



மனோன்மணியம் சுந்தரனார் பல்கலைக்கழகம்

Manonmaniam Sundaranar University

Reaccredited with 'A' Grade (CGPA 3.13 Out of 4.0) by NAAC (3rd Cycle)

Tirunelveli - 627 012, Tamilnadu, India.

DIRECTORATE OF DISTANCE

&

CONTINUING EDUCATION

FUNDAMENTALS OF FINTECH



FIN-TECH அறிமுகம்

FINTECH அறிமுகம்

ஃபின்டெக்நிதி தொழில்நுட்பத்தின் ஒரு முக்கிய அம்சமான , பாரம்பரிய நிதி சேவைகளை மாற்றும், மேம்படுத்தும் அல்லது பூர்த்தி செய்யும் டிஜிட்டல் கருவிகளின் வளர்ச்சியை மையமாகக் கொண்ட வேகமாக வளர்ந்து வரும் தொழில்துறையைக் குறிக்கிறது. காலப்போக்கில், ஃபின்டெக், கட்டண முறைகள் மற்றும் நிதி சேவைகளுக்கான அணுகலை வியத்தகு முறையில் அதிகரிப்பதன் மூலம் நிதி நிலப்பரப்பில் - குறிப்பாக நுகர்வோருக்கு - புரட்சியை ஏற்படுத்தியுள்ளது.

இன்று, ஃபின்டெக், சில்லறை வங்கி, நிதி திரட்டுதல், முதலீட்டு மேலாண்மை, காப்பீடு மற்றும் ஒழுங்குமுறை தொழில்நுட்பம் (RegTech) உள்ளிட்ட பல்வேறு துறைகளில் பரவியுள்ளது. மிகவும் வெற்றிகரமான ஃபின்டெக் கண்டுபிடிப்புகளில் டிஜிட்டல் கட்டண தளங்களும் அடங்கும். உண்மையில், டிஜிட்டல் கட்டணங்களின் உலகளாவிய பரிவர்த்தனை மதிப்பு 2019 இல் \$4.1 டிரில்லியனில் இருந்து 2020 இல் மட்டும் \$5.2 டிரில்லியனாக உயர்ந்துள்ளதாக ஆராய்ச்சி காட்டுகிறது.

இந்த வலைப்பதிவில், FinTech-ன் பல அம்சங்களை - அதன் பரிணாமம், முக்கிய வீரர்கள், வளர்ந்து வரும்

தொழில்நுட்பங்கள், வணிக மாதிரிகள் மற்றும் எதிர்காலக் கண்ணோட்டம் - ஆராய்வோம்.

FINTECH இன் ஒரு சுருக்கமான வரலாறு

ஆரம்பகால நிதி தொழில்நுட்பம் (1886-1967)

"ஃபின்டெக்" என்ற சொல் ஒரு நவீன கண்டுபிடிப்பு என்றாலும், நிதித்துறையில் தொழில்நுட்பத்தை ஒருங்கிணைப்பது 19 ஆம் நூற்றாண்டில் தொடங்கியது. இன்வெஸ்டோபீடியாவின் வரையறையின் அடிப்படையில் - "நிதி சேவைகளின் விநியோகம் மற்றும் பயன்பாட்டை மேம்படுத்தவும் தானியங்குபடுத்தவும் முயலும் புதிய தொழில்நுட்பம்" - ஃபின்டெக் காலவரிசை இந்த சகாப்தத்தில் தொடங்குகிறது.

1886 முதல் 1967 வரை, முக்கிய கண்டுபிடிப்புகள் நவீன நிதி அமைப்புகளுக்கு அடித்தளமிட்டன. தந்தி மற்றும் அட்லாண்டிக் கேபிள்கள் போன்ற தகவல் தொடர்பு உள்கட்டமைப்பில் முதலீடுகள், நிதித் தகவல்களை எல்லைகளைக் கடந்து பயணிக்க அனுமதித்தன. 1918 ஆம் ஆண்டில், ஃபெட்ரேவர் நிதி சேவை நிறுவப்பட்டது, இது மின்னணு நிதி பரிமாற்றங்களின் ஆரம்ப வடிவங்களில் ஒன்றாகும். 1950 களில் கிரெடிட் கார்டுகளின் அறிமுகம் நுகர்வோர் கொடுப்பனவுகளை மேலும் நவீனமயமாக்கியது, பணத்தை நம்பியிருப்பதைக் குறைத்தது. இன்றைய தரத்தின்படி இந்தப் புதுமைகள் ஃபின்டெக் போலத்

தெரியவில்லை என்றாலும், அவை அந்தக் காலத்திற்கு மாற்றத்தை ஏற்படுத்தும் தொழில்நுட்பங்களாக இருந்தன.

நிதித்துறையில் டிஜிட்டல் மாற்றம் (1967-2008)

20 ஆம் நூற்றாண்டின் பிற்பகுதியில் அனலாக் வங்கியிலிருந்து டிஜிட்டல் வங்கிக்கு குறிப்பிடத்தக்க மாற்றம் ஏற்பட்டது. நிதிச் சேவைகளில் புதிய தொழில்நுட்பங்களை ஒருங்கிணைப்பதில் வங்கிகள் முன்னணியில் இருந்தன.

- 1967 ஆம் ஆண்டில், முதல் கையடக்க கால்குலேட்டர் மற்றும் தானியங்கி பணம் செலுத்தும் இயந்திரம் (ATM) அறிமுகப்படுத்தப்பட்டன.
- உலகின் முதல் மின்னணு பரிமாற்றமான NASDAQ பங்குச் சந்தை 1970களில் தொடங்கப்பட்டது.
- இந்தக் காலகட்டத்தில்தான், சர்வதேச பரிவர்த்தனைகளை தரப்படுத்துவதற்காக, உலகளாவிய வங்கிகளுக்கு இடையேயான நிதி தொலைத்தொடர்பு சங்கம் (SWIFT) நிறுவப்பட்டது.
- 1980களில், வங்கி மெயின்பிரேம்கள் பொதுவானதாகிவிட்டன.
- 1990களில், ஆன்லைனில் நிதி பரிவர்த்தனைகளை நடத்தும் யோசனை வடிவம் பெறத் தொடங்கியது.

நவீன ஃபின்டெக் சகாப்தம் (2008-தற்போது வரை)

21 ஆம் நூற்றாண்டின் விடியலில் வங்கித்துறையில் விரைவான டிஜிட்டல் மாற்றம் ஏற்பட்டது. 2008 உலகளாவிய நிதி நெருக்கடி, ஸ்மார்ட்போன்களின் பரவலான பயன்பாட்டுடன் இணைந்து, நாம் அறிந்த ஃபின்டெக்கின் வளர்ச்சியை துரிதப்படுத்தியது.

பாரம்பரிய வங்கிகள் மீதான நம்பிக்கை குறைந்து வருவதால், நுகர்வோர் மாற்று நிதி சேவைகளுக்கு அதிக அளவில் திறந்தனர். 2009 ஆம் ஆண்டில் பிட்காயின் அறிமுகம் ஒரு திருப்புமுனையாக அமைந்தது, இது பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பத்தை அறிமுகப்படுத்தியது மற்றும் பல்வேறு கிரிப்டோகரன்சிகளின் வளர்ச்சிக்கு உத்வேகம் அளித்தது.

வளர்ந்து வரும் நிதி தொழில்நுட்ப வணிக மாதிரிகள்

ஃபின்டெக் பாரம்பரிய நிதி அமைப்புகளை தொடர்ந்து சீர்குலைத்து வருவதால், பல புதுமையான வணிக மாதிரிகள் உருவாகியுள்ளன. இந்த மாதிரிகள் நுகர்வோர் நடத்தையை மறுவடிவமைப்பது மட்டுமல்லாமல், பரந்த நிதி உள்ளடக்கத்தையும் செயல்படுத்துகின்றன, குறிப்பாக குறைந்த சேவை சந்தைகளில்.

டிஜிட்டல்

பணப்பைகள்

டிஜிட்டல் வாலட்டுகள், மின்-வாலட்டுகள் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன, அவை பயனர்களின் கட்டணச் சான்றுகளை (டெபிட்/கிரெடிட் கார்டு தகவல், வங்கிக்

கணக்குகள் அல்லது கிரிப்டோகரன்சிகள் போன்றவை) பாதுகாப்பாகச் சேமிக்கும் மொபைல் அல்லது இணைய அடிப்படையிலான பயன்பாடுகளாகும். இந்த வாலட்டுகள் பயனர்கள் ஆன்லைனில் மற்றும் விற்பனை முனையங்களில் விரைவாக பரிவர்த்தனைகளைச் செய்ய அனுமதிக்கின்றன - உடல் அட்டைகள் அல்லது பணத்தை எடுத்துச் செல்ல வேண்டிய அவசியமின்றி. அவை தொடர்பு இல்லாத கொடுப்பனவுகள், QR குறியீடு ஸ்கேனிங் ஆகியவற்றை ஆதரிக்கின்றன, மேலும் பெரும்பாலும் விசுவாசத் திட்டங்கள் அல்லது பியர்-டு-பியர் பரிமாற்றங்களை ஒருங்கிணைக்கின்றன. குறிப்பிடத்தக்க எடுத்துக்காட்டுகளில் ஆப்பிள் பே, கூகிள் பே, பேடிஎம் மற்றும் அலிபே ஆகியவை அடங்கும். டிஜிட்டல் வாலட்டுகள் வளர்ந்து வரும் சந்தைகளில் குறிப்பாக பிரபலமாக உள்ளன, அங்கு அவை வங்கி இல்லாத மக்களுக்கு முதன்மை வங்கி முறையாக செயல்படுகின்றன.

மாற்று

கிரெடிட்ஸ்கோரிங்

பாரம்பரிய கடன் மதிப்பீட்டு மாதிரிகள் வரலாற்று வங்கி மற்றும் கடன் தரவை பெரிதும் நம்பியுள்ளன, இது முறையான கடன் வரலாறுகள் இல்லாத மில்லியன் கணக்கான நபர்களை விலக்கக்கூடும். மாற்று கடன் மதிப்பீட்டு முறைகள், பயன்பாட்டு பில் செலுத்துதல்கள், வாடகை வரலாறு, மொபைல் போன் பயன்பாடு, ஆன்லைன் நடத்தை மற்றும் சமூக ஊடக செயல்பாடு போன்ற வழக்கத்திற்கு மாறான தரவு

மூலங்களைப் பயன்படுத்தி ஒரு நபரின் கடன் தகுதியை மதிப்பிடுகின்றன. இந்த மாதிரியானது, ஃப்ரீலான்ஸர்கள், கிக் தொழிலாளர்கள் மற்றும் வளரும் பொருளாதாரங்களில் உள்ளவர்கள் உட்பட, கடன் வரலாறு குறைவாகவோ அல்லது இல்லாமலோ உள்ள நபர்களுக்கு கடன் அணுகலைத் திறக்கிறது. தலா மற்றும் ஜெஸ்ட் AI போன்ற நிறுவனங்கள், மேலும் உள்ளடக்கிய கடன் சுயவிவரங்களை உருவாக்க இயந்திர கற்றல் வழிமுறைகளைப் பயன்படுத்துகின்றன.

பியர்-டு-பியர் (P2P) கடன் வழங்குதல்

P2P கடன் வழங்கும் தளங்கள், தனிப்பட்ட கடன் வாங்குபவர்களை கடன் வழங்குபவர்கள் அல்லது முதலீட்டாளர்களுடன் இணைக்கும் சந்தைகளாகச் செயல்படுகின்றன, வங்கிகள் போன்ற பாரம்பரிய நிதி இடைத்தரகர்களின் தேவையை நீக்குகின்றன. கடன் வாங்குபவர்கள் பெரும்பாலும் குறைந்த வட்டி விகிதங்களில் கடன்களைப் பெறலாம், அதே நேரத்தில் கடன் வழங்குபவர்கள் தங்கள் மூலதனத்தில் கவர்ச்சிகரமான வருமானத்தைப் பெறுகிறார்கள். இந்த தளங்கள் பொதுவாக கடன் மதிப்பீடுகளைச் செய்கின்றன, ஆபத்தை நிர்வகிக்கின்றன மற்றும் பணம் செலுத்துவதை எளிதாக்குகின்றன, அதே நேரத்தில் சேவைக் கட்டணத்தையும் வசூலிக்கின்றன. P2P கடன் தனிநபர் கடன்கள், சிறு வணிக நிதி மற்றும் மாணவர்

கடன்களை ஆதரிக்கிறது. நன்கு அறியப்பட்ட தளங்களில் LendingClub, Prosper மற்றும் Funding Circle ஆகியவை அடங்கும்.

சிறிய டிக்கெட் கடன்கள்

சிறு கடன்கள் என்பது மைக்ரோ-கடன்கள் அல்லது குறைந்த
மதிப்புள்ள, குறுகிய கால கடன்களைக் குறிக்கின்றன, அவை
பொதுவாக டிஜிட்டல் தளங்கள் மூலம் விரைவாக
வழங்கப்படுகின்றன. இந்தக் கடன்கள் அவசர அல்லது
அன்றாட செலவுகளை - மருத்துவ பில்கள், பள்ளி கட்டணம்
அல்லது வீட்டு கொள்முதல் போன்றவை - ஈடுகட்ட ஏற்றவை,
மேலும் அவை பெரும்பாலும் பிணையம் இல்லாமல்
கிடைக்கின்றன. ∴பின்டெக் நிறுவனங்கள் உடனடி கடன்
முடிவுகளை எடுக்க ஆட்டோமேஷன் மற்றும் மாற்றுத்
தரவைப் பயன்படுத்துகின்றன, இது செயல்முறையை
விரைவாகவும் வசதியாகவும் ஆக்குகிறது. இந்த மாதிரி
குறைந்த வருமானம் கொண்ட தனிநபர்கள், மாணவர்கள்
அல்லது வழக்கமான கடன்களுக்குத் தகுதி பெறாத சிறு வணிக
உரிமையாளர்களுக்கு குறிப்பாக நன்மை பயக்கும்.
உதாரணங்களில் ஆரம்ப சம்பளம், கிளை மற்றும் பேசென்ஸ்
போன்ற நிறுவனங்களின் சேவைகள் அடங்கும்.

இந்தக் காலகட்டத்தில் API- அடிப்படையிலான சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள், திறந்த வங்கி மற்றும் AI- இயக்கப்படும் நிதிக் கருவிகளின் எழுச்சியும் காணப்பட்டது.

நிதி தொழில்நுட்ப நிறுவனங்கள் குறித்த கவனம்

FinTech-ன் பரிணாமம் மற்றும் பன்முகத்தன்மையை விளக்க, முதிர்ச்சியின் வெவ்வேறு நிலைகளில் உள்ள மூன்று நிறுவனங்களை முன்னிலைப்படுத்துவோம்.

ஃபின்டெக் ஜெயண்ட்ஸ்: பேபால்

பேபால் 1998 ஆம் ஆண்டு எலான் மஸ்க், பீட்டர் தியேல் மற்றும் லூக் நோசெக் ஆகியோரால் நிறுவப்பட்ட PayPal, உலகளவில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட FinTech நிறுவனங்களில் ஒன்றாகும். கலிபோர்னியாவின் சான் ஜோஸை தலைமையிடமாகக் கொண்ட PayPal, தனிநபர்கள் மற்றும் வணிகங்களுக்கு பாதுகாப்பான, வேகமான மற்றும் தடையற்ற டிஜிட்டல் பரிவர்த்தனைகளை செயல்படுத்துவதன் மூலம் ஆன்லைன் கட்டணங்களில் புரட்சியை ஏற்படுத்தியது.

- 202 நாடுகளில் செயல்படுகிறது.
- 56 நாணயங்களை ஆதரிக்கிறது
- 361 மில்லியனுக்கும் அதிகமான செயலில் உள்ள கணக்குகள்
- 87.5% வெளியேறுதல் மாற்று விகிதம்

பேபால் அதன் தளத்தில் செயலாக்கப்படும் ஒவ்வொரு பரிவர்த்தனையிலிருந்தும் ஒரு சிறிய சதவீதத்தை எடுத்துக்கொள்வதன் மூலம் வருவாய் ஈட்டுகிறது.

சமீபத்திய ஃபின்டெக் யூனிகார்ன்கள்: ஸ்ட்ரைப்

ஐரிஷ் சகோதரர்களான பேட்ரிக் மற்றும் ஜான் கோலிசன் ஆகியோரால் 2011 இல் நிறுவப்பட்ட ஸ்ட்ரைப், \$95 பில்லியன் மதிப்பீட்டைக் கொண்டு, உலகின் மிக உயர்ந்த மதிப்புள்ள ஃபின்டெக் நிறுவனங்களில் ஒன்றாக மாறியுள்ளது.

ஸ்ட்ரைப் டெவலப்பர்களுக்கு ஏற்ற கட்டண APIகளை வழங்குகிறது, இது அனைத்து அளவிலான வணிகங்களையும் தங்கள் வலைத்தளங்கள் மற்றும் பயன்பாடுகளில் ஆன்லைன் கட்டணங்களை ஒருங்கிணைக்க அனுமதிக்கிறது. அதன் தீர்வுகளில் பின்வருவன அடங்கும்:

- கடையில் பணம் செலுத்தும் முனையம்("முனையம்")
- சந்தா பில்லிங்
- தானியங்கி விலைப்பட்டியல்

கூகிள், அமேசான் மற்றும் ஷாப்பிஃபி போன்ற உயர்மட்ட வாடிக்கையாளர்களுக்கு ஸ்ட்ரைப் சேவை செய்கிறது.

நம்பிக்கைக்குரிய ஃபின்டெக் ஸ்டார்ட்அப்கள்: படம்

படம்சான் பிரான்சிஸ்கோவை தளமாகக் கொண்ட ஃபின்டெக் ஸ்டார்ட்அப் நிறுவனமாகும், இது 2018 இல் மைக் காக்கி மற்றும் ஜூன் ஓ ஆகியோரால் நிறுவப்பட்டது. நிதி சேவைகள் மற்றும் பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பத்தின் சந்திப்பில் நிலைநிறுத்தப்பட்ட ஃபிகர், நுகர்வோர் கடன் மற்றும் சொத்து

மேலாண்மையில் முன்னணி கண்டுபிடிப்பாளராக விரைவாக உருவெடுத்துள்ளது.

கடன் வழங்குதல், சேவை செய்தல் மற்றும் வர்த்தகம் ஆகியவற்றின் முழு வாழ்க்கைச் சுழற்சியையும் நெறிப்படுத்தவும் பாதுகாக்கவும், புரோவென்ஸ் பிளாக்செயின் எனப்படும் தனியுரிம பிளாக்செயின் உள்கட்டமைப்பைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் நிறுவனம் தன்னை வேறுபடுத்திக் கொள்கிறது. இந்த பிளாக்செயின் பயன்பாடு செயல்பாட்டு செலவுகளைக் குறைக்கிறது, வெளிப்படைத்தன்மையை அதிகரிக்கிறது மற்றும் பாரம்பரிய அமைப்புகளுடன் ஒப்பிடும்போது விரைவான தீர்வு நேரங்களை செயல்படுத்துகிறது.

பணப்புழக்கம் அல்லது மேம்பட்ட நிதி நெகிழ்வுத்தன்மையை எதிர்பார்க்கும் வீட்டு உரிமையாளர்கள் மற்றும் தனிநபர்களுக்கு ஏற்றவாறு வடிவமைக்கப்பட்ட பல்வேறு டிஜிட்டல் நிதி தீர்வுகளை Figure வழங்குகிறது:

முகப்புஈக்விட்டிவெளியீடு

ஃபிகர் வீட்டு உரிமையாளர்கள் மறுநிதியளிப்பு இல்லாமல் தங்கள் வீடுகளின் ஈக்விட்டியை பயன்படுத்திக் கொள்ள உதவுகிறது. எளிமையான, ஆன்லைன் விண்ணப்ப செயல்முறை மூலம், பயனர்கள் ஐந்து நாட்களுக்குள் நிதியை அணுகலாம் - பாரம்பரிய கடன் வழங்குபவர்களை விட மிக

வேகமாக. இந்த தளம் போட்டி விகிதங்களை வழங்குகிறது மற்றும் ஒப்புதல்களை நெறிப்படுத்த மேம்பட்ட இடர் மதிப்பீட்டு கருவிகளைப் பயன்படுத்துகிறது.

கடன் ஒருங்கிணைப்பு கடன்கள்

அதிக வட்டி விகிதத்தில் கிரெடிட் கார்டு கடனால் பாதிக்கப்பட்ட நுகர்வோர், ஃபிகரின் தனிநபர் கடன் தயாரிப்புகளைப் பயன்படுத்தி, பல கடன்களை ஒரே நிர்வகிக்கக்கூடிய கட்டணமாக ஒருங்கிணைக்கலாம், பெரும்பாலும் குறைந்த வட்டி விகிதத்தில். இந்தத் தீர்வு நிதி அழுத்தத்தைக் குறைக்க உதவுகிறது மற்றும் நீண்டகால நிதி ஆரோக்கியத்தை ஆதரிக்கிறது.

முகப்புமேம்பாடுநிதி

தங்கள் சொத்தை மேம்படுத்த அல்லது புதுப்பிக்க விரும்பும் வீட்டு உரிமையாளர்களுக்கு, ஃபிகர் நெகிழ்வான நிதி விருப்பங்களை வழங்குகிறது. சமையலறை மறுவடிவமைப்பு, சோலார் பேனல் நிறுவல்கள் அல்லது பொது பழுதுபார்ப்பு என எதுவாக இருந்தாலும், இந்தக் கடன்கள் வெளிப்படையான விதிமுறைகளுடன் மூலதனத்தை விரைவாக அணுக உதவுகின்றன.

விற்பனை-குத்தகை திரும்பப் பெறும் திட்டங்கள்

இந்தப் புதுமையான சேவையின் மூலம், வீட்டு உரிமையாளர்கள் தங்கள் சொத்தை ஃபிகருக்கு விற்கவும், அதே

நேரத்தில் குத்தகைதாரர்களாக வீட்டில் தொடர்ந்து வசிக்கவும் ஃபிகர் அனுமதிக்கிறது. இந்த மாதிரியானது, வீட்டு உரிமையாளர்கள் இடம்பெயராமல் தங்கள் வீட்டின் மதிப்பை வெளிப்படுத்த உதவுகிறது, இது ஒரு தனித்துவமான ஓய்வூதியத் திட்டமிடல் அல்லது பணப்புழக்கத் தீர்வை வழங்குகிறது.

இன்றுவரை, ஃபிகர் சுமார் \$1.6 பில்லியன் மூலதனத்தை திரட்டியுள்ளது மற்றும் தற்போது அதன் தொடர் D நிதி சுற்றில் உள்ளது, இது அதன் நீண்டகால தொலைநோக்குப் பார்வையில் வலுவான முதலீட்டாளர் நம்பிக்கையைக் குறிக்கிறது. பிளாக்செயினின் அதிநவீன பயன்பாடு மற்றும் வாடிக்கையாளர்களை மையமாகக் கொண்ட தயாரிப்பு வடிவமைப்பு மூலம், ஃபிகர் அடுத்த தலைமுறை ஃபின்டெக் சீர்குலைப்பாளர்களில் ஒரு தனித்துவமான வீரராக நிலைநிறுத்தப்பட்டுள்ளது.

ஃபின்டெக் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு

பொருள்

நிதி தொழில்நுட்ப தீர்வுகளை உருவாக்குதல், வழங்குதல் மற்றும் பயன்படுத்துதல் ஆகியவற்றை ஒன்றாகச் செயல்படுத்தும் நிறுவனங்கள், தொழில்நுட்பங்கள், சேவைகள், ஒழுங்குமுறை அமைப்புகள் மற்றும் பயனர்களின் முழு வலையமைப்பையும்

ஃபின்டெக் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு குறிக்கிறது. இது நிதிச் சேவைத் துறையில் புதுமை மற்றும் மாற்றத்தை ஆதரிக்கும் ஒரு மாறும் மற்றும் ஒன்றோடொன்று இணைக்கப்பட்ட அமைப்பாகும். இந்த சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் பாரம்பரிய நிதி நிறுவனங்கள், ஃபின்டெக் தொடக்க நிறுவனங்கள், தொழில்நுட்ப வழங்குநர்கள், ஒழுங்குமுறை அதிகாரிகள், துணிகர முதலீட்டாளர்கள் மற்றும் இறுதி பயனர்கள் உள்ளனர். ஒவ்வொன்றும் டிஜிட்டல் நிதியை வடிவமைப்பதிலும் முன்னேற்றுவதிலும் தனித்துவமான ஆனால் ஒன்றோடொன்று இணைக்கப்பட்ட பங்கை வகிக்கின்றன.

உதாரணமாக, FinTech சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில், Revolut போன்ற ஒரு டிஜிட்டல் வங்கி, வங்கி தீர்வுகளை வழங்க Amazon Web Services (AWS) போன்ற கிளவுட் சேவை வழங்குநருடன் இணைந்து செயல்படுகிறது. அதே நேரத்தில், UK இல் உள்ள Financial Conduct Authority (FCA) போன்ற அதிகாரிகளால் வகுக்கப்பட்ட நிதி விதிமுறைகளுக்கு இணங்க வேண்டும். இதற்கிடையில், இறுதி பயனர்கள் பட்ஜெட், நாணய பரிமாற்றம் மற்றும் சர்வதேச கட்டணங்களுக்காக Revolut இன் செயலியுடன் தொடர்பு கொள்கிறார்கள்.

அம்சங்கள்

பல்வேறு பங்குதாரர்கள் பல்வேறு வகையான பங்கேற்பாளர்களின் ஈடுபாட்டின் காரணமாக ஃபின்டெக் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு செழித்து வளர்கிறது, ஒவ்வொருவரும் வெவ்வேறு கண்ணோட்டங்களிலிருந்து மதிப்பைச் சேர்க்கிறார்கள். இதில் வங்கிகள், ஃபின்டெக் தொடக்க நிறுவனங்கள், தொழில்நுட்ப கூட்டாளர்கள், ஒழுங்குமுறை நிறுவனங்கள், வாடிக்கையாளர்கள், இன்குபேட்டர்கள் மற்றும் முதலீட்டாளர்கள் அடங்குவர். அவர்களின் ஒத்துழைப்பு புதுமைகளை வளர்க்கிறது மற்றும் வளர்ச்சிக்கான நிலையான சூழலை வழங்குகிறது.

ஒரு பொருத்தமான உதாரணம் PayPal ஆகும், இது Shopify போன்ற மின்வணிக தளங்களுடன் கூட்டு சேர்ந்து, உலகளவில் மில்லியன் கணக்கான பயனர்களுக்கு சேவை செய்யும் அதே வேளையில், அமெரிக்க கூட்டாட்சி வர்த்தக ஆணையம் (FTC) போன்ற ஒழுங்குமுறை அமைப்புகளுடன் இணங்குகிறது. அதே நேரத்தில், அதன் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு மற்றும் சலுகைகளை விரிவுபடுத்துவதற்காக சிறிய FinTech நிறுவனங்களில் முதலீடு

செய்கிறது அல்லது கையகப்படுத்துகிறது.

தொழில்நுட்பத்தை மையமாகக் கொண்ட உள்கட்டமைப்பு தொழில்நுட்பம் ஃபின்டெக் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் அடித்தளத்தை உருவாக்குகிறது. கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங், பிளாக்செயின், பெரிய தரவு பகுப்பாய்வு, செயற்கை நுண்ணறிவு மற்றும் திறந்த வங்கி APIகள் பாதுகாப்பான, திறமையான மற்றும் அளவிடக்கூடிய நிதி சேவைகளை செயல்படுத்துகின்றன. இந்த தொழில்நுட்பங்கள் செலவுகளைக் குறைக்கவும், கைமுறை முயற்சியைக் குறைக்கவும், பயனர் அனுபவங்களைத் தனிப்பயனாக்கவும் உதவுகின்றன.

உதாரணமாக, சீனாவில் உள்ள ஆண்ட் குரூப், பாரம்பரிய கடன் வரலாறுகள் இல்லாத பயனர்களுக்கு கடன் மதிப்பெண் மற்றும் நுண் கடன் சேவைகளை வழங்க AI மற்றும் தரவு பகுப்பாய்வுகளைப் பயன்படுத்துகிறது. அவர்களின் தளம் தரவு சார்ந்த, மொபைல்-முதல் அணுகுமுறையைப் பயன்படுத்தி பணம் செலுத்துதல், முதலீடு மற்றும் காப்பீட்டு தயாரிப்புகளை ஒருங்கிணைக்கிறது.

ஒழுங்குமுறை கட்டமைப்புகள் நிதி தொழில்நுட்ப சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை நிலைநிறுத்துவதற்கு ஆதரவான மற்றும் வளர்ந்து வரும்

ஒழுங்குமுறை கட்டமைப்பு மிக முக்கியமானது. அரசாங்கங்களும் நிதி அதிகாரிகளும் நுகர்வோரைப் பாதுகாக்கும், மோசடியைத் தடுக்கும் மற்றும் புதுமைகளுக்கு இடமளிக்கும் அதே வேளையில் நிதி அமைப்பின் ஒட்டுமொத்த ஒருமைப்பாட்டை உறுதி செய்யும் விதிகளை அமைக்கின்றனர்.

சிங்கப்பூரின் சிங்கப்பூர் நாணய ஆணையம் (MAS), முற்போக்கான ஒழுங்குமுறை அமைப்பின் ஒரு சிறந்த எடுத்துக்காட்டு. இது ஒரு FinTech ஒழுங்குமுறை சாண்ட்பாக்கைஸ் வழங்குகிறது, இது தொடக்க நிறுவனங்கள் முழு அளவிலான வெளியீட்டிற்கு முன் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட அமைப்பில் புதுமையான நிதி தயாரிப்புகள் மற்றும் சேவைகளை பரிசோதிக்க அனுமதிக்கிறது.

வாடிக்கையாளர்களை மையமாகக் கொண்ட அணுகுமுறைபயனர் அனுபவமும் வாடிக்கையாளர் தேவைகளும் ஃபின்டெக் மேம்பாட்டிற்கு மையமாக உள்ளன. பெரும்பாலான ஃபின்டெக் நிறுவனங்கள் வடிவமைப்பு, வேகம், எளிமை மற்றும் அணுகல் ஆகியவற்றை முன்னுரிமைப்படுத்துகின்றன. இது சாதனங்கள் மற்றும் தளங்களில் தடையற்ற மற்றும் திருப்திகரமான பயனர்

அனுபவத்தை வழங்க அவர்களுக்கு உதவுகிறது.

ஒரு வலுவான உதாரணம் அமெரிக்காவில் உள்ள ஒரு புதிய வங்கியான சைம். மாதாந்திர கட்டணம், ஆரம்பகால நேரடி வைப்புத்தொகை மற்றும் பயனர் நட்பு மொபைல் அம்சங்களை வழங்குவதன் மூலம் பாரம்பரிய வங்கிகளால் குறைவாகவே சேவை செய்யப்படும் வாடிக்கையாளர்களை மையமாகக் கொண்டது சைம். வாடிக்கையாளர்களை மையமாகக் கொண்ட வடிவமைப்பு இதை அமெரிக்காவில் வேகமாக வளர்ந்து வரும் ஃபின்டெக் நிறுவனங்களில் ஒன்றாக மாற்றியுள்ளது.

அளவிடுதல் மற்றும் சுறுசுறுப்புஃபின்டெக் நிறுவனங்கள் சந்தை தேவை, வாடிக்கையாளர் நடத்தை மற்றும் ஒழுங்குமுறை தேவைகளில் ஏற்படும் மாற்றங்களுக்கு விரைவாக மாற்றியமைக்க வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றின் கிளவுட்-நேட்டிவ், டிஜிட்டல்-முதல் மாதிரிகள், குறைந்தபட்ச உராய்வுடன் புவியியல் முழுவதும் செயல்பாடுகளை அளவிட அனுமதிக்கின்றன.

கோடுகள்உலகளாவிய கட்டண தளமான , ஒரு சிறிய டெவலப்பர் கருவியாகத் தொடங்கி, ஸ்டார்ட்அப்கள் முதல் அமேசான் மற்றும்

கூகிள் போன்ற ஜாம்பவான்கள் வரை வாடிக்கையாளர்களை ஆதரிக்கும் பில்லியன் டாலர் வணிகமாக வளர்ந்தது. அதன் நெகிழ்வான APIகள் மற்றும் மட்டு சேவைகள் அதை மிகவும் சுறுசுறுப்பாகவும் புதிய பயன்பாட்டு நிகழ்வுகளுக்கு எளிதில் மாற்றியமைக்கவும் உதவுகின்றன.

ஃபின்டெக்கின் நன்மைகள்

அதிகரித்த நிதி உள்ளடக்கம்

மொபைல் சாதனங்கள் மற்றும் இணைய இணைப்பு மூலம் அணுகக்கூடிய நிதி சேவைகளை வழங்குவதன் மூலம், வங்கி வசதி உள்ளவர்களுக்கும் வங்கி வசதி இல்லாதவர்களுக்கும் இடையிலான இடைவெளியை ஃபின்டெக் குறைக்கிறது. இது கிராமப்புற அல்லது பின்தங்கிய பகுதிகளில் உள்ள மக்களுக்கு பணத்தை நிர்வகிக்கவும், கடனை அணுகவும், பணம் செலுத்தவும் அதிகாரம் அளிக்கிறது.

- **உதாரணமாக:** கென்யாவில் தொடங்கப்பட்ட M-Pesa, பயனர்கள் ஒரு மொபைல் ஃபோனை மட்டுமே பயன்படுத்தி பணம் அனுப்பவும் பெறவும், பில்களை செலுத்தவும், கிரெடிட்டை அணுகவும் அனுமதிக்கிறது. இந்த சேவை கிராமப்புற ஆப்பிரிக்காவில் நிதி பரிவர்த்தனைகளை மாற்றியுள்ளது மற்றும் மில்லியன் கணக்கானவர்களை நிதி அமைப்பிற்குள் கொண்டு வந்துள்ளது.

மேம்படுத்தப்பட்ட வேகம் மற்றும் செயல்திறன்

நிதி தொழில்நுட்ப தீர்வுகள் செயலாக்க நேரத்தைக் குறைக்கின்றன, செயல்பாடுகளை நெறிப்படுத்துகின்றன மற்றும் அதிகாரத்துவத்தைக் குறைக்கின்றன. அவை கடன் ஒப்புதல்கள், முதலீட்டு முடிவுகள் மற்றும் காப்பீட்டு எழுத்துறுதி போன்ற செயல்முறைகளை தானியங்குபடுத்துகின்றன, இதனால் சேவைகளை விரைவாகவும் துல்லியமாகவும் ஆக்குகின்றன.

- **உதாரணமாக:** SoFi, கடன்களை நிமிடங்களில் அங்கீகரித்து, அதே நாளில் நிதியை வழங்க அல்காரிதம்களைப் பயன்படுத்துகிறது. இந்த செயல்திறன் பாரம்பரிய வங்கிக்

கடன்களுக்கு முற்றிலும் மாறுபட்டது, ஏனெனில் அவை பெரும்பாலும் ஒப்புதலுக்கு நாட்கள் அல்லது வாரங்கள் ஆகும்.

செலவு குறைப்பு

FinTech, உடல் ரீதியான கிளைகள், காகித வேலைகள் மற்றும் உடல் உழைப்புக்கான தேவையை நீக்குவதன் மூலம் செயல்பாட்டு செலவுகளைக் குறைக்கிறது. இந்த சேமிப்புகள் பெரும்பாலும் குறைந்த கட்டணங்கள் மற்றும் சிறந்த விகிதங்கள் மூலம் வாடிக்கையாளர்களுக்கு அனுப்பப்படுகின்றன.

- **உதாரணமாக:** வைஸ் (முன்னர் டிரான்ஸ்ஃபர்வைஸ்) பியர்-டு-பியர் பொருத்தம் மற்றும் உண்மையான மாற்று விகிதங்களைப் பயன்படுத்தி வங்கிகளால் வசூலிக்கப்படும் செலவில் ஒரு பகுதியிலேயே சர்வதேச பணப் பரிமாற்றங்களை வழங்குகிறது, இது பாரம்பரிய பணம் அனுப்பும் மாதிரிகளை சீர்குலைக்கிறது.

தனிப்பயனாக்கப்பட்ட நிதி சேவைகள்

பெரிய தரவு மற்றும் இயந்திர கற்றலைப் பயன்படுத்தி, ஃபின்டெக் நிறுவனங்கள் ஒவ்வொரு பயனரின் நடத்தை, விருப்பத்தேர்வுகள் மற்றும் நிதி இலக்குகளுக்கு ஏற்ப சேவைகளை வழங்குகின்றன. இந்த தனிப்பயனாக்கம் பயனர் திருப்தியையும் ஈடுபாட்டையும் அதிகரிக்கிறது.

- **உதாரணமாக:** கிரெடிட் கர்மா, கடன் மதிப்பெண்கள் மற்றும் செலவு நடத்தையை பகுப்பாய்வு செய்து, தனிப்பட்ட பயனர்களுக்கு ஏற்ற கிரெடிட் கார்டுகள், கடன்கள் மற்றும் நிதி தயாரிப்புகளை பரிந்துரைக்கிறது, நிதி கல்வியறிவு மற்றும் முடிவெடுப்பதை மேம்படுத்துகிறது.

புதுமை மற்றும் சந்தைப் போட்டி

ஃபின்டெக் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு விரைவான புதுமைகளை வளர்க்கிறது, பதவியில் இருப்பவர்களை மேம்படுத்த சவால் விடுகிறது. இந்த துடிப்பான போட்டி சிறந்த தயாரிப்புகள், குறைந்த செலவுகள் மற்றும் நுகர்வோருக்கு பரந்த தேர்வுகளுக்கு வழிவகுக்கிறது.

- உதாரணமாக: ராபின்ஹூட், பயன்படுத்த எளிதான மொபைல் செயலி மூலம் கமிஷன் இல்லாத வர்த்தகத்தை வழங்குவதன் மூலம் முதலீட்டு நிலப்பரப்பை சீர்குலைத்தது, சார்லஸ் ஷ்வாப் போன்ற பெரிய தரகு நிறுவனங்களை கட்டணங்களை நீக்க கட்டாயப்படுத்தியது.

ஃபின்டெக்கின் தீமைகள்

ஒழுங்குமுறை சவால்கள்

நிதி தொழில்நுட்ப கண்டுபிடிப்புகள் பெரும்பாலும் விதிமுறைகளை மீறுகின்றன, இது சட்ட தெளிவின்மைக்கு வழிவகுக்கிறது. இது இணங்காத அபாயங்கள், அபராதங்கள் அல்லது கட்டாய பணிநிறுத்தங்களுக்கு வழிவகுக்கும்.

- உதாரணமாக: மெட்டாவின் லிப்ரா (டைம்) கிரிப்டோகரன்சி திட்டம், தனியுரிமை, நாணயக் கட்டுப்பாடு மற்றும் நிதி ஸ்திரத்தன்மை தொடர்பான கவலைகள் காரணமாக உலகெங்கிலும் உள்ள அரசாங்கங்கள் மற்றும்

கட்டுப்பாட்டாளர்களிடமிருந்து கடுமையான ஆய்வுக்கு

உட்பட்டது, இறுதியில் அதன் நிறுத்தத்திற்கு வழிவகுத்தது.

சைபர் பாதுகாப்பு மற்றும் தரவு தனியுரிமை அபாயங்கள்

டிஜிட்டல் சேவைகள் ஹேக்கிங், ஃபிஷிங் மற்றும் தரவு

மீறல்களுக்கு ஆளாகின்றன. ஒரு பாதுகாப்பு குறைபாடு

மில்லியன் கணக்கான பயனர்களின் நிதித் தகவல்களை

சமரசம் செய்து நம்பிக்கையை சிதைத்துவிடும்.

- **உதாரணமாக:** 2017 ஆம் ஆண்டில், கடன் அறிக்கையிடல் நிறுவனமான ஈக்விஃபாக்ஸ், 147 மில்லியனுக்கும் அதிகமான மக்களின் முக்கியமான தனிப்பட்ட தரவை அம்பலப்படுத்திய தரவு மீறலை சந்தித்தது. நிதித் தரவை டிஜிட்டல் முறையில் சேமிப்பதில் உள்ள அபாயங்களை வலியுறுத்தியது.

சந்தை செறிவு

ஃபின்டெக் ஸ்டார்ட்அப்களின் விரைவான வளர்ச்சி சந்தை

நிறைவுற்றதற்கு வழிவகுத்துள்ளது, இதனால் புதிய

நிறுவனங்கள் வாடிக்கையாளர்களை ஈர்ப்பதோ அல்லது

நிதியைப் பெறுவதோ கடினமாக உள்ளது. இது ஆரோக்கியமற்ற போட்டியையும் ஏற்படுத்தும்.

- **உதாரணமாக:** இந்தியாவில், டிஜிட்டல் கடன் வழங்கும் இடம் ஏராளமான செயலிகளால் நிரம்பியுள்ளது, இது பயனர்களை சுரண்டலில் இருந்து பாதுகாக்க இந்திய ரிசர்வ் வங்கியின் (RBI) ஒழுங்குமுறை தலையீட்டிற்கு வழிவகுக்கிறது.

மனித தொடர்பு இல்லாமை

சில நுகர்வோர் அடமானங்கள் அல்லது செல்வ மேலாண்மை போன்ற சிக்கலான நிதி முடிவுகளுக்கு நேருக்கு நேர் தொடர்புகளை விரும்புகிறார்கள். ஃபின்டெக் சேவைகள் பெரும்பாலும் டிஜிட்டல் மயமாக இருப்பதால், இந்த தனிப்பயனாக்கப்பட்ட தொடர்பு இல்லாமல் இருக்கலாம்.

- **உதாரணமாக:** ஐரோப்பாவில் முழு டிஜிட்டல் வங்கியான N26 இன் பயனர்கள், குறிப்பாக மோசடி வழக்குகள் அல்லது கணக்கு சிக்கல்களின் போது, மனித ஆதரவிற்கான

வரையறுக்கப்பட்ட அணுகல் குறித்த கவலைகளை அடிக்கடி தெரிவிக்கின்றனர்.

இணையம் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தைச் சார்ந்திருத்தல்

ஃபின்டெக் சேவைகளுக்கு இணைய அணுகல் மற்றும் சாதன அறிவு தேவை, இது மோசமான உள்கட்டமைப்பு உள்ள பகுதிகளில் ஒரு தடையாக இருக்கலாம். சேவை இடையூறுகள் பரிவர்த்தனைகளையும் நிதி அணுகலையும் சீர்குலைக்கும்.

- **உதாரணமாக:** 2020 ஆம் ஆண்டில் அதிக போக்குவரத்து நெரிசல் உள்ள சந்தை நாட்களில் ராபின்ஹூட் பல செயலிழப்புகளைச் சந்தித்தது, முக்கியமான தருணங்களில் பங்குகளை வர்த்தகம் செய்ய முடியாத பயனர்களை விரக்தியடையச் செய்தது.

இந்தியாவில் ஃபின்டெக் நிலப்பரப்பு

மேம்பட்ட தொழில்நுட்பம் மற்றும் புரட்சிகரமான நிதி தீர்வுகளால் இயக்கப்படும் ஃபின்டெக் தத்தெடுப்பில் இந்தியா

உலகளாவிய முன்னணியில் உள்ளது. 87% தத்தெடுப்பு விகிதத்துடன், உலகளாவிய சராசரியான 64% ஐ விட கணிசமாக அதிகமாக, இந்தியாவின் ஃபின்டெக் சந்தை அதிவேக வளர்ச்சிக்கு தயாராக உள்ளது. 2030 ஆம் ஆண்டிற்கான கணிப்புகள் இந்தத் துறை நிர்வகிக்கப்படும் சொத்துக்களில் (AUM) \$1 டிரில்லியனை எட்டும் மற்றும் \$200 பில்லியன் வருவாயை உருவாக்கும் என்று மதிப்பிடுகின்றன.

இந்தியாவில் உள்ள ஃபின்டெக் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு உலகிலேயே மிகப்பெரிய ஒன்றாகும், இதற்கு அரசாங்கத்தின் முன்னெச்சரிக்கை கொள்கைகள், வலுவான ஒழுங்குமுறை ஆதரவு, செழிப்பான துணிகர மூலதன நிதி மற்றும் தொழில்நுட்ப ஆர்வமுள்ள தனிநபர்களின் பரந்த மக்கள் தொகை ஆகியவை நன்றி. திறமையான பணியாளர்களை அணுகுவது இந்த விரைவான வளர்ச்சியை மேலும் தூண்டியுள்ளது, இது புதுமைப்பித்தன்கள் இந்தியாவின் தனித்துவமான தேவைகளுக்கு ஏற்ப அடுத்த தலைமுறை நிதி சேவைகளை உருவாக்க அனுமதிக்கிறது.

இருப்பினும், இந்தத் துறை சவால்களை எதிர்கொள்கிறது. தரவு பாதுகாப்பு, தனியுரிமை கவலைகள், வரையறுக்கப்பட்ட நிதி கல்வியறிவு, மக்கள்தொகை முழுவதும் சீரற்ற ஏற்றுக்கொள்ளல் மற்றும் உலகளாவிய பெரிய பொருளாதார நிலைமைகளில் நிச்சயமற்ற தன்மை ஆகியவை முதலீட்டாளர்களை மிகவும் எச்சரிக்கையாக வைத்திருக்கின்றன. சில FinTech ஆரம்ப பொது சலுகைகளின் (IPO-க்கள்) செயல்திறனும் மோசமாக உள்ளது, அதே நேரத்தில் எப்போதும் வளர்ந்து வரும் ஒழுங்குமுறை நிலப்பரப்பு நிறுவனங்களை விழிப்புடன் வைத்திருக்கிறது.

இந்த சிக்கல்கள் இருந்தபோதிலும், இந்தியாவில் ஃபின்டெக் துறைக்கான வாய்ப்புகள் மகத்தானவை. கிராமப்புற மற்றும் பின்தங்கிய பிரிவுகளுக்கு பாரம்பரிய நிதி சேவைகளுக்கான அணுகல் வரலாற்று ரீதியாக இல்லாததால், நிதி உள்ளடக்கம் ஒரு முக்கிய கவனம் செலுத்தும் பகுதியாகவே உள்ளது. பயனர் நட்பு டிஜிட்டல் அனுபவங்களுக்கான தேவை நியோபேங்கிங், டிஜிட்டல் காப்பீடு மற்றும் முதலீட்டு தளங்களில் புதுமைகளைத் தூண்டியுள்ளது. டிஜிட்டல்-முதல்

நிதி பழக்கவழக்கங்களின் வளர்ந்து வரும் கலாச்சாரம், ஆதரவான விதிமுறைகள் மற்றும் பணக்கார திறமைக் குழுவடன் இணைந்து, இந்திய ஃபின்டெக் நிறுவனங்கள் விரைவாக அளவிடவும் உலகளாவிய அங்கீகாரத்தை ஈர்க்கவும் உதவுகிறது.

இந்தியாவின் ஃபின்டெக் நிதி வியத்தகு முறையில் அதிகரித்துள்ளது, இந்தத் துறை 2021 ஆம் ஆண்டில் மட்டும் 8 பில்லியன் டாலர் முதலீடுகளை ஈர்த்துள்ளது மற்றும் 15 க்கும் மேற்பட்ட யூனிகார்ட்களை உற்பத்தி செய்கிறது. கோவிட்-19 தொற்றுநோய் நிதி சேவைகளின் டிஜிட்டல் மாற்றத்தை விரைவுபடுத்துவதில் முக்கிய பங்கு வகித்தது, ஃபின்டெக் நிறுவனங்கள் நுகர்வோர் நடத்தையில் ஏற்பட்ட மாற்றத்தைப் பயன்படுத்திக் கொண்டன.

இந்தியாவில் நிதி தொழில்நுட்பத்தின் எதிர்காலத்தை வடிவமைக்கும் சக்திகள்

தொற்றுநோயால் இயக்கப்படும் டிஜிட்டல் தத்தெடுப்பு

கோவிட்-19 தொற்றுநோய் டிஜிட்டல் மாற்றத்திற்கு ஒரு ஊக்கியாக செயல்பட்டது. நுகர்வோர் டிஜிட்டல் கொடுப்பனவுகள், காப்பீட்டு தளங்கள் மற்றும் ஆன்லைன் முதலீட்டு கருவிகளை முன்னோடியில்லாத வேகத்தில் ஏற்றுக்கொண்டனர். மைக்ரோ, சிறு மற்றும் நடுத்தர நிறுவனங்கள் (MSMEs) தனிப்பயனாக்கப்பட்ட நிதி தொழில்நுட்ப சேவைகளைப் பயன்படுத்தத் தொடங்கின. UPI மற்றும் ஆதார் போன்ற பொது உள்கட்டமைப்பு முயற்சிகளால் இயக்கப்படும் இந்தியாவின் டிஜிட்டல் பொருளாதாரம் 2030 ஆம் ஆண்டுக்குள் \$800 பில்லியனை எட்டும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

டிஜிட்டல் கொடுப்பனவுகளில் விரிவாக்கம் (PayTech)

இந்தியாவின் PayTech சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு, பாதுகாப்பான மற்றும் திறமையான கட்டண முறைகளால் ஆதரிக்கப்படும் ஒரு மாறுபட்ட மற்றும் வலுவான கட்டமைப்பாக வளர்ந்துள்ளது. கட்டண நிறுவனங்கள் இப்போது அருகிலுள்ள சேவைகளாக விரிவடைந்து, லாபத்தையும் நிலைத்தன்மையையும் மேம்படுத்துகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக,

PhonePe மற்றும் Paytm போன்ற பயன்பாடுகள் டிஜிட்டல் கட்டணங்களுடன் கடன் மற்றும் முதலீட்டு தயாரிப்புகளையும் வழங்குகின்றன.

வங்கித் துறையில் புரட்சியை ஏற்படுத்தும் நியோபேங்க்கள்

இந்தியாவில் நியோபேங்கிங் ஸ்டார்ட்அப்கள் டிஜிட்டல் தளங்கள் மூலம் மிகைப்படுத்தப்பட்ட தனிப்பயனாக்கப்பட்ட வங்கி சேவைகளை வழங்குவதன் மூலம் குறிப்பிடத்தக்க ஈர்ப்பைப் பெற்று வருகின்றன. தொற்றுநோய்களின் போது இந்தத் துறையில் நிதி அதிகரித்தது, இது அதன் நீண்டகால ஆற்றலில் நம்பிக்கையை பிரதிபலிக்கிறது.

ஒருங்கிணைந்த சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு வங்கி

பாரம்பரிய வங்கிகள், நிதி தொழில்நுட்ப நிறுவனங்கள் மற்றும் தொழில்நுட்ப கூட்டாளர்களுடன் இணைந்து தடையற்ற, தொகுக்கப்பட்ட நிதி சேவைகளை வழங்குகின்றன. இந்த கூட்டாண்மைகள், தனிமையான அமைப்புகளின் சிக்கலை நீக்கி,

ஒருங்கிணைந்த

வாடிக்கையாளர்

அனுபவத்தை

வழங்குகின்றன.

இன்சுர்டெக்கில் புதுமை

இந்தியாவின் இன்சுர்டெக் துறை விரைவான மாற்றத்திற்கு உட்பட்டுள்ளது, தொடக்க நிறுவனங்கள் புதுமையான காப்பீட்டு தயாரிப்புகளை அறிமுகப்படுத்தி டிஜிட்டல் விநியோக மாதிரிகளை மேம்படுத்துகின்றன. இந்த நிறுவனங்கள் பாரம்பரிய காப்பீட்டாளர்களுடன் இணைந்து செயல்படுகின்றன, சில சமயங்களில் போட்டியிடுகின்றன.

பிரபலமடைந்து வரும் மாற்று முதலீட்டு தளங்கள்

நிலையான வைப்புத்தொகை மற்றும் ரியல் எஸ்டேட் போன்ற வழக்கமான சொத்துக்களில் ஆர்வம் குறைந்து வருவதால், மாற்று முதலீட்டு தளங்கள் பிரபலமடைந்து வருகின்றன. மூலதனச் சந்தைகள் குறித்த வளர்ந்து வரும் விழிப்புணர்வு சில்லறை முதலீட்டாளர்கள் மற்றும் டிமேட் கணக்கு திறப்புகளில் ஒரு எழுச்சியைத் தூண்டியுள்ளது, இது பங்கு

முதலீடுகள் குறித்த கலாச்சார அணுகுமுறைகளில் ஏற்பட்ட மாற்றத்தைக் குறிக்கிறது.

ஒழுங்குமுறை மற்றும் இணக்கத்தில் கவனம் செலுத்துங்கள்.

FinTech-இன் வளர்ச்சியுடன் ஆபத்தும் அதிகரிக்கிறது.

ஒழுங்குமுறை தொழில்நுட்ப (RegTech) நிறுவனங்கள் இணக்கம், மோசடி தடுப்பு மற்றும் அடையாள சரிபார்ப்புக்கு உதவுகின்றன. இருப்பினும், நிர்வாகக் குறைபாடுகள் மற்றும் மோசமான Know Your Customer (KYC) செயல்படுத்தல்கள் சமீபத்தில் ஒழுங்குமுறை கவனத்தை ஈர்த்துள்ளன, இது FinTech-களை இணக்கத்திற்கு முன்னுரிமை அளிக்கத் தூண்டுகிறது.

இந்தியாவில் நிதி தொழில்நுட்பத்திற்கான முன்னோக்கிய பாதை

நிதி உள்ளடக்கம் மற்றும் கல்வியை ஊக்குவித்தல்

டிஜிட்டல் நிதி சேவைகளை பின்தங்கிய மக்களுக்கு விரிவுபடுத்துவது எதிர்கால வளர்ச்சிக்கு முக்கியமாகும்.

அணுகல், கல்வியறிவு மற்றும் மலிவு விலையில் உள்ள இடைவெளிகளைக் குறைப்பது நிதி தொழில்நுட்ப நிறுவனங்களுக்கு முதன்மையான முன்னுரிமையாக உள்ளது.

கட்டண முறைகளில் இந்தியாவின் உலகளாவிய பங்கு

UPI மற்றும் RuPay போன்ற அதன் வெற்றிகரமான கட்டண கட்டமைப்புகளைப் பிரதிபலிக்க 30க்கும் மேற்பட்ட நாடுகளுடன் இந்தியா தீவிரமாக இணைந்து செயல்படுகிறது. "UPI இல் கடன்" மற்றும் டோக்கனைசேஷன் போன்ற புதுமைகள் உலகளாவிய கட்டண சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை மறுவடிவமைக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

ஒத்துழைப்பு மூலம் மிகை-தனிப்பயனாக்கம்

வங்கிகளுக்கும் FinTech நிறுவனங்களுக்கும் இடையிலான கூட்டாண்மைகள் தொடர்ந்து செழித்து வளரும், வங்கிகளின் ஒழுங்குமுறை வலிமை மற்றும் வாடிக்கையாளர் தளத்தை FinTech தொடக்க நிறுவனங்களின் சுறுசுறுப்பு மற்றும் புதுமையுடன் இணைக்கும்.

சுற்றுச்சூழல் சார்ந்த மாதிரிகளின் எழுச்சி

சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு அடிப்படையிலான மாதிரிகள் மூலம் முழுமையான நிதி அனுபவங்களை வழங்க, மின் வணிகம், சுகாதாரம் மற்றும் தளவாடங்கள் போன்ற தொழில்களுடன் ஃபின்டெக்ஸ் அதிகளவில் ஒத்துழைக்கும்.

இன்சர்டெக் வளர்ச்சியின் அடுத்த அலை

அன்றாட சேவைகளுடன் காப்பீட்டை இணைத்து, தனிப்பயனாக்கப்பட்ட பாலிசிகளை வழங்குவதன் மூலம், ஃபின்டெக் நிறுவனங்கள் இந்தியாவில் காப்பீட்டு விழிப்புணர்வையும் ஊடுருவலையும் அதிகரிக்க முடியும், அங்கு சந்தை குறைவாக காப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ளது.

வளர்ந்து வரும் ஒழுங்குமுறை கட்டமைப்புகள்

இந்தியாவின் ஒழுங்குமுறை அமைப்புகள், புதுமை மற்றும் நுகர்வோர் பாதுகாப்பு ஆகியவற்றை சமநிலைப்படுத்தும் தொடர்ச்சியான கட்டமைப்புகளை ஏற்றுக்கொள்கின்றன. இது நிதி ஸ்திரத்தன்மையைப் பாதுகாக்கும் அதே வேளையில், நிதி

தொழில்நுட்ப சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு நிலையான வளர்ச்சியை உறுதி செய்கிறது.

உலகளாவிய தாக்கம்: இந்தியா ஃபின்டெக் 2.0

இந்தியாவின் ஃபின்டெக் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு நம்பகமான உலகளாவிய சந்தையாக பரிணமித்து வருகிறது. கணக்கு திரட்டி கட்டமைப்பு போன்ற முயற்சிகள், UPI பணம் செலுத்துதல்களை மாற்றியமைத்ததைப் போலவே கடன் வழங்குதல் மற்றும் தரவு பகிர்வில் புரட்சியை ஏற்படுத்தும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

இந்தியாவில் ஃபின் - தொழில்நுட்ப சந்தை போக்கு

1. செயற்கை நுண்ணறிவு (AI)

செயற்கை நுண்ணறிவை ஏற்றுக்கொள்வது, செயல்முறைகளை தானியங்குபடுத்தி செயல்திறனை மேம்படுத்துவதன் மூலம் நிதி மேலாண்மையில் புரட்சியை ஏற்படுத்தியுள்ளது. பாரம்பரியமாக கணிசமான அளவு கைமுறை முயற்சி

தேவைப்படும் பணிகளை இப்போது சில நிமிடங்களில் முடிக்க முடியும்.

- **வரையறை:** முடிவெடுத்தல் மற்றும் காட்சிப்படுத்தல் போன்ற பணிகளைச் செய்ய AI கணினி அமைப்புகளைப் பயன்படுத்துகிறது, இதற்கு பொதுவாக மனித நுண்ணறிவு தேவைப்படுகிறது.
- **FinTech-இல் விண்ணப்பங்கள்:** AI கட்டண ஒப்புதல்கள், தள ஒருங்கிணைப்புகள், மோசடி கண்டறிதல் மற்றும் தனிப்பயனாக்கப்பட்ட நிதி பரிந்துரைகளை தானியங்குபடுத்துகிறது.
- **உதாரணமாக:** வங்கி பயன்பாடுகளில் உள்ள AI-இயக்கப்படும் சாட்பாட்கள் வாடிக்கையாளர்களுக்கு 24/7 உதவுகின்றன, மனித தலையீடு இல்லாமல் கேள்விகளுக்கு பதிலளிக்கின்றன மற்றும் சிக்கல்களைத் தீர்க்கின்றன. Paytm போன்ற தளங்கள் மோசடி பரிவர்த்தனைகளைக் கண்டறிந்து தடுக்க AI ஐப் பயன்படுத்துகின்றன.

2. இயந்திர கற்றல் (ML)

AI இன் துணைக்குழுவான இயந்திரக் கற்றல், வெளிப்படையான வழிமுறைகள் இல்லாமல் பயனர் நடத்தையைக் கற்றுக்கொள்ளவும் அதற்கு ஏற்ப மாற்றவும் அமைப்புகளுக்கு அதிகாரம் அளிக்கிறது.

- **வரையறை:** எம்ஐடி ஸ்லோனின் கூற்றுப்படி, எம்எல் என்பது தரவுகளில் உள்ள வடிவங்களை பகுப்பாய்வு செய்வதற்கும் தகவலறிந்த கணிப்புகள் அல்லது முடிவுகளை எடுப்பதற்கும் புள்ளிவிவர மாதிரிகள் மற்றும் வழிமுறைகளைப் பயன்படுத்துவதை உள்ளடக்கியது.
- **FinTech-இல் விண்ணப்பங்கள்:** நிதித் தேவைகளைப் புரிந்துகொள்ளவும், கடன் மதிப்பீட்டை மேம்படுத்தவும், மோசடியைக் கண்டறியவும், முதலீட்டு முடிவுகளை மேம்படுத்தவும் ML வழிமுறைகள் பரந்த தரவுத்தொகுப்புகளைச் செயலாக்குகின்றன.
- **உதாரணமாக:** ZestMoney போன்ற கடன் வழங்கும் தளங்கள், மாற்று தரவு புள்ளிகளை பகுப்பாய்வு செய்வதன் மூலம் கடன் வாங்குபவர்களின் கடன் தகுதியை மதிப்பிடுவதற்கு ML ஐப்

பயன்படுத்துகின்றன, பாரம்பரிய கடன் வரலாறுகள் இல்லாத தனிநபர்களுக்கு கடன்களை வழங்குகின்றன.

3. பெரிய தரவு மற்றும் தரவு பகுப்பாய்வு

நிதிப் போக்குகள் மற்றும் நடத்தை முறைகளை அடையாளம் காண பெரிய தரவுத்தொகுப்புகளை பகுப்பாய்வு செய்வதிலும் விளக்குவதிலும் பெரிய தரவு மற்றும் பகுப்பாய்வு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

- வரையறை: இந்த தொழில்நுட்பங்கள், கட்டமைக்கப்பட்ட மற்றும் கட்டமைக்கப்படாத தரவுகளின் மிகப்பெரிய அளவை நிர்வகிக்கவும் அவற்றிலிருந்து நுண்ணறிவுகளைப் பெறவும் மேம்பட்ட கருவிகளைப் பயன்படுத்துகின்றன.
- FinTech-இல் விண்ணப்பங்கள்: தரவு பகுப்பாய்வு வாடிக்கையாளர் பிரிவை மேம்படுத்துகிறது, இடர் மதிப்பீட்டை மேம்படுத்துகிறது மற்றும் தனிப்பயனாக்கப்பட்ட நிதி தயாரிப்புகளை உருவாக்க உதவுகிறது.
- உதாரணமாக: வங்கிகள் பரிவர்த்தனை முறைகளைக் கண்காணிக்கவும், சந்தேகத்திற்கிடமான செயல்பாடுகளைக்

கண்டறியவும், செலவு பழக்கங்களின் அடிப்படையில் வாடிக்கையாளர்களுக்கு ஏற்ற நிதி ஆலோசனைகளை வழங்கவும் தரவு பகுப்பாய்வுகளைப் பயன்படுத்துகின்றன.

4. ரோபோடிக் செயல்முறை ஆட்டோமேஷன் (RPA)

மென்பொருள் அமைப்புகளுடனான மனித தொடர்புகளைப் பிரதிபலிப்பதன் மூலம், மீண்டும் மீண்டும் செய்யப்படும் பணிகளை நெறிப்படுத்துவதன் மூலம் RPA ஆட்டோமேஷனை அறிமுகப்படுத்துகிறது.

- **வரையறை:** RPA என்பது மனித செயல்களைப் பின்பற்றவும் டிஜிட்டல் செயல்முறைகளை திறமையாக நிர்வகிக்கவும் மென்பொருள் ரோபோக்களை உருவாக்க உதவும் ஒரு மென்பொருள் தொழில்நுட்பமாகும்.
- **FinTech-இல் விண்ணப்பங்கள்:** RPA கணக்கு சமரசம், இணக்க சரிபார்ப்புகள், கடன் செயலாக்கம் மற்றும் வாடிக்கையாளர் சேர்க்கையை எளிதாக்குகிறது.
- **உதாரணமாக:** இந்தியாவில் HDFC வங்கி தினமும் 1.5 மில்லியனுக்கும் அதிகமான பரிவர்த்தனைகளைச் செயல்படுத்த

RPA-ஐப் பயன்படுத்துகிறது, இது மனித முயற்சியைக் குறைத்து செயல்பாடுகளில் பிழைகளைக் குறைக்கிறது.

2024 ஆம் ஆண்டில் FINTECH இன் முக்கிய வகைகள்

1. கடன் சேவைகள்

ஒப்புதல் செயல்முறையை எளிமைப்படுத்தி டிஜிட்டல் மயமாக்குவதன் மூலம் கடன் சேவைகளில் FinTech புரட்சியை ஏற்படுத்தியுள்ளது. பயனர்கள் பிணையம் அல்லது நீண்ட நடைமுறைகள் இல்லாமல் கடன்களுக்கு விண்ணப்பிக்க அனுமதிக்கிறது.

- **அம்சங்கள்கடன்கள்:** ஸ்மார்ட்போன்கள் வழியாக தொலைதூரத்திலிருந்தே கடன்களை அங்கீகரிக்க முடியும், நீண்ட வரிசைகள் மற்றும் அதிகாரத்துவ தடைகளை நீக்குகிறது.
- **உதாரணமாக:** Upstart, Lending Club, SoFi, Funding Circle மற்றும் MoneyLion போன்ற செயலிகள் கல்விக் கடன்கள், சொத்துக் கடன்கள் மற்றும் தனிநபர் கடன்களை எளிதாக அணுக

உதவுகின்றன, இதனால் கடன் வாங்குவது பரந்த பார்வையாளர்களுக்கு அணுகக்கூடியதாக அமைகிறது.

2. கட்டண சேவைகள்

பணம் செலுத்தும் முறை வியத்தகு முறையில் மாறிவிட்டது, மொபைல் பேங்கிங் மற்றும் கட்டண தளங்கள் வழக்கமாகிவிட்டன.

- **அம்சங்கள்:** பயனர்கள் தளங்களை மாற்றாமல் ஆன்லைனில் சேவைகளுக்கு பணம் செலுத்தலாம், தடையின்றி பணம் பெறலாம் மற்றும் பாதுகாப்பாக பரிவர்த்தனைகளை செய்யலாம்.
- **உதாரணமாக:** Paytm, Apple Pay, Alipay, Stripe மற்றும் FundThrough போன்ற முன்னணி FinTech நிறுவனங்கள் பொருட்கள், சேவைகள் மற்றும் மளிகைப் பொருட்களுக்கு தொந்தரவு இல்லாத கட்டணங்களை எளிதாக்குகின்றன.

3. செல்வ மேலாண்மை

டிஜிட்டல் தளங்கள் செல்வ மேலாண்மையை நெறிப்படுத்தியுள்ளன, மென்மையான சேவைகள் மற்றும் பதிலளிக்கக்கூடிய வாடிக்கையாளர் அனுபவங்களை உறுதி செய்கின்றன.

- அம்சங்கள்: மொபைல் வங்கி, ஆன்லைன் KYC, சாட்பாட்கள் மற்றும் கடன் மேலாண்மை ஆகியவை செல்வ மேலாண்மையை மிகவும் பயனர் மையப்படுத்தப்பட்ட சேவையாக மாற்றியுள்ளன.

உதாரணமாக: செல்வ மேலாண்மையில் ஃபின்டெக் ஒருங்கிணைப்புகள் பரிவர்த்தனைகளை எளிதாக்குகின்றன, பயனர்கள் தங்கள் முதலீடுகள் மற்றும் நிதிகளை டிஜிட்டல் முறையில் நிர்வகிக்க உதவுகின்றன.

4. உட்பொதிக்கப்பட்ட நிதி

உட்பொதிக்கப்பட்ட நிதி, நிதி சேவைகளை நேரடியாக நிதி அல்லாத தளங்களில் ஒருங்கிணைக்கிறது, இது அணுகலை

எளிதாக்குகிறது மற்றும் மேம்பட்ட வாடிக்கையாளர் அனுபவங்களை வழங்குகிறது.

- **அம்சங்கள்:** ஸ்வைப் கார்டுகள், உறுப்பினர் கார்டுகள் மற்றும் கிரெடிட்கள் ஆகியவை அடங்கும், பயனர்கள் கொள்முதல் மற்றும் பணம் செலுத்துதல்களை தடையின்றி செய்ய அனுமதிக்கிறது, பெரும்பாலும் முன்பே நிரப்பப்பட்ட தரவுகளுடன்.
- **உதாரணமாக:** பீட்சா நிறுவனத்தின் ப்ரீபெய்ட் கார்டு போன்ற சேவைகளுக்கான உறுப்பினர் அட்டைகள், தனிப்பட்ட தகவல்களை மீண்டும் மீண்டும் உள்ளிடாமல் பணம் செலுத்த உதவுகின்றன. இந்த சேவைகள் பெரும்பாலும் கூடுதல் வசதிக்காக தள்ளுபடிகளுடன் வருகின்றன.

5. தனிப்பட்ட நிதி மேலாண்மை

ஃபின்டெக் தளங்கள் பயனர்கள் தங்கள் செலவுகள் மற்றும் சேமிப்புகளை திறம்பட கண்காணிக்க, திட்டமிட மற்றும் நிர்வகிக்க உதவுகின்றன.

- **அம்சங்கள்:** பயன்பாடுகள் செலவு கண்காணிப்பு கருவிகள், கடன் பயன்பாட்டு மேலாண்மை மற்றும் தேவையற்ற செலவினங்களைக் குறைப்பதற்கும் சேமிப்பை அதிகரிப்பதற்கும் தனிப்பயனாக்கப்பட்ட நுண்ணறிவுகளை வழங்குகின்றன.
- **உதாரணமாக:** மென்பொருள் தளங்கள் பயனர்கள் நிதிகளை சிறப்பாக திட்டமிடவும், அதிக செலவினங்களைக் குறைக்கவும், சிறந்த சேமிப்பு பழக்கங்களை செயல்படுத்தவும் அதிகாரம் அளிக்கின்றன.

6. வங்கி

ஃபின்டெக் வங்கியை நவீனமயமாக்கியுள்ளது, நேரடி வருகைகள் தேவையில்லாமல் செயலிகள் மற்றும் ஆன்லைன் தளங்கள் மூலம் சேவைகளை அணுக உதவுகிறது.

- **அம்சங்கள்:** பயனர்கள் தங்கள் வீடுகளில் இருந்தபடியே நிதி பரிமாற்றங்கள், KYC புதுப்பிப்புகள் மற்றும் கணக்கு திறப்பு போன்ற அத்தியாவசிய வங்கி சேவைகளைச் செய்யலாம். ஊழியர்களின் தேவைகளைக் குறைக்கும் அதே வேளையில்

நம்பகத்தன்மை மற்றும் பாதுகாப்பை மேம்படுத்த வங்கிகள் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துகின்றன.

- உதாரணமாக: வங்கிச் செயலிகள் இப்போது அனைத்து முக்கிய சேவைகளையும் ஒருங்கிணைத்து, அதிகரித்த ஆட்டோமேஷனுடன் வாடிக்கையாளர்களுக்கான செயல்பாடுகளை நெறிப்படுத்துகின்றன.

FINTECH இன் நன்மைகள்

அதிகரித்த நிதி உள்ளடக்கம்மொபைல் போன்கள் மற்றும் இணையம் வழியாக டிஜிட்டல் நிதி சேவைகளை வழங்குவதன் மூலம், வங்கி வசதி இல்லாதவர்களுக்கும் இடையேயான இடைவெளியை பிளெட்ஜ் குறைக்கிறது. கென்யாவில் உள்ள எம்-பெசா போன்ற தளங்கள் கிராமப்புறங்களில் மில்லியன் கணக்கான மக்கள் பணத்தை அனுப்பவும் பெறவும், நுண்கடன்களை அணுகவும், பில்களை செலுத்தவும் அதிகாரம் அளித்து, நிதி அணுகலை மாற்றுகின்றன.

மேம்படுத்தப்பட்ட செயல்திறன் மற்றும் வேகம்நிதி சேவைகளில் செயலாக்க நேரத்தை ஆட்டோமேஷன் குறைத்து,

விரைவான பரிவர்த்தனைகள் மற்றும் எளிமைப்படுத்தப்பட்ட செயல்பாடுகளை உறுதி செய்கிறது. டிஜிட்டல் கடன் தளமான SoFi, கடன் ஒப்புதல் செயல்முறையை தானியங்குபடுத்துகிறது, இது பயனர்கள் நாட்கள் அல்லது வாரங்கள் எடுக்கும் பாரம்பரிய முறைகளுடன் ஒப்பிடும்போது சில நிமிடங்களில் ஒப்புதலைப் பெற அனுமதிக்கிறது.

செலவு சேமிப்புநேரடி கிளைகள், காகிதப்பணிகள் மற்றும் கைமுறை செயல்முறைகளை நீக்குவதன் மூலம், FinTech செயல்பாட்டு செலவுகளைக் குறைக்கிறது, பெரும்பாலும் இந்த சேமிப்புகளை குறைந்த கட்டணங்கள் மற்றும் சிறந்த விகிதங்கள் மூலம் வாடிக்கையாளர்களுக்கு வழங்குகிறது. Wise (முன்னர் TransferWise) பியர்-டு-பியர் பொருத்தத்தைப் பயன்படுத்தி குறைந்த விலை சர்வதேச பணப் பரிமாற்றங்களை வழங்குகிறது, இது வங்கி கட்டணங்களைக் கணிசமாகக் குறைக்கிறது.

மேம்படுத்தப்பட்ட தனிப்பயனாக்கம் AI மற்றும் பெரிய தரவுகளைப் பயன்படுத்தி, ஃபின்டெக் தளங்கள் பயனர் நடத்தை

மற்றும் விருப்பங்களின் அடிப்படையில் வடிவமைக்கப்பட்ட நிதி தீர்வுகளை வழங்குகின்றன. கிரெடிட் கர்மா, தனிப்பட்ட பயனர் தேவைகளுக்கு ஏற்ப வடிவமைக்கப்பட்ட கிரெடிட் கார்டுகள், கடன்கள் மற்றும் நிதி தயாரிப்புகளை பரிந்துரைக்க கடன் மதிப்பெண்கள் மற்றும் செலவு பழக்கங்களை பகுப்பாய்வு செய்கிறது.

உலகளாவிய அணுகல்தன்மைஃபின்டெக் எல்லை தாண்டிய பரிவர்த்தனைகளை எளிதாக்குகிறது, வணிகங்கள் மற்றும் தனிநபர்கள் சர்வதேச அளவில் குறைந்த கட்டணங்கள் மற்றும் வேகமான செயலாக்க நேரங்களுடன் பணம் அனுப்ப உதவுகிறது. ஸ்ட்ரைப் மற்றும் பேபால் போன்ற தளங்கள் தடையற்ற மற்றும் பாதுகாப்பான சர்வதேச கட்டணங்களை எளிதாக்குவதன் மூலம் உலகளாவிய வணிகங்களை மேம்படுத்துகின்றன.

FINTECH இன் குறைபாடுகள்

சைபர் பாதுகாப்பு அபாயங்கள்ஃபின்டெக்கின் டிஜிட்டல் தன்மை, ஹேக்கிங், ஃபிஷிங் மற்றும் தரவு மீறல்களுக்கு

ஆளாக்குகிறது, இது முக்கியமான பயனர் தகவல்களை சமரசம் செய்யக்கூடும். 2017 ஆம் ஆண்டில் ஈக்விஃபாக்ஸ் தரவு மீறல் 147 மில்லியனுக்கும் அதிகமான மக்களைப் பாதித்தது, இது நிதி சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளில் வலுவான சைபர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளின் அவசியத்தை விளக்குகிறது.

ஒழுங்குமுறை சவால்கள்விரைவான நிதி தொழில்நுட்ப கண்டுபிடிப்புகள் பெரும்பாலும் விதிமுறைகளை மீறுகின்றன, அபராதங்கள் அல்லது பணிநிறுத்தங்களுக்கு வழிவகுக்கும் சட்ட தெளிவின்மைகளை உருவாக்குகின்றன. மெட்டாவின் லிப்ரா (டைம்) கிரிப்டோகரன்சி திட்டம் உலகளாவிய ஒழுங்குமுறை ஆய்வை எதிர்கொண்டது, தனியுரிமை மற்றும் நிதி நிலைத்தன்மை குறித்த கவலைகள் காரணமாக அதன் நிறுத்தத்தை கட்டாயப்படுத்தியது.

சமமற்ற அணுகல்மோசமான இணைய இணைப்பு மற்றும் குறைந்த டிஜிட்டல் கல்வியறிவு கொண்ட கிராமப்புறங்கள், FinTech தீர்வுகளை ஏற்றுக்கொள்ள சிரமப்படலாம், இது ஒரு டிஜிட்டல் பிளவை உருவாக்குகிறது. இந்தியாவில், UPI வெற்றி

பெற்ற போதிலும், பல கிராமப்புறப் பகுதிகள் மோசமான இணைப்பு காரணமாக பாரம்பரிய பண அடிப்படையிலான பரிவர்த்தனைகளை இன்னும் நம்பியுள்ளன.

சந்தை செறிவுநிதி தொழில்நுட்ப தொடக்க நிறுவனங்களின் விரைவான அதிகரிப்பு, சந்தைகளில் நெரிசலை ஏற்படுத்தியுள்ளது, பல நிறுவனங்கள் நிலையான விலை நிர்ணய மாதிரிகள் காரணமாக செயல்பாடுகளைத் தக்கவைக்க சிரமப்படுகின்றன. இந்தியாவின் டிஜிட்டல் கடன் வழங்கும் இடம் நூற்றுக்கணக்கான செயலிகளால் நிரம்பியுள்ளது, இது நுகர்வோர் பாதுகாப்பிற்காக இந்திய ரிசர்வ் வங்கி (RBI) கடுமையான விதிமுறைகளை அறிமுகப்படுத்தத் தூண்டுகிறது.

மனித தொடர்பு இல்லாமைசில பயனர்கள் அடமானங்கள் அல்லது முதலீட்டு ஆலோசனை போன்ற சிக்கலான நிதி தயாரிப்புகளுக்கு நேருக்கு நேர் தொடர்புகளை விரும்புகிறார்கள். ஃபின்டெக் தளங்கள் பெரும்பாலும் டிஜிட்டல் மயமாக இருப்பதால், இந்தத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யாமல் போகலாம். முழு டிஜிட்டல் ஐரோப்பிய வங்கியான N26 இன்

பயனர்கள், கணக்கு பூட்டுதல்கள் அல்லது மோசடி வழக்குகள் போன்ற அவசரநிலைகளின் போது உடனடி மனித ஆதரவு இல்லாதது குறித்து கவலைகளை எழுப்பியுள்ளனர்.

ஃபின்டெக்கின் முக்கிய வளர்ச்சி இயக்கிகள்

தொழில்நுட்ப முன்னேற்றங்கள் AI, blockchain, இயந்திர கற்றல் மற்றும் கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங் ஆகியவற்றில் புதுமைகள் மோசடி கண்டறிதல், நிகழ்நேர பணம் செலுத்துதல் மற்றும் செல்வ மேலாண்மை ஆகியவற்றில் புரட்சியை ஏற்படுத்தியுள்ளன. HDFC வங்கியின் EVA போன்ற AI-இயக்கப்படும் சாட்பாட்கள் உடனடி வாடிக்கையாளர் உதவியை வழங்குகின்றன, மறுமொழி நேரத்தைக் குறைக்கின்றன மற்றும் சேவை தரத்தை மேம்படுத்துகின்றன.

அதிகரித்த ஸ்மார்ட்போன் மற்றும் இணைய ஊடுருவல்மலிவு விலையில் கிடைக்கும் மொபைல் சாதனங்கள் மற்றும் பரவலான இணைய அணுகல், குறிப்பாக வளரும் சந்தைகளில், நிதி தொழில்நுட்ப சேவைகளை ஜனநாயகப்படுத்தியுள்ளன. இந்தியாவின் UPI (ஒருங்கிணைந்த

கட்டண இடைமுகம்) உடனடி பியர்-டு-பியர் பரிவர்த்தனைகளை அனுமதிக்கிறது, இது ஸ்மார்ட்போன் உள்ள எவரும் அணுகக்கூடியது.

அரசாங்க ஆதரவுடனிட்டல் இந்தியா போன்ற அரசு முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் மற்றும் UPI போன்ற கட்டமைப்புகள் நிதி உள்ளடக்கம் மற்றும் டிஜிட்டல் மயமாக்கலை துரிதப்படுத்தியுள்ளன. 2016 ஆம் ஆண்டு பணமதிப்பிழப்பு நடவடிக்கையின் போது இந்திய அரசு டிஜிட்டல் பணம் செலுத்துதலை ஊக்குவித்ததன் மூலம் Paytm போன்ற தளங்களின் விரைவான வளர்ச்சி ஏற்பட்டது.

நுகர்வோர் நடத்தையை மாற்றுதல்இன்றைய நுகர்வோர் நிதி சேவைகளில் வேகம், வசதி மற்றும் தனிப்பயனாக்கம் ஆகியவற்றைக் கோருகின்றனர், இது ஃபின்டெக் நிறுவனங்களை விரைவாக புதுமைப்படுத்தத் தூண்டுகிறது. ராபின்ஹூட் போன்ற பயன்பாடுகள் பங்கு வர்த்தகத்தை மாற்றியுள்ளன, கமிஷன் இல்லாத வர்த்தகங்கள் மற்றும்

பயன்படுத்த எளிதான இடைமுகத்துடன் இளைய
முதலீட்டாளர்களை ஈர்க்கின்றன.

துணிகர மூலதன முதலீடுகள் துணிகர மூலதன
நிறுவனங்களிடமிருந்து தொடர்ந்து நிதி திரட்டப்படுவது,
ஃபின்டெக் ஸ்டார்ட்அப்கள் செயல்பாடுகளை விரிவுபடுத்தவும்
மேம்பட்ட தொழில்நுட்பங்களை உருவாக்கவும் உதவியுள்ளது.
2021 ஆம் ஆண்டில், இந்தியாவின் ஃபின்டெக் துறை 8
பில்லியன் டாலர் நிதியைப் பெற்றது, இது ரேஸுர்பே மற்றும்
சிஆர்இடி போன்ற 15க்கும் மேற்பட்ட யூனிகார்ட்ஸ்
ஸ்டார்ட்அப்களை உருவாக்கியது.

ஃபின்டெக் எதிர்கொள்ளும் சவால்கள்

தரவு தனியுரிமை மற்றும் பாதுகாப்புஃபின்டெக் தளங்களால்
சேகரிக்கப்படும் ஏராளமான நிதித் தரவுகள், மீறல்களின்
குறிப்பிடத்தக்க அபாயங்களை உருவாக்குகின்றன, நுகர்வோர்
நம்பிக்கையை அரிக்கின்றன. கேம்பிரிட்ஜ் அனலிட்டிகா ஊழல்,
நுகர்வோர் தரவை தவறாகப் பயன்படுத்துவது எவ்வாறு
நற்பெயருக்குக் கடுமையான சேதத்தை ஏற்படுத்தும் மற்றும்

ஒழுங்குமுறை நடவடிக்கைகளுக்கு வழிவகுக்கும் என்பதை
எடுத்துக்காட்டுகிறது.

பரிணாம விதிமுறைகள்புதுமை மற்றும் இணக்கத்தை
சமநிலைப்படுத்த முயற்சிக்கும் FinTech நிறுவனங்களுக்கு,
சிக்கலான, வேகமாக வளர்ந்து வரும் ஒழுங்குமுறை
நிலப்பரப்புகளை வழிநடத்துவது ஒரு தொடர்ச்சியான
சவாலாகும். PayPal போன்ற எல்லை தாண்டிய கட்டண
வழங்குநர்கள் வெவ்வேறு நாடுகளில் பல்வேறு
விதிமுறைகளுக்கு இணங்குவதில் சிரமங்களை
எதிர்கொள்கின்றனர்.

நம்பிக்கை சிக்கல்கள்இயற்பியல் கிளைகள் மற்றும் மனித
தொடர்பு புள்ளிகள் இல்லாதது, முதல் முறையாகப்
பயன்படுத்துபவர்கள் அல்லது தொழில்நுட்ப ஆர்வலர்கள்
குறைவாக இருக்கும் பழைய தலைமுறையினரிடையே
சந்தேகத்திற்கு வழிவகுக்கும். ரெவோலட் போன்ற முழு
டிஜிட்டல் வங்கிகள் பெரும்பாலும் பாரம்பரிய வங்கி

நிறுவனங்களின்

நம்பகத்தன்மையை

விரும்பும்

பயனர்களிடமிருந்து எதிர்ப்பை எதிர்கொள்கின்றன.

போட்டி மற்றும் சந்தை செறிவுசந்தைகள் நெரிசலாகி வருவதால், சிறிய ஃபின்டெக் தொடக்க நிறுவனங்கள் தங்களை வேறுபடுத்திக் கொள்ளவும் வாடிக்கையாளர்களை ஈர்க்கவும் போராடுகின்றன, இது பெரும்பாலும் ஒருங்கிணைப்புக்கு வழிவகுக்கிறது. இந்தியாவில் டிஜிட்டல் கடன் வழங்கும் துறை தளங்களால் நிரம்பி வழிகிறது, இது கொள்ளையடிக்கும் நடைமுறைகளைத் தடுக்க ரிசர்வ் வங்கியின் கண்காணிப்பை அதிகரிக்க வழிவகுக்கிறது.

பொருளாதார நிச்சயமற்ற தன்மைஃபின்டெக் நிறுவனங்கள், கோவிட்-19 தொற்றுநோய் போன்ற உலகளாவிய பொருளாதார சீர்குலைவுகளுக்கு ஆளாகின்றன, இது ஸ்டார்ட்அப்களின் மீள்தன்மையை சோதித்தது. தொற்றுநோய் காலத்தில், பல ஃபின்டெக் ஸ்டார்ட்அப்கள் நிதியைப் பெறுதல் மற்றும் செயல்பாடுகளைப் பராமரித்தல் போன்ற சவால்களை எதிர்கொண்டன, இதனால் அவை முன்னிலைப்படுத்தவோ

அல்லது

மீண்டும்

அளவைக்

குறைக்கவோ

கட்டாயப்படுத்தப்பட்டன.

நிதி தொழில்நுட்பம் மற்றும் டிஜிட்டல் கொடுப்பனவுகள்

அறிமுகம்

நிதி தொழில்நுட்பம், பொதுவாக ஃபின்டெக் என்று அழைக்கப்படுகிறது, இது நிதி சேவைகளை மேம்படுத்த தொழில்நுட்பம் மற்றும் புதுமைகளைப் பயன்படுத்துவதைக் குறிக்கிறது, அவற்றை மிகவும் திறமையானதாகவும், பாதுகாப்பாகவும், அணுகக்கூடியதாகவும் ஆக்குகிறது. ஃபின்டெக், செயற்கை நுண்ணறிவு (AI), இயந்திர கற்றல் (ML), பெரிய தரவு மற்றும் பிளாக்செயின் போன்ற அதிநவீன தொழில்நுட்பங்களை ஒருங்கிணைப்பதன் மூலம் வங்கி, முதலீடு, காப்பீடு மற்றும் டிஜிட்டல் கொடுப்பனவுகளில் புரட்சியை ஏற்படுத்தியுள்ளது. டிஜிட்டல் கொடுப்பனவுகள் மற்றும் ஆட்டோமேஷனை விரைவாக ஏற்றுக்கொள்வது, குறிப்பாக வளரும் நாடுகளில், அதிகரித்த நிதி சேர்க்கைக்கு வழிவகுத்தது, பரிவர்த்தனைகள் மின்னணு முறையில் செய்யப்படும் பணமில்லா பொருளாதாரத்தை உருவாக்கியுள்ளது.

ஃபின்டெக்கில் செயற்கை நுண்ணறிவு (AI)

செயல்முறைகளை தானியக்கமாக்குதல், அதிக அளவிலான தரவை பகுப்பாய்வு செய்தல் மற்றும் முடிவெடுப்பதை மேம்படுத்துதல் ஆகியவற்றின் மூலம் நிதி சேவைகளை

மாற்றுவதில் செயற்கை நுண்ணறிவு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.
AI பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது:

- **மோசடி கண்டறிதல்:** அசாதாரண பரிவர்த்தனை முறைகளைக் கண்டறிந்து நிதி நிறுவனங்களை எச்சரிப்பதன் மூலம் AI வழிமுறைகள் மோசடி நடவடிக்கைகளைக் கண்டறிய முடியும்.
- **தனிப்பயனாக்கப்பட்ட வங்கி:** AI-இயக்கப்படும் சாட்பாட்கள் மற்றும் மெய்நிகர் உதவியாளர்கள் தனிப்பயனாக்கப்பட்ட நிதி ஆலோசனை மற்றும் வாடிக்கையாளர் சேவையை வழங்குகிறார்கள்.
- **இடர் மதிப்பீடு:** கடன் தகுதியை மதிப்பிடுவதற்கும் முதலீட்டு அபாயங்களை நிர்வகிப்பதற்கும் AI கடன் மதிப்பெண்கள் மற்றும் நிதி நடத்தையை பகுப்பாய்வு செய்கிறது.
- **வழிமுறை வர்த்தகம்:** AI-இயங்கும் வழிமுறைகள், நிகழ்நேர சந்தை போக்குகளின் அடிப்படையில் முதலீட்டாளர்கள் சிறந்த வர்த்தக முடிவுகளை எடுக்க உதவுகின்றன.

∴ பின்னடைவு துறையில் செயற்கை நுண்ணறிவின் (AI) நன்மைகள்

மேம்படுத்தப்பட்ட முடிவெடுத்தல்: AI-இயக்கப்படும் வழிமுறைகள் பரந்த நிதித் தரவை விரைவாக பகுப்பாய்வு செய்கின்றன, சிறந்த முடிவெடுப்பதை ஆதரிக்க போக்குகள் மற்றும் வடிவங்களை அடையாளம் காண்கின்றன. இது சந்தைப் போக்குகளைக் கணிக்கின்றன, அபாயங்களை

மதிப்பிடுகின்றன மற்றும் நிறுவனங்கள் மற்றும்
வாடிக்கையாளர்களுக்கான முதலீட்டு உத்திகளை
மேம்படுத்துகின்றன.

மோசடி கண்டறிதல் மற்றும் தடுப்பு: இயந்திர கற்றல் மற்றும்
வடிவ அங்கீகாரம் ஆகியவை மோசடி பரிவர்த்தனைகள்
மற்றும் சந்தேகத்திற்கிடமான செயல்பாடுகளை நிகழ்நேரத்தில்
கண்டறிய AI ஐ செயல்படுத்துகின்றன. இது பரிவர்த்தனை
வரலாறு மற்றும் நடத்தைத் தரவை பகுப்பாய்வு செய்கிறது,
பாதுகாப்பை மேம்படுத்தும் அதே வேளையில் தவறான
நேர்மறைகளைக் குறைக்கிறது.

மேம்பட்ட வாடிக்கையாளர் அனுபவம்: AI-இயக்கப்படும்
சாட்பாட்கள் மற்றும் மெய்நிகர் உதவியாளர்கள் விரைவான
மற்றும் துல்லியமான பதில்களுடன் 24/7 வாடிக்கையாளர்
சேவையை வழங்குகிறார்கள். அவர்கள் தனிப்பட்ட
தேவைகளுக்கு ஏற்ப தனிப்பயனாக்கப்பட்ட நிதி
ஆலோசனைகளை வழங்குகிறார்கள், வாடிக்கையாளர்
திருப்தியை மேம்படுத்துகிறார்கள்.

இடர் மேலாண்மை: சமூக ஊடக நடத்தை மற்றும்
கொள்முதல் முறைகள் போன்ற பாரம்பரியமற்ற தரவு
மூலங்களை பகுப்பாய்வு செய்யும் AI மாதிரிகளைப்
பயன்படுத்தி கடன் தகுதி மற்றும் அபாயங்கள் திறம்பட
மதிப்பிடப்படுகின்றன. கடன் ஒப்புதல்கள், காப்பீட்டு

செயல்முறைகள் மற்றும் ஆபத்து கணிப்புகள் மிகவும் துல்லியமானவை மற்றும் நெறிப்படுத்தப்பட்டவை.

செலவுத் திறன்: தரவு உள்ளீடு மற்றும் இணக்க சோதனைகள் போன்ற பின்-அலுவலக செயல்முறைகள் தானியங்கிமயமாக்கப்பட்டு, செயல்பாட்டு செலவுகள் மற்றும் மனித பிழைகளை கணிசமாகக் குறைக்கின்றன. AI பணிப்பாய்வுகளை எளிதாக்குகிறது, செயல்பாடுகள் முழுவதும் செயல்திறனை அதிகரிக்கிறது.

ஒழுங்குமுறை இணக்கம்: நிதி நிறுவனங்கள் விதிமுறைகளைக் கண்காணிக்கவும், சாத்தியமான இணக்கமின்மை சிக்கல்களைக் கண்டறியவும் AI-ஐ நம்பியுள்ளன. AI-யால் இயக்கப்படும் RegTech தீர்வுகள், வளர்ந்து வரும் சட்டத் தேவைகளுக்கு விரைவான, மிகவும் துல்லியமான இணக்கத்தை உறுதி செய்கின்றன.

நிதி சேவைகளுக்கான அணுகல்: முறையான கடன் வரலாறு இல்லாத பின்தங்கிய மக்களுக்கு முன்கணிப்பு கடன் மதிப்பெண்ணை மேம்படுத்துவதன் மூலம் AI நிதி சேர்க்கையை விரிவுபடுத்துகிறது. இது பாரம்பரிய தடைகளை நீக்கி, பரந்த பார்வையாளர்களுக்கு சேவைகளை வழங்குகிறது.

போர்ட்:போலியோ மேலாண்மை: சில்லறை மற்றும் நிறுவன முதலீட்டாளர்களுக்கு பயனளிக்கும் வகையில், குறைந்த செலவில் தானாகவே போர்ட்:போலியோக்களை நிர்வகிக்க

ரோபோ-ஆலோசகர்கள் AI ஐப் பயன்படுத்துகின்றனர். தனிப்பயனாக்கப்பட்ட முதலீட்டுத் திட்டங்கள் செல்வ மேலாண்மையை மேலும் அணுகக்கூடியதாக ஆக்குகின்றன.

வேகம் மற்றும் அளவிடுதல்: AI அதிக அளவிலான பரிவர்த்தனைகள் மற்றும் தரவை மின்னல் வேகத்தில் செயலாக்குகிறது, இது FinTech தளங்களுக்கான அளவிடக்கூடிய தன்மையை மேம்படுத்துகிறது. சிக்கலான பணிகளின் உயர் அதிர்வெண் வர்த்தகம் மற்றும் தானியங்கிமயமாக்கல் மிகவும் திறமையானதாகிறது.

கட்டண கண்டுபிடிப்புகளில் மோசடி தணிப்பு: டிஜிட்டல் கட்டண முறைகள் முரண்பாடுகளைக் கண்டறிந்து, பரிவர்த்தனைகளைப் பாதுகாத்து, தடையற்ற கட்டண அனுபவங்களை வழங்கும் AI இன் திறனால் பயனடைகின்றன. டோக்கனைசேஷன் மற்றும் குறியாக்கம் பரிவர்த்தனை பாதுகாப்பை மேலும் மேம்படுத்துகின்றன.

ஃபின்டெக் துறையில் செயற்கை நுண்ணறிவின் (AI) தீமைகள்:

தரவு தனியுரிமை மற்றும் பாதுகாப்பு அபாயங்கள்: AI அமைப்புகள் திறம்பட செயல்பட அதிக அளவிலான தரவு தேவைப்படுகிறது, பெரும்பாலும் முக்கியமான நிதி மற்றும்

தனிப்பட்ட தகவல்கள் உட்பட. தரவு தவறாகக் கையாளப்பட்டாலோ அல்லது மீறப்பட்டாலோ இது குறிப்பிடத்தக்க தனியுரிமை மற்றும் பாதுகாப்பு கவலைகளை எழுப்புகிறது.

சார்பு மற்றும் பாகுபாடு: AI வழிமுறைகள், தாங்கள் பயிற்றுவிக்கப்பட்ட தரவுகளில் உள்ள சார்புகளை கவனக்குறைவாக நிலைநிறுத்தலாம் அல்லது பெருக்கலாம். இது நியாயமற்ற கடன் மதிப்பெண், கடன் ஒப்புதல்கள் அல்லது வாடிக்கையாளர் சிகிச்சைக்கு வழிவகுக்கும், இது FinTech சேவைகளின் நம்பகத்தன்மைக்கு தீங்கு விளைவிக்கும்.

அதிக செயல்படுத்தல் செலவுகள்: AI தீர்வுகளை உருவாக்குவதும் ஒருங்கிணைப்பதும் விலை உயர்ந்ததாக இருக்கலாம், உள்கட்டமைப்பு, திறமையான பணியாளர்கள் மற்றும் தொடர்ச்சியான அமைப்பு புதுப்பிப்புகளில் குறிப்பிடத்தக்க முதலீடு தேவைப்படும். சிறிய FinTech தொடக்க நிறுவனங்கள் இந்த செலவுகளைச் சமாளிக்க சிரமப்படலாம்.

ஒழுங்குமுறை மற்றும் நெறிமுறை சவால்கள்: FinTech-இல் AI-யின் பயன்பாடு பெரும்பாலும் ஒழுங்குமுறை கட்டமைப்புகளை விஞ்சுகிறது, இணக்கம் குறித்த நிச்சயமற்ற தன்மையை உருவாக்குகிறது. தரவு பயன்பாட்டு வெளிப்படைத்தன்மை போன்ற நெறிமுறை சார்ந்த

கவலைகளும் AI-ஐப் பயன்படுத்தும் நிறுவனங்களுக்கு சவால்களை முன்வைக்கின்றன.

AI அமைப்புகளை அதிகமாக நம்பியிருத்தல்: AI-ஐ அதிகமாகச் சார்ந்திருப்பது FinTech அமைப்புகளை தோல்விகள் அல்லது சைபர் தாக்குதல்களுக்கு ஆளாக்கக்கூடும். AI அமைப்புகளில் தொழில்நுட்பக் கோளாறு அல்லது பாதுகாப்பு மீறல் சேவைகளை சீர்குலைத்து, செயல்பாட்டு அபாயங்களுக்கு வழிவகுக்கும்.

விளக்கமின்மை: குறிப்பாக இயந்திர கற்றலை அடிப்படையாகக் கொண்ட AI மாதிரிகள், "கருப்புப் பெட்டிகளாக" செயல்படக்கூடும், இதனால் பங்குதாரர்களுக்கு அவர்களின் முடிவுகளை விளக்குவது கடினம். இந்த வெளிப்படைத்தன்மை இல்லாதது ஒழுங்குமுறை அதிகாரிகள் மற்றும் வாடிக்கையாளர்களுடன் நம்பிக்கை சிக்கல்களை உருவாக்கக்கூடும்.

வேலை இடமாற்றம்: பாரம்பரியமாக மனிதர்களால் செய்யப்படும் பணிகளை தானியக்கமாக்குவது பணியாளர் இடப்பெயர்ச்சிக்கு வழிவகுக்கும். இது சமூக மற்றும் பொருளாதார சவால்களை உருவாக்குகிறது, குறிப்பாக நிதி தொழில்நுட்ப சேவைகள் வேகமாக விரிவடைந்து வரும் பகுதிகளில்.

துல்லிய வரம்புகள்: AI அமைப்புகள் தவறே செய்ய முடியாதவை அல்ல, முழுமையற்ற தரவு, எதிர்பாராத சூழ்நிலைகள் அல்லது மோசமாக வடிவமைக்கப்பட்ட மாதிரிகள் காரணமாக பிழைகளை உருவாக்கக்கூடும். தவறான கணிப்புகள் அல்லது செயல்கள் நிதி இழப்புகள் அல்லது நற்பெயருக்கு சேதம் விளைவிக்கும்.

சைபர் பாதுகாப்பு அச்சுறுத்தல்கள்: ஃபின்டெக்கில் உள்ள AI அமைப்புகள் சைபர் குற்றவாளிகளுக்கு கவர்ச்சிகரமான இலக்குகளாகும். நிதி பரிவர்த்தனைகளை கையாள அல்லது முக்கியமான தரவைத் திருட ஹேக்கர்கள் AI வழிமுறைகள் அல்லது அமைப்புகளில் உள்ள பாதிப்புகளைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம்.

வாடிக்கையாளர் நம்பிக்கை சிக்கல்கள்: அனைத்து வாடிக்கையாளர்களும் AI-இயக்கப்படும் அமைப்புகளை நம்பியிருப்பது வசதியாக இல்லை, குறிப்பாக முக்கியமான நிதி முடிவுகளுக்கு. தனியுரிமை, பாதுகாப்பு மற்றும் ஒரு மனித பிரதிநிதியுடன் தொடர்பு கொள்ள இயலாமை குறித்த கவலைகள் தத்தெடுப்பைத் தடுக்கலாம்.

ஃபின்டெக்கில் இயந்திரக் கற்றல்

இயந்திர கற்றல் (ML) என்பது AI இன் துணைக்குழு ஆகும், இது நிதி அமைப்புகள் தரவுகளிலிருந்து கற்றுக்கொள்ளவும் காலப்போக்கில் அவற்றின் கணிப்புகளை மேம்படுத்தவும்

உதவுகிறது. இது FinTech இன் பல்வேறு பகுதிகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது, அவற்றுள்:

- **கடன் மதிப்பெண் மற்றும் கடன் ஒப்புதல்கள்:** ML மாதிரிகள் வாடிக்கையாளர்களின் கடன் வரலாறு, வருமான முறைகள் மற்றும் செலவு நடத்தை ஆகியவற்றை பகுப்பாய்வு செய்து, கடன்களைத் திருப்பிச் செலுத்தும் திறனைக் கணிக்கின்றன.
- **வாடிக்கையாளர் நடத்தை பகுப்பாய்வு:** வங்கிகளும் நிதி நிறுவனங்களும் வாடிக்கையாளர் செலவு பழக்கங்களைப் படிக்கவும் தனிப்பயனாக்கப்பட்ட சேவைகளை வழங்கவும் ML ஐப் பயன்படுத்துகின்றன.
- **தானியங்கி முதலீட்டு உத்திகள்:** தானியங்கி நிதி திட்டமிடல் மற்றும் முதலீட்டு பரிந்துரைகளை வழங்க ரோபோ-ஆலோசகர்கள் ML ஐப் பயன்படுத்துகின்றனர்.

∴பின்னெடெக்கில் இயந்திரக் கற்றலின் நன்மைகள்

மேம்படுத்தப்பட்ட முன்கணிப்பு பகுப்பாய்வு: இயந்திர கற்றல், ∴பின்னெடெக் நிறுவனங்களுக்கு பரந்த தரவுத்தொகுப்புகளை பகுப்பாய்வு செய்யவும், வடிவங்களைக் கண்டறியவும், சந்தை போக்குகளை துல்லியமாக கணிக்கவும் உதவுகிறது. இது இடர் மேலாண்மை, முதலீட்டு உத்திகள் மற்றும் கடன் மதிப்பெண்ணில் உதவுகிறது.

தனிப்பயனாக்கப்பட்ட வாடிக்கையாளர் அனுபவம்: நடத்தை பகுப்பாய்வு மூலம், இயந்திர கற்றல் நிதி ஆலோசனை, தயாரிப்பு

பரிந்துரைகள் மற்றும் தனிப்பட்ட வாடிக்கையாளர் விருப்பங்களுக்கு கடன் சலுகைகள் போன்ற சேவைகளை உருவாக்குகிறது, திருப்தி மற்றும் விசுவாசத்தை மேம்படுத்துகிறது.

மோசடி கண்டறிதல்: இயந்திர கற்றல் மாதிரிகள் பரிவர்த்தனைகள் மற்றும் செயல்பாடுகளில் உள்ள முரண்பாடுகளைக் கண்டறிவதில் சிறந்து விளங்குகின்றன, நிகழ்நேர மோசடி கண்டறிதல் மற்றும் தடுப்பை செயல்படுத்துகின்றன. அவை காலப்போக்கில் புதிய மோசடி முறைகளுக்கு ஏற்ப மாறி, அமைப்புகளை மேலும் வலுவானதாக ஆக்குகின்றன.

தானியங்கி செயல்முறைகள்: இணக்கச் சரிபார்ப்புகள், போர்ட்:போலியோ மேலாண்மை மற்றும் தரவு உள்ளீடு போன்ற தொடர்ச்சியான பணிகள் இயந்திரக் கற்றல் மூலம் தானியங்கிப்படுத்தப்படுகின்றன, செயல்பாட்டுச் செலவுகளைக் குறைக்கின்றன மற்றும் மனிதப் பிழைகளைக் குறைக்கின்றன.

அளவிடுதல்: இயந்திர கற்றல் அமைப்புகள் மிகப்பெரிய அளவிலான தரவு மற்றும் பரிவர்த்தனைகளை சிரமமின்றி கையாளுகின்றன, செயல்திறனை சமரசம் செய்யாமல் FinTech தளங்களின் விரைவான வளர்ச்சி மற்றும் அளவிடுதலை ஆதரிக்கின்றன.

மேம்படுத்தப்பட்ட இடர் மதிப்பீடு: சமூக ஊடகங்கள் மற்றும் ஆன்லைன் செயல்பாடு போன்ற வழக்கத்திற்கு மாறான தரவு மூலங்களை பகுப்பாய்வு செய்வதன் மூலம், இயந்திர கற்றல் கடன் தகுதி மதிப்பீடுகள் மற்றும் கடன் ஆபத்து கணிப்புகளின் துல்லியத்தை மேம்படுத்துகிறது.

செலவு சேமிப்பு: இயந்திர கற்றல் வழங்கும் ஆட்டோமேஷன் மற்றும் உகப்பாக்கம் நிதி நிறுவனங்களுக்கான செயல்பாட்டு மற்றும் தொழிலாளர் செலவுகளில் குறிப்பிடத்தக்க குறைப்புகளுக்கு வழிவகுக்கிறது.

∴பின்னெடெக்கில் இயந்திரக் கற்றலின் தீமைகள்

வழிமுறைகளில் சார்பு: இயந்திர கற்றல் மாதிரிகள் அவை பயிற்சி பெற்ற தரவைப் போலவே சிறந்தவை. பயிற்சித் தரவில் சார்புகள் இருந்தால், வழிமுறைகள் கடன் ஒப்புதல்கள் மற்றும் காப்பீட்டு எழுத்துறுதி போன்ற பகுதிகளில் பாகுபாட்டை நிலைநிறுத்தக்கூடும்.

தனியுரிமை கவலைகள்: இயந்திர கற்றல் வாடிக்கையாளர் தரவைச் சேகரித்து பகுப்பாய்வு செய்வதை பெரிதும் நம்பியுள்ளது, தரவு தனியுரிமை மற்றும் முக்கியமான தகவல்களின் நெறிமுறை பயன்பாடு குறித்த கவலைகளை எழுப்புகிறது.

அதிக செயல்படுத்தல் செலவுகள்: இயந்திர கற்றல் அமைப்புகளை அமைப்பதற்கு உள்கட்டமைப்பு, திறமையான

பணியாளர்கள் மற்றும் தொடர்ச்சியான மாதிரி சுத்திகரிப்பு ஆகியவற்றில் கணிசமான முதலீடு தேவைப்படுகிறது. இது சிறிய நிதி தொழில்நுட்ப நிறுவனங்களை சிரமப்படுத்தக்கூடும்.

ஒழுங்குமுறையில் சிக்கலான தன்மை: இயந்திர கற்றலில் புதுமையின் விரைவான வேகம் பெரும்பாலும் ஒழுங்குமுறை கட்டமைப்புகளை மீறுகிறது, நிதி நிறுவனங்களுக்கு இணக்க சவால்களையும் நிச்சயமற்ற தன்மையையும் உருவாக்குகிறது.

சைபர் பாதுகாப்பு அச்சுறுத்தல்களுக்கு பாதிப்பு: ஃபின்டெக் செயல்பாடுகளுக்கு இயந்திர கற்றல் அமைப்புகள் முக்கியமானதாக மாறும்போது, அவை சைபர் தாக்குதல்களுக்கான முக்கிய இலக்குகளாகவும் மாறுகின்றன. ஒரு மீறல் குறிப்பிடத்தக்க நிதி மற்றும் நற்பெயர் இழப்புகளுக்கு வழிவகுக்கும்.

மாதிரி ஒளிபுகா தன்மை: இயந்திர கற்றல் மாதிரிகள், குறிப்பாக ஆழமான கற்றல் வழிமுறைகள், பெரும்பாலும் "கருப்புப் பெட்டிகளாக" செயல்படுகின்றன, இதனால் வாடிக்கையாளர்கள் மற்றும் ஒழுங்குமுறை அதிகாரிகளுக்கு தங்கள் முடிவுகளை விளக்குவது கடினம். இந்த வெளிப்படைத்தன்மை இல்லாதது நம்பிக்கை சிக்கல்களை ஏற்படுத்தும்.

தரவு தரத்தைச் சார்ந்திருத்தல்: இயந்திர கற்றல் அமைப்புகளுக்கு துல்லியமான முடிவுகளை வழங்க உயர்தர தரவு தேவைப்படுகிறது. முழுமையற்ற, துல்லியமற்ற அல்லது

காலாவதியான தரவு செயல்திறனை சமரசம் செய்து குறைபாடுள்ள விளைவுகளுக்கு வழிவகுக்கும்.

அதிகப்படியான ஆட்டோமேஷன் ஆபத்து: ஆட்டோமேஷன் ஒரு முக்கிய நன்மையாக இருந்தாலும், முக்கியமான பணிகளுக்கு இயந்திர கற்றலை அதிகமாக நம்பியிருப்பது மனித மேற்பார்வையைக் குறைக்கும், எதிர்பாராத சூழ்நிலைகளின் போது முறையான தோல்விகளின் அபாயத்தை அதிகரிக்கும்.

கணக்கியல் மற்றும் நிதித்துறையில் இயந்திரக் கற்றல்

இயந்திர கற்றல், கைமுறை பணிகளை தானியக்கமாக்குவதன் மூலமும் முடிவெடுப்பதை மேம்படுத்துவதன் மூலமும் பாரம்பரிய கணக்கியல் மற்றும் நிதியை மாற்றுகிறது. முக்கிய பயன்பாடுகளில் பின்வருவன அடங்கும்:

- **தானியங்கி கணக்கு வைத்தல்:** QuickBooks மற்றும் Xero போன்ற ML-அடிப்படையிலான மென்பொருள்கள் கணக்குப் பராமரிப்பை தானியங்குபடுத்தி, மனிதப் பிழைகளைக் குறைக்கின்றன.
- **நிதி முன்னறிவிப்பு:** வரலாற்றுத் தரவைப் பயன்படுத்தி எதிர்கால வருவாய், செலவுகள் மற்றும் சந்தைப் போக்குகளை ML கணிக்கிறது.

- செலவு மேலாண்மை: AI-இயங்கும் கருவிகள் செலவு முறைகளை பகுப்பாய்வு செய்து செலவுக் குறைப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கின்றன.
- ஒழுங்குமுறை இணக்கம்: சந்தேகத்திற்கிடமான செயல்பாடுகளுக்கான பரிவர்த்தனைகளைக் கண்காணிப்பதன் மூலம் நிதி நிறுவனங்கள் விதிமுறைகளுக்கு இணங்க ML உதவுகிறது.

கணக்கியல் மற்றும் நிதித்துறையில் இயந்திரக் கற்றலின் நன்மைகள்

மீண்டும் மீண்டும் செய்யும் பணிகளின் ஆட்டோமேஷன்: இயந்திர கற்றல் தரவு உள்ளீடு, விலைப்பட்டியல் செயலாக்கம் மற்றும் சமரசம் போன்ற வழக்கமான பணிகளை தானியங்குபடுத்துகிறது, செயல்திறனை மேம்படுத்துகிறது மற்றும் மனித பிழைகளைக் குறைக்கிறது.

மேம்படுத்தப்பட்ட மோசடி கண்டறிதல்: ML வழிமுறைகள் மோசடி நடவடிக்கைகள் மற்றும் முரண்பாடுகளை நிகழ்நேரத்தில் கண்டறிய பரிவர்த்தனை முறைகளை பகுப்பாய்வு செய்கின்றன, நிதி தரவு மற்றும் அமைப்புகளைப் பாதுகாக்கின்றன.

மேம்படுத்தப்பட்ட நிதி முன்னறிவிப்பு: வரலாற்றுத் தரவுகளை பகுப்பாய்வு செய்வதன் மூலமும், வடிவங்களை அடையாளம்

காண்பதன் மூலமும், இயந்திரக் கற்றல் துல்லியமான நிதி முன்னறிவிப்புகளை வழங்குகிறது, பட்ஜெட் மற்றும் மூலோபாய முடிவெடுப்பதில் உதவுகிறது.

செலவு குறைப்பு: இயந்திர கற்றல் மூலம் பணிகளை தானியக்கமாக்குவது தொழிலாளர் செலவுகளைக் குறைத்து செயல்முறைகளை விரைவுபடுத்துகிறது, வணிகங்களுக்கு குறிப்பிடத்தக்க செலவு சேமிப்பை வழங்குகிறது.

இடர் மேலாண்மை: பல்வேறு தரவுத்தொகுப்புகளை பகுப்பாய்வு செய்வதன் மூலம் ML ஆபத்து காரணிகளை மதிப்பிடுகிறது, கடன் மதிப்பெண், முதலீட்டு இலாகாக்கள் மற்றும் கடன் ஒப்புதல்கள் போன்ற துறைகளில் சிறந்த முடிவெடுப்பதை செயல்படுத்துகிறது.

தணிக்கை செயல்முறை உகப்பாக்கம்: இயந்திர கற்றல், பரந்த அளவிலான நிதித் தரவை விரைவாக பகுப்பாய்வு செய்வதன் மூலம் தணிக்கையை எளிதாக்குகிறது, முரண்பாடுகள் அல்லது முறைகேடுகளை துல்லியமாக எடுத்துக்காட்டுகிறது.

தனிப்பயனாக்கப்பட்ட நிதி சேவைகள்: முதலீட்டு ஆலோசனை மற்றும் தயாரிப்பு பரிந்துரைகள் போன்ற இயந்திர கற்றல் தையல்காரர் சேவைகள், வாடிக்கையாளர் அனுபவம் மற்றும் ஈடுபாட்டை மேம்படுத்துதல்.

இணக்கக் கண்காணிப்பு: ML ஒழுங்குமுறை மாற்றங்களைக் கண்காணிப்பதிலும், இணக்கம் தொடர்பான பணிகளை

தானியக்கமாக்குவதிலும் உதவுகிறது, இணக்கமின்மை அபாயத்தைக் குறைக்கிறது.

கணக்கியல் மற்றும் நிதித்துறையில் இயந்திரக் கற்றலின் தீமைகள்

தரவு தரம் மற்றும் கிடைக்கும் தன்மை: இயந்திர கற்றல் மாதிரிகள் திறம்பட செயல்பட உயர்தர, விரிவான தரவு தேவை. காணாமல் போன, காலாவதியான அல்லது சார்புடைய தரவு முடிவுகளின் துல்லியத்தை சமரசம் செய்யலாம்.

அதிக செயல்படுத்தல் செலவுகள்: இயந்திர கற்றல் அமைப்புகளை அமைப்பதற்கு வன்பொருள், மென்பொருள் மற்றும் திறமையான நிபுணர்களில் கணிசமான முதலீடு தேவைப்படுகிறது, இது சிறிய நிறுவனங்களுக்கு சாத்தியமில்லை.

சிக்கலான தன்மை மற்றும் நிபுணத்துவம் தேவை: இயந்திர கற்றல் மாதிரிகளை வடிவமைத்தல், பயிற்சி அளித்தல் மற்றும் பராமரித்தல் ஆகியவற்றிற்கு சிறப்பு அறிவு மற்றும் நிபுணத்துவம் தேவைப்படுகிறது, இது தத்தெடுப்புக்கு ஒரு தடையை உருவாக்குகிறது.

முடிவெடுப்பதில் சார்பு: பயிற்சித் தரவில் உள்ளார்ந்த சார்புகள் இருந்தால், இயந்திர கற்றல் மாதிரிகள் இந்தச் சார்புகளைப் பிரதிபலிக்கலாம் அல்லது பெருக்கலாம், இது நியாயமற்ற அல்லது தவறான முடிவுகளுக்கு வழிவகுக்கும்.

ஒழுங்குமுறை மற்றும் நெறிமுறை கவலைகள்: நிதித்துறையில் இயந்திரக் கற்றலின் பயன்பாடு பெரும்பாலும் தரவு பயன்பாடு, முடிவெடுக்கும் வெளிப்படைத்தன்மை மற்றும் பொறுப்புக்கூறல் தொடர்பான ஒழுங்குமுறை ஆய்வு மற்றும் நெறிமுறை கேள்விகளை எதிர்கொள்கிறது.

ஆட்டோமேஷனை அதிகமாக நம்பியிருத்தல்: சரியான மேற்பார்வை இல்லாமல் முக்கியமான நிதிப் பணிகளுக்கு இயந்திரக் கற்றலைச் சார்ந்திருப்பது எதிர்பாராத சூழ்நிலைகள் அல்லது கணினி தோல்விகளின் போது சிக்கல்களுக்கு வழிவகுக்கும்.

சைபர் பாதுகாப்பு அபாயங்கள்: இயந்திர கற்றல் நிதியுடன் ஒருங்கிணைந்ததாக மாறும்போது, அது ஹேக்கர்களுக்கான இலக்காகவும் மாறுகிறது, இது முக்கியமான நிதி தரவுகளுக்கு சாத்தியமான சைபர் பாதுகாப்பு அச்சுறுத்தல்களை ஏற்படுத்துகிறது.

விளக்கமின்மை: பல இயந்திர கற்றல் மாதிரிகள், குறிப்பாக ஆழமான கற்றல் அடிப்படையிலானவை, "கருப்புப் பெட்டிகளாக" செயல்படுகின்றன, இதனால் பங்குதாரர்களுக்கு அவர்களின் முடிவுகளை விளக்குவது கடினம், இது நம்பிக்கையை சிதைக்கும்.

ரோபோடிக் செயல்முறை ஆட்டோமேஷன் (RPA)

ரோபோடிக் பிராசஸ் ஆட்டோமேஷன் (RPA) மீண்டும் மீண்டும் நிகழும் நிதி செயல்முறைகளை தானியக்கமாக்க, செயல்திறனை மேம்படுத்த மற்றும் செலவுகளைக் குறைக்க

மென்பொருள் ரோபோக்களைப் பயன்படுத்துகிறது. பொதுவான பயன்பாடுகளில் பின்வருவன அடங்கும்:

- வாடிக்கையாளர் சேர்க்கை:புதிய வாடிக்கையாளர்களுக்கான ஆவண சரிபார்ப்பு மற்றும் அடையாள சோதனைகளை RPA தானியங்குபடுத்துகிறது.
- விலைப்பட்டியல் செயலாக்கம்:தானியங்கி பாட்கள் விலைப்பட்டியல் உருவாக்கம், கட்டண கண்காணிப்பு மற்றும் வரி கணக்கீடுகளைக் கையாளுகின்றன.
- சமரசம் மற்றும் அறிக்கையிடல்:பல்வேறு நிதி பதிவுகளை ஒப்பிட்டு அறிக்கைகளை உருவாக்குவதன் மூலம் நிதி நல்லிணக்கத்திற்கு RPA உதவுகிறது.
- இணக்கம் மற்றும் தணிக்கை:பரிவர்த்தனைகளைக் கண்காணித்து முரண்பாடுகளைக் கண்டறிவதன் மூலம் வணிகங்கள் நிதி விதிமுறைகளைப் பின்பற்றுவதை RPA உறுதி செய்கிறது.

RPA-வின் நன்மைகள்

செயல்திறன் மற்றும் வேகம்: தரவு உள்ளீடு, விலைப்பட்டியல் செயலாக்கம் அல்லது அறிக்கை உருவாக்கம் போன்ற தொடர்ச்சியான மற்றும் விதி அடிப்படையிலான பணிகளை தானியக்கமாக்குவதன் மூலம் RPA வணிக செயல்பாடுகளை துரிதப்படுத்துகிறது. இது செயலாக்க நேரத்தை வெகுவாகக்

குறைக்கிறது மற்றும் சீரான பணி நிறைவை உறுதி செய்கிறது, ஒட்டுமொத்த உற்பத்தித்திறனை மேம்படுத்துகிறது.

செலவு குறைப்பு: வணிகங்கள் சாதாரண பணிகளுக்கு மனித தொழிலாளர்களை நம்புவதற்குப் பதிலாக RPA பாட்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் குறிப்பிடத்தக்க செலவுகளைச் சேமிக்கின்றன. கைமுறை பிழைகளைக் குறைத்து, வேகமான செயலாக்கத்தை இயக்குவதன் மூலம், RPA உழைப்பு மற்றும் சரிசெய்தல் நடவடிக்கைகளுடன் தொடர்புடைய செயல்பாட்டுச் செலவுகளைக் குறைக்கிறது.

துல்லியம் மற்றும் நிலைத்தன்மை: மனிதர்களைப் போலல்லாமல், RPA பாட்கள் முன் வரையறுக்கப்பட்ட விதிகள் மற்றும் பணிப்பாய்வுகளை கண்டிப்பாகப் பின்பற்றுகின்றன, ஒவ்வொரு முறையும் நிலையான முடிவுகளை உறுதி செய்கின்றன. கவனச்சிதறல் இல்லாமல் வேலை செய்யும் அவற்றின் திறன் மனித பிழைகளின் அபாயத்தை நீக்குகிறது, குறிப்பாக நிதி அறிக்கையிடல் போன்ற அதிக பங்கு செயல்முறைகளில்.

அளவிடுதல்: RPA அமைப்புகள் அதிகரித்த பணிச்சுமைகளுக்கு எளிதில் மாற்றியமைக்க முடியும். எடுத்துக்காட்டாக, உச்ச வணிக காலங்களில், பணிகளைக் கையாள கூடுதல் பாட்களைப் பயன்படுத்தலாம், இதனால் வணிகங்கள் அதிக பணியாளர்களை பணியமர்த்தாமல் செயல்பாடுகளை அதிகரிக்க முடியும்.

மேம்படுத்தப்பட்ட உற்பத்தித்திறன்: ஊழியர்களை சலிப்பான பணிகளில் இருந்து விடுவிப்பதன் மூலம், RPA அவர்களை மூலோபாய மற்றும் ஆக்கப்பூர்வமான முயற்சிகளில் கவனம் செலுத்த உதவுகிறது. இது ஊழியர் திருப்தியை மேம்படுத்துகிறது மற்றும் நிறுவனங்கள் பரந்த வணிக இலக்குகளை அடைய உதவுகிறது.

மேம்படுத்தப்பட்ட இணக்கம்: RPA பாட்கள் ஒழுங்குமுறை தேவைகளை உன்னிப்பாகப் பின்பற்ற திட்டமிடப்பட்டுள்ளன. அவை விரிவான தணிக்கைத் தடங்களை வழங்குகின்றன மற்றும் செயல்முறைகள் சட்டத் தரங்களுடன் ஒத்துப்போவதை உறுதிசெய்கின்றன, இணங்காததற்காக அபராதம் அல்லது அபராதங்களின் அபாயத்தைக் குறைக்கின்றன.

எளிதான ஒருங்கிணைப்பு: பெரிய மாற்றங்கள் தேவையில்லாமல் தற்போதுள்ள IT உள்கட்டமைப்பில் RPA-ஐ செயல்படுத்த முடியும். இது மரபுவழி அமைப்புகளுடன் இணக்கமானது, இது தங்கள் தொழில்நுட்பத்தை மாற்றியமைக்காமல் தங்கள் செயல்பாடுகளை நவீனமயமாக்க விரும்பும் வணிகங்களுக்கு ஒரு சாத்தியமான தீர்வாக அமைகிறது.

24/7 செயல்பாடு: மனித தொழிலாளர்களைப் போலல்லாமல், RPA பாட்கள் தொடர்ச்சியாக பணிகளைச் செய்ய முடியும். இந்த 24 மணி நேரமும் கிடைக்கும் தன்மை நிலையான வெளியீட்டை உறுதிசெய்கிறது மற்றும் வணிகங்கள் இறுக்கமான காலக்கெடுவைச்

சந்திக்க அல்லது தடையற்ற வாடிக்கையாளர் சேவையை வழங்க உதவுகிறது.

RPA-வின் தீமைகள்

அதிக செயல்படுத்தல் செலவுகள்: மென்பொருள் உரிமங்கள், உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடுகள் மற்றும் ஆலோசனைக் கட்டணங்கள் தொடர்பான செலவுகள் காரணமாக RPA-ஐப் பயன்படுத்துவதற்கான ஆரம்ப செலவு அதிகமாக இருக்கலாம். சிறு வணிகங்கள் இந்தச் செலவுகளை அதிகமாகக் கருதி, தத்தெடுப்பை தாமதப்படுத்தக்கூடும்.

பயன்படுத்தலில் உள்ள சிக்கலான தன்மை: கட்டமைக்கப்பட்ட செயல்முறைகளில் RPA சிறந்து விளங்கினாலும், மாறும் பணிப்பாய்வுகள் அல்லது கட்டமைக்கப்படாத தரவைக் கையாளும் போது அது சவால்களை எதிர்கொள்கிறது. இதுபோன்ற சூழ்நிலைகளில் பாட்களை செயல்படுத்துவதற்கு தனிப்பயனாக்கம், அதிகரிக்கும் சிக்கலான தன்மை மற்றும் முயற்சி தேவைப்படுகிறது.

வரையறுக்கப்பட்ட நுண்ணறிவு: RPA திட்டமிடப்பட்ட விதிகளை கண்டிப்பாகப் பின்பற்றுகிறது மற்றும் மாறிவரும் சூழ்நிலைகளுக்கு ஏற்ப மாற்றியமைக்கவோ அல்லது தானாகவே முடிவுகளை எடுக்கவோ முடியாது. அதிக அறிவாற்றல் திறன்கள் தேவைப்படும் பணிகளுக்கு, AI உடன் ஒருங்கிணைப்பு அவசியம், இது அமைப்பை மேலும் சிக்கலாக்கும்.

சாத்தியமான வேலை இடமாற்றம்: வழக்கமான பணிகளை தானியக்கமாக்குவது பணியாளர்கள் இடப்பெயர்ச்சிக்கு வழிவகுக்கும், ஏனெனில் கைமுறை செயல்முறைகளுக்கு குறைவான ஊழியர்கள் தேவைப்படுகிறார்கள். இது சமூக தாக்கம் குறித்த கவலைகளை எழுப்புகிறது, குறிப்பாக எழுத்தர் பணியை பெரிதும் நம்பியுள்ள தொழில்களில்.

பராமரிப்பு மற்றும் மேம்பாடுகள்: வணிக செயல்முறைகள் உருவாகும்போது அவற்றின் செயல்பாட்டை உறுதி செய்ய RPA அமைப்புகளுக்கு அவ்வப்போது பராமரிப்பு தேவைப்படுகிறது. பாட்களை மாற்றியமைத்தல் அல்லது புதிய பணிப்பாய்வுகளுக்கு ஏற்ப மாற்றியமைத்தல் நீண்ட கால செலவுகளை அதிகரிக்கும்.

கட்டமைக்கப்பட்ட தரவைச் சார்ந்திருத்தல்: கட்டமைக்கப்பட்ட, விதி அடிப்படையிலான தரவைக் கையாளும் போது RPA சிறப்பாகச் செயல்படுகிறது. இருப்பினும், இது கட்டமைக்கப்படாத தரவு வடிவங்களுடன் போராடுகிறது, முன்கணிப்பு பகுப்பாய்வு போன்ற சில சிக்கலான செயல்முறைகளில் அதன் பயன்பாட்டைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.

செயல்முறை விறைப்புத்தன்மையின் ஆபத்து: RPA பாட்கள் கடுமையான பணிப்பாய்வுகளைப் பின்பற்றுகின்றன, இது தானியங்கி செயல்முறைகளை மாற்றுவதை கடினமாக்கும். விரைவாக மாறிவரும் தேவைகளைக் கொண்ட வணிகங்கள் RPA ஐ

நெகிழ்வற்றதாகவும், அத்தகைய சூழல்களுக்கு ஏற்றதாகவும் காணவில்லை.

சைபர் பாதுகாப்பு அபாயங்கள்: RPA பாட்கள் முக்கியமான வாடிக்கையாளர் அல்லது வணிகத் தரவைக் கையாளுவதால், அவை ஹேக்கர்களுக்கு கவர்ச்சிகரமான இலக்குகளாக மாறுகின்றன. வலுவான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் இல்லாமல், வணிகங்கள் தரவு மீறல்கள் மற்றும் நிதி இழப்புகளுக்கு ஆளாகின்றன.

நிதி தரவு பகுப்பாய்வு

நிதித் தரவு பகுப்பாய்வு என்பது சிறந்த முடிவெடுப்பதற்காக நிதித் தகவல்களை பகுப்பாய்வு செய்து விளக்குவதற்கு தரவு சார்ந்த நுட்பங்களைப் பயன்படுத்துவதை உள்ளடக்கியது. முக்கிய பயன்பாடுகளில் பின்வருவன அடங்கும்:

- **இடர் மேலாண்மை:**கடன், சந்தை மற்றும் செயல்பாட்டு அபாயங்களை மதிப்பிடுவதில் பகுப்பாய்வு உதவுகிறது.
- **முன்கணிப்பு பகுப்பாய்வு:**எதிர்கால சந்தை போக்குகள் மற்றும் முதலீட்டு வாய்ப்புகளை கணிக்க வரலாற்றுத் தரவைப் பயன்படுத்துகிறது.
- **நிகழ்நேர பகுப்பாய்வு:**நிதி பரிவர்த்தனைகளைக் கண்காணித்து, வாடிக்கையாளர் நடத்தை மற்றும் சந்தை செயல்திறன் பற்றிய நுண்ணறிவுகளை வழங்குகிறது.

- **மோசடி தடுப்பு:**சைபர் அச்சுறுத்தல்கள் மற்றும் மோசடிகளைத் தடுக்க நிதி பரிவர்த்தனைகளில் உள்ள முரண்பாடுகளைக் கண்டறிகிறது.

நிதி தரவு பகுப்பாய்வுகளின் நன்மைகள்

மேம்படுத்தப்பட்ட முடிவெடுத்தல்: நிதி தரவு பகுப்பாய்வு, நிறுவனங்கள் வரலாற்று மற்றும் நிகழ்நேரத் தரவை பகுப்பாய்வு செய்து தகவலறிந்த முடிவுகளை எடுக்க உதவுகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு சில்லறை விற்பனை நிறுவனம் விடுமுறை காலங்களில் வாடிக்கையாளர் செலவு போக்குகளை பகுப்பாய்வு செய்து சரக்கு நிலைகள் அல்லது விளம்பர பிரச்சாரங்களை தீர்மானிக்க முடியும். இதேபோல், கடன்களை அங்கீகரிப்பதற்கு முன்பு வாடிக்கையாளர் கடன் தகுதியை மதிப்பிடுவதற்கு வங்கிகள் தரவைப் பயன்படுத்தலாம்.

இடர் மேலாண்மை: தரவு பகுப்பாய்வு மூலம் அபாயங்களைக் கண்டறிவதன் மூலம், நிறுவனங்கள் முன்கூட்டியே நடவடிக்கைகளை எடுக்க முடியும். உதாரணமாக, ஒரு முதலீட்டு நிறுவனம் குறிப்பிடத்தக்க போர்ட்ஃபோலியோ மாற்றங்களைச் செய்வதற்கு முன் சந்தை போக்குகள் மற்றும் பொருளாதார நிலைமைகளை மதிப்பிடுவதற்கு நிதி தரவு பகுப்பாய்வுகளைப் பயன்படுத்தலாம், இதனால் சந்தை சரிவுகளின் போது ஏற்படக்கூடிய இழப்புகளைக் குறைக்கலாம்.

மேம்படுத்தப்பட்ட துல்லியம்: நிதி முன்னறிவிப்பு அல்லது செயல்திறன் அறிக்கையிடல் போன்ற செயல்முறைகளை தானியங்குபடுத்துவதன் மூலம் பகுப்பாய்வு கையேடு பிழைகளை நீக்குகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் துல்லியமான திட்டமிடல் மற்றும் பட்ஜெட்டை அனுமதிக்கும் வகையில், குறைவான துல்லியமற்ற தன்மைகளுடன் புவியியல் முழுவதும் ஒருங்கிணைந்த நிதி அறிக்கைகளை உருவாக்க பகுப்பாய்வு கருவிகளைப் பயன்படுத்துகின்றன.

செலவு உகப்பாக்கம்: நிறுவனங்கள் செலவு சேமிப்பு வாய்ப்புகளை அடையாளம் காண செலவு முறைகளை பகுப்பாய்வு செய்யலாம். எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு உற்பத்தி நிறுவனம் செயல்பாட்டு செலவுகளைக் கண்காணிக்கவும், ஆற்றல் நுகர்வு அல்லது பொருள் பயன்பாட்டைக் குறைக்கக்கூடிய பகுதிகளை அடையாளம் காணவும் பகுப்பாய்வுகளைப் பயன்படுத்தலாம், இதன் விளைவாக சேமிப்பு ஏற்படும்.

மோசடி கண்டறிதல்: மேம்பட்ட பகுப்பாய்வு பரிவர்த்தனைகளில் ஒழுங்கற்ற வடிவங்களைக் கண்டறிந்து, மோசடி நடவடிக்கைகளை முன்கூட்டியே கண்டறிய உதவுகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, கிரெடிட் கார்டு நிறுவனங்கள் குறுகிய காலத்திற்குள் வெவ்வேறு இடங்களிலிருந்து பல முறை பணம் எடுப்பது போன்ற சந்தேகத்திற்கிடமான பரிவர்த்தனைகளைக் கண்டறிந்து, வாடிக்கையாளர்களை உடனடியாக எச்சரிக்கும் பகுப்பாய்வுகளைப் பயன்படுத்துகின்றன.

தனிப்பயனாக்கப்பட்ட சேவைகள்: வாடிக்கையாளர் தரவு நிறுவனங்கள் தனிப்பயனாக்கப்பட்ட சேவைகளை வழங்க உதவுகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு வங்கி பரிவர்த்தனை வரலாறுகளை பகுப்பாய்வு செய்து தனிப்பயனாக்கப்பட்ட சேமிப்புத் திட்டங்கள் அல்லது முதலீட்டுத் தயாரிப்புகளை பரிந்துரைக்கலாம், இது வாடிக்கையாளர் திருப்தி மற்றும் விசுவாசத்தை மேம்படுத்துகிறது.

ஒழுங்குமுறை இணக்கம்: பகுப்பாய்வு கருவிகள் வணிகங்கள் விதிமுறைகளைக் கண்காணிக்கவும் இணக்க சிக்கல்களை அடையாளம் காணவும் உதவுகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு நிதி நிறுவனம் பணமோசடி எதிர்ப்பு (AML) நடவடிக்கைகளைக் கண்காணிக்க தரவு பகுப்பாய்வுகளைப் பயன்படுத்தலாம், சந்தேகத்திற்கிடமான பரிவர்த்தனைகள் கொடியிடப்பட்டு புகாரளிக்கப்படுவதை உறுதிசெய்கிறது.

முன்கணிப்பு பகுப்பாய்வு: நிதி தரவு பகுப்பாய்வு எதிர்கால சந்தை நடத்தைகள் மற்றும் வாடிக்கையாளர் விருப்பங்களை முன்னறிவிக்கிறது. உதாரணமாக, பங்குச் சந்தை வர்த்தகர்கள் விலை நகர்வுகளை முன்னறிவிப்பதற்கும் வர்த்தக உத்திகளை மேம்படுத்துவதற்கும், முதலீடுகளின் மீதான வருமானத்தை மேம்படுத்துவதற்கும் முன்கணிப்பு மாதிரிகளைப் பயன்படுத்துகின்றனர்.

அளவிடுதல் மற்றும் செயல்திறன்: பகுப்பாய்வு தளங்கள் பரந்த அளவிலான தரவுகளைக் கையாளுகின்றன, இதனால் வணிகங்கள் செயல்திறனை தியாகம் செய்யாமல் செயல்பாடுகளை அளவிட முடியும். எடுத்துக்காட்டாக, ஃபின்டெக் தொடக்க நிறுவனங்கள் தங்கள் பயனர் தளத்தை விரிவுபடுத்தும்போது வாடிக்கையாளர் உள்வாங்கல் செயல்முறைகளை தடையின்றி ஆதரிக்க பகுப்பாய்வுகளைப் பயன்படுத்துகின்றன.

நிதி தரவு பகுப்பாய்வுகளின் தீமைகள்

தரவு தனியுரிமை கவலைகள்: பகுப்பாய்வுகளுக்கு முக்கியமான நிதித் தரவைப் பயன்படுத்துவது தனியுரிமை மீறல்கள் குறித்த கவலைகளை எழுப்புகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, வாடிக்கையாளர் வங்கித் தரவு பாதுகாப்பாகச் சேமிக்கப்படாவிட்டால், அது ஹேக்கர்களுக்கு ஆளாக நேரிடும், இது நிதி மற்றும் நற்பெயருக்கு சேதம் விளைவிக்கும்.

அதிக செயல்படுத்தல் செலவுகள்: பகுப்பாய்வு அமைப்புகளை உருவாக்குவதும் பராமரிப்பதும் விலை உயர்ந்தது. உதாரணமாக, ஒரு மேம்பட்ட பகுப்பாய்வு தளத்தை செயல்படுத்த முயற்சிக்கும் ஒரு நடுத்தர நிறுவனம் மென்பொருள் உரிமங்கள், நிபுணர்களை பணியமர்த்தல் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடுகள் தொடர்பான செலவுகளுடன் போராடக்கூடும்.

சிக்கலான தன்மை: நிதித் தரவை பகுப்பாய்வு செய்வது தொழில்நுட்ப ரீதியாக சிக்கலானதாக இருக்கலாம், திறமையான

நிபுணர்கள் தேவை. எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு சிறிய கணக்கியல் நிறுவனம் சிக்கலான தரவு காட்சிப்படுத்தல்கள் அல்லது புள்ளிவிவர நுண்ணறிவுகளை விளக்குவது சவாலாக இருக்கலாம், வெளிப்புற ஆலோசகர்கள் தேவை.

தரவுகளில் சார்பு: உள்ளீட்டுத் தரவு சார்புகளைக் கொண்டிருந்தால், பகுப்பாய்வு முடிவுகள் திசைதிருப்பப்படலாம். எடுத்துக்காட்டாக, கடன் தவறுகளை முன்னறிவிக்க ஒரு வங்கி மக்கள்தொகைத் தரவைப் பயன்படுத்தினால், அது கவனக்குறைவாக சில குழுக்களுக்கு எதிராக பாகுபாடு காட்டக்கூடும், இது நியாயமற்ற சிகிச்சைக்கு வழிவகுக்கும்.

சைபர் பாதுகாப்பு அபாயங்கள்: நிதி தரவு பகுப்பாய்வு கருவிகள் சைபர் தாக்குதல்களுக்கான முக்கிய இலக்குகளாகும். உதாரணமாக, வாடிக்கையாளர் கட்டணத் தரவைச் சேமிக்கும் ஒரு பெரிய மின்வணிக தளம் தரவு மீறலுக்கு ஆளாகக்கூடும், இதனால் முக்கியமான நிதித் தகவல்கள் தீங்கிழைக்கும் நபர்களுக்கு அம்பலப்படுத்தப்படலாம்.

தரவு தரத்தைச் சார்ந்திருத்தல்: தரம் குறைந்த அல்லது முழுமையற்ற தரவு தவறான முடிவுகளுக்கு வழிவகுக்கும். எடுத்துக்காட்டாக, காலாவதியான பரிவர்த்தனை பதிவுகளை நம்பியிருக்கும் ஒரு நிதி நிறுவனம் வாடிக்கையாளர் நடத்தையை தவறாகப் புரிந்து கொள்ளலாம், இதன் விளைவாக உகந்ததல்லாத சந்தைப்படுத்தல் அல்லது முதலீட்டு முடிவுகள் ஏற்படும்.

ஆட்டோமேஷனை அதிகமாக நம்பியிருத்தல்: பகுப்பாய்வு கருவிகளை அதிகமாக நம்பியிருப்பது மனித தீர்ப்பு மற்றும் படைப்பாற்றலைக் குறைக்கலாம். எடுத்துக்காட்டாக, கைமுறை மேற்பார்வை இல்லாமல் செயல்படும் தானியங்கி வர்த்தக அமைப்புகள் எதிர்பாராத சந்தை நிலைமைகளின் போது இழப்புகளை அதிகரிக்கக்கூடும்.

ஒழுங்குமுறை நிச்சயமற்ற தன்மை: தரவு பகுப்பாய்வு பெரும்பாலும் வாடிக்கையாளர் தகவல்களைச் செயலாக்குவதை உள்ளடக்கியது, இது மாறிவரும் தனியுரிமைச் சட்டங்களுடன் முரண்படக்கூடும். எடுத்துக்காட்டாக, பல அதிகார வரம்புகளில் செயல்படும் நிறுவனங்கள் GDPR அல்லது CCPA போன்ற தரவுப் பாதுகாப்பு விதிமுறைகளைப் பின்பற்றுவதில் சவால்களை எதிர்கொள்ளக்கூடும்.

ஒருங்கிணைப்பு சவால்கள்: ஏற்கனவே உள்ள ஐடி அமைப்புகளில் பகுப்பாய்வு கருவிகளை ஒருங்கிணைப்பது சிக்கலானதாகவும் வளங்களை அதிகம் தேவைப்படும் ஒன்றாகவும் இருக்கலாம். உதாரணமாக, நவீன பகுப்பாய்வு மென்பொருளை செயல்படுத்த முயற்சிக்கும் ஒரு மரபு வங்கி மாற்றத்தின் போது குறிப்பிடத்தக்க தாமதங்களையும் செலவுகளையும் சந்திக்க நேரிடும்.

∴பின்னெடக்கில் தரவு அறிவியல் மற்றும் பெரிய தரவு

நிதி நிறுவனங்கள் அதிக அளவிலான தரவை திறமையாக செயலாக்க அனுமதிப்பதால், தரவு அறிவியல் மற்றும் பெரிய

தரவு தொழில்நுட்பங்கள் நிதி தொழில்நுட்பத் துறையில்
அவசியமானவை.

- வாடிக்கையாளர் நுண்ணறிவு:பிக் டேட்டா பயனர்
விருப்பங்களை பகுப்பாய்வு செய்து அதற்கேற்ப நிதி
தயாரிப்புகளை வடிவமைக்க உதவுகிறது.
- வழிமுறை வர்த்தகம்:தானியங்கி முதலீட்டு முடிவுகளை
எடுக்க நிகழ்நேர சந்தைத் தரவை செயலாக்குகிறது.
- கடன் இடர் பகுப்பாய்வு:கடன் ஒப்புதல் வாய்ப்புகளைத்
தீர்மானிக்க வாடிக்கையாளரின் நிதி வரலாற்றை
மதிப்பிடுகிறது.
- உணர்வு பகுப்பாய்வு:பங்குகள் மற்றும் முதலீடுகள்
தொடர்பான பொதுமக்களின் உணர்வை பகுப்பாய்வு செய்ய
சமூக ஊடகங்கள் மற்றும் செய்தித் தரவுகளைப்
பயன்படுத்துகிறது.

டிஜிட்டல் கொடுப்பனவுகள்

டிஜிட்டல் கொடுப்பனவுகள் என்பது உடல் ரீதியான பணத்தைப்
பயன்படுத்தாமல் மின்னணு முறையில் நடத்தப்படும் நிதி
பரிவர்த்தனைகளைக் குறிக்கிறது. அவை தனிநபர்கள் மற்றும்
வணிகங்களுக்கு வேகம், பாதுகாப்பு மற்றும் வசதியை
வழங்குகின்றன. பிரபலமான டிஜிட்டல் கட்டண முறைகள்
பின்வருமாறு:

- கிரெடிட் மற்றும் டெபிட் கார்டுகள்: டிஜிட்டல் கட்டணங்களின் மிகவும் பொதுவான வடிவங்களில் ஒன்று.
- மொபைல் வாலட்டுகள் (எ.கா., Paytm, Google Pay, Apple Pay): பயனர்கள் தங்கள் ஸ்மார்ட்போன்களைப் பயன்படுத்தி பணம் செலுத்த அனுமதிக்கவும்.
- ஒருங்கிணைந்த கட்டண இடைமுகம் (UPI): இந்தியாவில் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படும் உடனடி நிகழ்நேர கட்டண முறை.
- கிரிப்டோகரன்சி கொடுப்பனவுகள்: பிட்காயின் மற்றும் பிற கிரிப்டோகரன்சிகள் பரவலாக்கப்பட்ட, எல்லையற்ற பரிவர்த்தனைகளை செயல்படுத்துகின்றன.

டிஜிட்டல் கொடுப்பனவுகளின் நன்மைகள்

வசதி: டிஜிட்டல் கொடுப்பனவுகள் பயனர்கள் எந்த நேரத்திலும், எந்த இடத்திலும் பரிவர்த்தனைகளைச் செய்ய அனுமதிக்கின்றன, இதனால் ரொக்கத்தை எடுத்துச் செல்ல வேண்டிய தேவையை நீக்குகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, கூகிள் பே அல்லது பேடிஎம் போன்ற மொபைல் வாலட்களைப் பயன்படுத்தி, பயனர்கள் மளிகைப் பொருட்கள் அல்லது டாக்ஸி சவாரிகளுக்கு உடனடியாக பணம் செலுத்தலாம்.

வேகம்: டிஜிட்டல் கொடுப்பனவுகள் மூலம் பரிவர்த்தனைகள் கிட்டத்தட்ட உடனடியாக செயல்படுத்தப்படுகின்றன. உதாரணமாக, UPI (ஒருங்கிணைந்த கொடுப்பனவு இடைமுகம்) அல்லது NEFT

போன்ற சேவைகளைப் பயன்படுத்தி ஆன்லைன் நிதி பரிமாற்றங்கள் பாரம்பரிய காசோலை தீர்வுடன் ஒப்பிடும்போது நேரத்தை மிச்சப்படுத்துகின்றன.

குறைக்கப்பட்ட செலவுகள்: வணிகங்களைப் பொறுத்தவரை, டிஜிட்டல் கொடுப்பனவுகள் பணத்தை கையாளுதல், கொண்டு செல்வது மற்றும் சேமிப்பது தொடர்பான செலவுகளைக் குறைக்கின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, மின்னணு வணிக தளங்கள் கேஷ்-ஆன்-டெலிவரி முறைகளை நம்புவதற்குப் பதிலாக கட்டண நுழைவாயில்களை ஒருங்கிணைப்பதன் மூலம் பயனடைகின்றன.

வெளிப்படைத்தன்மை: டிஜிட்டல் கொடுப்பனவுகள் பரிவர்த்தனைகளின் மின்னணு பாதையை உருவாக்குகின்றன, வெளிப்படைத்தன்மையை மேம்படுத்துகின்றன. நிதி ஓட்டங்களைக் கண்காணிப்பதன் மூலம் வரி ஏய்ப்பைத் தடுக்கவும் ஊழலைக் குறைக்கவும் அரசாங்கங்கள் டிஜிட்டல் கட்டண முறைகளைப் பயன்படுத்துகின்றன.

நிதி உள்ளடக்கம்: பாரம்பரிய வங்கி சேவைகளை அணுக முடியாத மக்கள் டிஜிட்டல் கட்டண தளங்களைப் பயன்படுத்தலாம். எடுத்துக்காட்டாக, இந்தியாவில் கிராமப்புற மக்கள் நிதி அமைப்புகளை அணுக மொபைல் வங்கி மற்றும் கட்டண சேவைகளிலிருந்து பயனடைகிறார்கள்.

பாதுகாப்பு: நவீன டிஜிட்டல் கட்டண முறைகள் பரிவர்த்தனை பாதுகாப்பை மேம்படுத்த குறியாக்கம், இரு-காரணி அங்கீகாரம்

மற்றும் பயோமெட்ரிக்ஸைப் பயன்படுத்துகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, PayPal அல்லது Apple Pay போன்ற கட்டண பயன்பாடுகள் பாதுகாப்பான, டோக்கனைஸ் செய்யப்பட்ட கட்டணங்களை வழங்குகின்றன.

தொடர்பு இல்லாத பரிவர்த்தனைகள்: கோவிட்-19 தொற்றுநோய் போன்ற நிகழ்வுகளின் போது குறிப்பாக நன்மை பயக்கும், தொடர்பு இல்லாத கட்டணங்கள் உடல் தொடர்பைக் குறைக்கின்றன. NFC (நியர்ஃபீல்ட் கம்யூனிகேஷன்) ஐப் பயன்படுத்தி டேப்-அண்ட்-பே சேவைகள் பெருகிய முறையில் பிரபலமடைந்தன.

புதுமையான அம்சங்கள்: டிஜிட்டல் கொடுப்பனவுகளில் பெரும்பாலும் செலவு கண்காணிப்பு, கேஷ்பேக் வெகுமதிகள் மற்றும் தவணை கட்டண விருப்பங்கள் போன்ற மதிப்பு கூட்டப்பட்ட அம்சங்கள் அடங்கும், இது பயனர்களுக்கு கூடுதல் நன்மைகளை வழங்குகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, கிரெடிட் போன்ற பயன்பாடுகள் சரியான நேரத்தில் பில் செலுத்துதல்களுக்கு வெகுமதி அளிக்கின்றன.

டிஜிட்டல் கொடுப்பனவுகளின் தீமைகள்

சைபர் பாதுகாப்பு அபாயங்கள்: டிஜிட்டல் கட்டண முறைகள் ஹேக்கிங், ஃபிஷிங் மற்றும் தரவு மீறல்களுக்கு ஆளாகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, ஆன்லைன் பரிவர்த்தனைகளின் போது முக்கியமான கட்டணத் தகவல்கள் திருடப்படும் மோசடிகளுக்கு பயனர்கள் பலியாகலாம்.

தொழில்நுட்பத்தை சார்ந்திருத்தல்: டிஜிட்டல் கட்டணங்களுக்கு இணைய அணுகல் மற்றும் மின்னணு சாதனங்கள் தேவை. உதாரணமாக, மோசமான இணைப்பு உள்ள கிராமப்புறங்களில் அல்லது நெட்வொர்க் செயலிழப்புகளின் போது, பயனர்கள் சவால்களை எதிர்கொள்ள நேரிடும்.

பரிவர்த்தனை கட்டணங்கள்: சில டிஜிட்டல் கட்டண அமைப்புகள் பரிவர்த்தனை கட்டணம் அல்லது சேவை கட்டணங்களை வசூலிக்கின்றன, இது சிறு வணிகங்கள் அல்லது அடிக்கடி பரிவர்த்தனைகளை மேற்கொள்ளும் பயனர்களுக்கு ஒரு சுமையாக இருக்கலாம். எடுத்துக்காட்டாக, கட்டண பயன்பாடுகள் வழியாக சர்வதேச பணம் அனுப்புவதில் அதிக கட்டணங்கள் இருக்கலாம்.

டிஜிட்டல் எழுத்தறிவு தேவைகள்: டிஜிட்டல் கட்டண முறைகளைப் பயன்படுத்த பயனர்களுக்கு தொழில்நுட்பம் குறித்த அடிப்படை புரிதல் தேவை. வயதானவர்கள் அல்லது தொழில்நுட்ப ஆர்வமுள்ளவர்கள் குறைவாக உள்ளவர்கள் இந்த தளங்களுக்கு ஏற்ப மாற்றிக்கொள்ள சிரமப்படலாம்.

தொழில்நுட்ப தோல்விகள்: சர்வர் செயலிழப்புகள் அல்லது கட்டண நுழைவாயில் தோல்விகள் போன்ற தொழில்நுட்பக் கோளாறுகள் பரிவர்த்தனைகளை சீர்குலைக்கலாம். உதாரணமாக, டிஜிட்டல் கட்டணங்களைப் பயன்படுத்தும் சில்லறை விற்பனைக் கடையில் உள்ள வாடிக்கையாளர்கள் சர்வர் செயலிழந்தால் தாமதங்களைச் சந்திக்க நேரிடும்.

தனியுரிமை கவலைகள்: டிஜிட்டல் கொடுப்பனவுகள் முக்கியமான தனிப்பட்ட மற்றும் நிதித் தரவை உள்ளடக்கியது. சில பயனர்கள் தங்கள் தரவை மூன்றாம் தரப்பினர் அல்லது நிறுவனங்கள் தங்கள் அனுமதியின்றி இலக்கு விளம்பரத்திற்காக தவறாகப் பயன்படுத்தலாம் என்று அஞ்சுகின்றனர்.

மோசடி நடவடிக்கைகள்: மோசடி செய்பவர்கள் பயனர்களை ஏமாற்ற டிஜிட்டல் கட்டண முறைகளைப் பயன்படுத்துகிறார்கள். எடுத்துக்காட்டாக, மோசடி செய்பவர்கள் வங்கிகள் அல்லது கட்டண சேவைகளைப் போல ஆள்மாறாட்டம் செய்து பயனர்களை ஏமாற்றி OTP களை (ஒரு முறை கடவுச்சொற்கள்) வெளிப்படுத்தலாம்.

வரையறுக்கப்பட்ட அணுகல்தன்மை: அனைவருக்கும் ஸ்மார்ட்போன்கள், டிஜிட்டல் பணப்பைகள் அல்லது இணைய சேவைகளை அணுக முடியாது, குறிப்பாக பொருளாதார ரீதியாக பின்தங்கிய பகுதிகளில். உதாரணமாக, ரொக்க அடிப்படையிலான பொருளாதாரங்கள் டிஜிட்டல் கட்டணங்களுக்கு மாறுவது சவாலானதாக இருக்கலாம்.

பணமில்லா சமூகம்

பணமில்லா சமூகம் என்பது நிதி பரிவர்த்தனைகள் முதன்மையாக பணமாக இல்லாமல் டிஜிட்டல் வழிமுறைகள் மூலம் நடத்தப்படும் ஒரு சமூகமாகும். பணமில்லா பொருளாதாரத்தின் நன்மைகள் பின்வருமாறு:

- வசதி:மொபைல் வால்ட்கள் மற்றும் ஆன்லைன் வங்கி மூலம் விரைவான மற்றும் எளிதான பரிவர்த்தனைகள்.
- ஊழல் குறைப்பு:டிஜிட்டல் பரிவர்த்தனைகள் ஒரு கண்டறியக்கூடிய பதிவை விட்டுச் செல்கின்றன, கருப்புப் பணப் புழக்கத்தைக் குறைக்கின்றன.
- குறைந்த செயல்பாட்டு செலவுகள்:வணிகங்கள் பணத்தை கையாளும் செலவுகளைக் குறைப்பதன் மூலம் செலவுகளைச் சேமிக்கின்றன.
- மேம்படுத்தப்பட்ட நிதி உள்ளடக்கம்:டிஜிட்டல் கொடுப்பனவுகள் தொலைதூர மற்றும் பின்தங்கிய சமூகங்களுக்கு வங்கி அணுகலை வழங்குகின்றன.

பணமில்லா சமூகத்தின் நன்மைகள்

வசதி: பணமில்லா சமூகத்தில் பரிவர்த்தனைகள் விரைவானவை மற்றும் எளிதானவை. நீங்கள் பில்களை செலுத்தலாம், ஷாப்பிங் செய்யலாம் மற்றும் பணத்தை மாற்றலாம், ரொக்கமாக எடுத்துச் செல்லாமல். எடுத்துக்காட்டாக, Paytm, Google Pay அல்லது Apple Pay போன்ற மொபைல் கட்டண பயன்பாடுகளைப் பயன்படுத்தி, பயனர்கள் தங்கள் ஸ்மார்ட்போன்களில் ஒரு சில தட்டல்களில் பரிவர்த்தனைகளை முடிக்க முடியும்.

பணத்துடன் தொடர்புடைய குற்றங்கள் குறைந்துள்ளன: உடல் ரீதியான பணம் இல்லாமல், கொள்ளை அல்லது பணத் திருட்டு போன்ற குற்றங்கள் குறைகின்றன. உதாரணமாக, மிகவும்

பணமில்லா சமூகங்களில் ஒன்றான ஸ்வீடனில் உள்ள வணிகங்கள், பணம் தொடர்பான கொள்ளைச் சம்பவங்களின் அபாயங்களைக் குறைவாகவே எதிர்கொள்கின்றன.

மேம்படுத்தப்பட்ட நிதி வெளிப்படைத்தன்மை: டிஜிட்டல் கொடுப்பனவுகள் பரிவர்த்தனைகளின் மின்னணு பதிவை உருவாக்குகின்றன, இதனால் நிதி நடவடிக்கைகள் கண்காணிக்கப்படுகின்றன. இது வரி ஏய்ப்பு மற்றும் ஊழலைக் குறைக்கிறது. உதாரணமாக, வரிகள் முறையாக செலுத்தப்படுவதை உறுதிசெய்ய அரசாங்கங்கள் டிஜிட்டல் கொடுப்பனவுகளைக் கண்காணிக்க முடியும்.

அரசாங்கங்கள் மற்றும் வணிகங்களுக்கான செலவு சேமிப்பு: பணத்தை கையாள்வது அச்சிடுதல், விநியோகம், சேமிப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு தொடர்பான செலவுகளை உள்ளடக்கியது. பணமில்லா அமைப்பு இந்த செலவுகளை நீக்குகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, வங்கிகள் பண பரிவர்த்தனைகளை விட டிஜிட்டல் வங்கியை ஊக்குவிப்பதன் மூலம் செயல்பாட்டு செலவுகளைச் சேமிக்கின்றன.

உலகளாவிய ஒருங்கிணைப்பு: பணமில்லா சமூகம் நாணய பரிமாற்றத்திற்கான தேவையை நீக்குவதன் மூலம் சர்வதேச பரிவர்த்தனைகளை எளிதாக்குகிறது. உதாரணமாக, பயணிகள் உள்ளூர் நாணயத்தை மாற்றுவது பற்றி கவலைப்படாமல் உலகளாவிய தங்கள் கிரெடிட் கார்டுகள் அல்லது டிஜிட்டல் பணப்பைகளைப் பயன்படுத்தலாம்.

நிதி உள்ளடக்கத்தை ஊக்குவிக்கிறது: மொபைல் வங்கி மற்றும் டிஜிட்டல் கட்டண முறைகள், குறிப்பாக கிராமப்புறங்களில், வங்கி வசதி இல்லாத மக்களை சென்றடைய முடியும். உதாரணமாக, கென்யாவில் உள்ள எம்-பெசா, பாரம்பரிய வங்கி வசதி இல்லாத மில்லியன் கணக்கான மக்களை நிதி அமைப்பில் பங்கேற்க உதவியுள்ளது.

தொடர்பு இல்லாத மற்றும் சுகாதாரமான கட்டணங்கள்: பணமில்லா அமைப்புகள் உடல் ரீதியான தொடர்பைக் குறைக்கின்றன, இது தொற்றுநோய்களின் போது ஒரு முக்கிய நன்மையாகும். உதாரணமாக, COVID-19 இன் போது கிருமிகளின் பரவலைக் குறைக்க டேப்-அண்ட்-பே கார்க்டுகள் மற்றும் QR குறியீடு கட்டணங்கள் பரவலாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டன.

திறமையான பட்ஜெட் மற்றும் கண்காணிப்பு: டிஜிட்டல் கட்டண தளங்கள் பெரும்பாலும் செலவு கண்காணிப்பு மற்றும் பட்ஜெட் கருவிகள் போன்ற அம்சங்களை வழங்குகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, Mint அல்லது Cred போன்ற பயன்பாடுகள் பயனர்கள் தங்கள் செலவு பழக்கங்களைக் கண்காணிக்கவும் நிதி ஒழுக்கத்தைப் பராமரிக்கவும் அனுமதிக்கின்றன.

பணமில்லா சமூகத்தின் தீமைகள்

தொழில்நுட்பத்தை சார்ந்திருத்தல்: பணமில்லா சமூகம் தொழில்நுட்பத்தை பெரிதும் நம்பியுள்ளது, இதனால் அது கணினி தோல்விகளுக்கு ஆளாக நேரிடும். உதாரணமாக, மின் தடை அல்லது

சர்வர் செயலிழப்பு நேரங்கள் டிஜிட்டல் பரிவர்த்தனைகளை நிறுத்தி, வணிகங்கள் மற்றும் தனிநபர்களைப் பாதிக்கும்.

தொழில்நுட்ப ரீதியாக கல்வியறிவற்ற மக்களை விலக்குதல்:
வயதானவர்கள் அல்லது டிஜிட்டல் தளங்களைப் பற்றி அறிமுகமில்லாத நபர்கள் மாற்றியமைக்க சிரமப்படலாம். உதாரணமாக, இந்தியாவின் சில கிராமப்புறங்களில், ஸ்மார்ட்போன்கள் அல்லது டிஜிட்டல் கல்வியறிவு இல்லாதவர்கள் டிஜிட்டல் கட்டண முறைகளைப் பயன்படுத்துவதில் சிரமங்களை எதிர்கொள்கின்றனர்.

தனியுரிமை கவலைகள்: டிஜிட்டல் கொடுப்பனவுகள் தரவு பாதைகளை உருவாக்குகின்றன, இந்தத் தரவு எவ்வாறு சேமிக்கப்படுகிறது, பயன்படுத்தப்படுகிறது அல்லது பகிரப்படுகிறது என்பது குறித்த கவலைகளை எழுப்புகின்றன. உதாரணமாக, நிறுவனங்கள் வாடிக்கையாளர் பரிவர்த்தனை தரவை இலக்கு விளம்பரத்திற்காகப் பயன்படுத்தலாம், இது நெறிமுறை கேள்விகளை எழுப்புகிறது.

சைபர் பாதுகாப்பு அபாயங்கள்: பணமில்லா அமைப்புகள் ஹேக்கிங், ஃபிஷிங் மற்றும் பிற சைபர் தாக்குதல்களுக்கு ஆளாகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, டிஜிட்டல் கட்டண மோசடி வழக்குகள் உலகளவில் அதிகரித்துள்ளன, இதனால் பயனர்கள் நிதி இழப்புகளுக்கு ஆளாக நேரிடும்.

டிஜிட்டல் பரிவர்த்தனைகளுக்கான கட்டணம்: பல டிஜிட்டல் கட்டண தளங்கள் சேவை கட்டணங்களை வசூலிக்கின்றன, இது காலப்போக்கில் சேர்க்கப்படலாம். உதாரணமாக, சர்வதேச பரிவர்த்தனைகள் அல்லது கிரெடிட் கார்டு கொடுப்பனவுகள் பெரும்பாலும் மறைக்கப்பட்ட கட்டணங்கள் அல்லது அதிக மாற்று விகிதங்களை உள்ளடக்கியிருக்கும்.

பொருளாதார சமத்துவமின்மை: ரொக்கமில்லா சமூகம், தொழில்நுட்பத்தை அணுகுபவர்களுக்கும் அணுகல் இல்லாதவர்களுக்கும் இடையிலான பிளவை அதிகரிக்கக்கூடும். எடுத்துக்காட்டாக, குறைந்த வருமானம் கொண்ட குழுக்கள் ரொக்கமில்லா பரிவர்த்தனைகளுக்குத் தேவையான சாதனங்கள் அல்லது இணைய அணுகலை வாங்க போராடக்கூடும்.

பெயர் தெரியாத தன்மை இழப்பு: ரொக்கப் பரிவர்த்தனைகள் பெயர் குறிப்பிடாமல் செய்யப்படும், அதேசமயம் டிஜிட்டல் கொடுப்பனவுகளைக் கண்டறிய முடியும். இந்த தனியுரிமை இழப்பு சில பயனர்கள் ரொக்கமில்லா அமைப்புகளைத் தழுவுவதைத் தடுக்கக்கூடும்.

கணினி கையாளுதலின் ஆபத்து: முழுமையாக பணமில்லா அமைப்பை ஒரு சில நிறுவனங்கள் ஏகபோகமாகவோ அல்லது கட்டுப்படுத்தவோ முடியும், இது தவறாகப் பயன்படுத்தப்படுவதற்கான அல்லது நிதி கண்காணிப்புக்கான அபாயங்களை உருவாக்குகிறது. உதாரணமாக, கட்டண தளங்கள்

மீதான மையப்படுத்தப்பட்ட கட்டுப்பாடு நிதி ஆதாரங்களுக்கான அணுகலை பாதிக்கலாம்.

DFS சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு (டிஜிட்டல் நிதி சேவைகள்)

டிஜிட்டல் நிதி சேவைகள் (DFS) சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு, வங்கி, காப்பீடு, கடன் மற்றும் பணம் செலுத்துதல் உள்ளிட்ட டிஜிட்டல் முறையில் வழங்கப்படும் பல்வேறு நிதி சேவைகளைக் கொண்டுள்ளது. DFS சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் கூறுகள் பின்வருமாறு:

- வங்கிகள் மற்றும் நிதி நிறுவனங்கள்:ஆன்லைன் வங்கி மற்றும் டிஜிட்டல் கடன்களை வழங்குதல்.
- ஃபின்டெக் நிறுவனங்கள்:பணம் செலுத்துதல் மற்றும் கடன் வழங்குவதற்கான புதுமையான நிதி தொழில்நுட்பங்களை உருவாக்குதல்.
- மொபைல் நெட்வொர்க் ஆபரேட்டர்கள்:நிதி சேர்க்கைக்காக மொபைல் பண சேவைகளை இயக்கவும்.
- ஒழுங்குமுறை அதிகாரிகள் மற்றும் அரசாங்கங்கள்:டிஜிட்டல் பரிவர்த்தனைகளில் சட்ட இணக்கம் மற்றும் சைபர் பாதுகாப்பை உறுதி செய்தல்.

DFS சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் நன்மைகள்

நிதி உள்ளடக்கம்: குறிப்பாக கிராமப்புற அல்லது தொலைதூரப் பகுதிகளில், வசதி குறைந்த மக்களுக்கு நிதி சேவைகளுக்கான அணுகலை DFS விரிவுபடுத்துகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, கென்யாவில் உள்ள M-Pesa போன்ற மொபைல் பண தளங்கள் பாரம்பரிய வங்கிக் கணக்குகள் இல்லாத தனிநபர்கள் எளிதாக பணத்தை அனுப்பவும் பெறவும் உதவுகின்றன.

வசதி மற்றும் அணுகல்: பயனர்கள் மொபைல் போன்கள் அல்லது இணையம் மூலம் எந்த நேரத்திலும், எந்த இடத்திலும் நிதி சேவைகளை அணுகலாம். உதாரணமாக, Paytm அல்லது Google Pay போன்ற டிஜிட்டல் பணப்பைகள் பயனர்கள் வங்கிக்குச் செல்லாமல் பில்களை செலுத்தவும், பணத்தை மாற்றவும், ஆன்லைனில் ஷாப்பிங் செய்யவும் அனுமதிக்கின்றன.

செலவுத் திறன்: டிஜிட்டல் தளங்கள் வங்கி கிளைகள் மற்றும் ஏடிஎம்கள் போன்ற உள்கட்டமைப்புடன் தொடர்புடைய செலவுகளைக் குறைக்கின்றன. இது நிதி சேவைகளை வழங்குநர்கள் மற்றும் வாடிக்கையாளர்கள் இருவருக்கும் மிகவும் மலிவு விலையில் வழங்குகிறது.

வெளிப்படைத்தன்மை மற்றும் பொறுப்புக்கூறல்: டிஜிட்டல் பரிவர்த்தனைகள் ஒரு மின்னணு பாதையை உருவாக்குகின்றன, ஊழல் மற்றும் மோசடி அபாயத்தைக் குறைக்கின்றன. அரசாங்கங்கள் மானியங்கள் அல்லது

நலத்திட்டங்களை நேரடியாக பயனாளிகளுக்கு விநியோகிக்க DFS ஐப் பயன்படுத்தலாம், இதன் மூலம் நிதி நோக்கம் கொண்ட பெறுநர்களைச் சென்றடைவதை உறுதி செய்யலாம்.

பொருளாதார வளர்ச்சி: வேகமான மற்றும் திறமையான பரிவர்த்தனைகளை எளிதாக்குவதன் மூலம், DFS பொருளாதார நடவடிக்கைகளை அதிகரிக்கிறது. எடுத்துக்காட்டாக, சிறு வணிகங்கள் தங்கள் வாடிக்கையாளர் தளத்தை விரிவுபடுத்தவும் செயல்பாடுகளை நெறிப்படுத்தவும் டிஜிட்டல் கட்டண முறைகளைப் பயன்படுத்தலாம்.

புதுமை மற்றும் தனிப்பயனாக்கம்: குறைந்த வருமானக் குழுக்களுக்கான மைக்ரோலோன்கள் அல்லது காப்பீடு போன்ற குறிப்பிட்ட வாடிக்கையாளர் தேவைகளுக்கு ஏற்ப புதுமையான நிதி தயாரிப்புகளை உருவாக்க DFS உதவுகிறது.

பரிவர்த்தனைகளின் வேகம்: டிஜிட்டல் கொடுப்பனவுகள் மற்றும் பரிமாற்றங்கள் கிட்டத்தட்ட உடனடியாக செயல்படுத்தப்படுகின்றன, நிதி நடவடிக்கைகளில் தாமதங்களைக் குறைக்கின்றன. உதாரணமாக, இந்தியாவில் UPI போன்ற நிகழ்நேர கட்டண முறைகள் தடையற்ற நிதி பரிமாற்றங்களை செயல்படுத்துகின்றன.

மேம்படுத்தப்பட்ட பாதுகாப்பு: DFS தளங்கள் பெரும்பாலும் குறியாக்கம் மற்றும் பயோமெட்ரிக் அங்கீகாரம் போன்ற மேம்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை உள்ளடக்கி, பண

பரிவர்த்தனைகளுடன் ஒப்பிடும்போது திருட்டு அல்லது மோசடி அபாயத்தைக் குறைக்கின்றன.

DFS சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் தீமைகள்

டிஜிட்டல் பிரிப்பு: அனைவருக்கும் இணையம் அல்லது ஸ்மார்ட்போன்கள் அணுகல் இல்லை, குறிப்பாக குறைந்த வருமானம் அல்லது கிராமப்புறங்களில். இது DFS ஐ அணுகுவதில் சமத்துவமின்மையை உருவாக்குகிறது, இதனால் சில மக்கள் பின்தங்கியுள்ளனர்.

சைபர் பாதுகாப்பு அபாயங்கள்: DFS தளங்கள் ஹேக்கிங், ஃபிஷிங் மற்றும் பிற சைபர் தாக்குதல்களுக்கு ஆளாகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, டிஜிட்டல் வாலட் சேவையில் தரவு மீறல் முக்கியமான வாடிக்கையாளர் தகவல்களை அம்பலப்படுத்தக்கூடும்.

தொழில்நுட்பத்தை சார்ந்திருத்தல்: DFS தொழில்நுட்பத்தை பெரிதும் நம்பியுள்ளது, இதனால் அது செயலிழப்புகள் அல்லது தொழில்நுட்ப செயலிழப்புகளுக்கு ஆளாகிறது. உதாரணமாக, சேவையக செயலிழப்பு நேரங்கள் பரிவர்த்தனைகளை சீர்குலைத்து வாடிக்கையாளர் நம்பிக்கையை பாதிக்கலாம்.

தனியுரிமை கவலைகள்: DFS தளங்களால் பயனர் தரவு சேகரிக்கப்பட்டு சேமிக்கப்படுவது தரவு தனியுரிமை மற்றும் தவறான பயன்பாடு குறித்த கவலைகளை எழுப்புகிறது.

வாடிக்கையாளர்கள் தங்கள் நிதித் தகவல்கள் எவ்வாறு பயன்படுத்தப்படுகின்றன அல்லது பகிரப்படுகின்றன என்பது குறித்து கவலைப்படலாம்.

ஒழுங்குமுறை சவால்கள்: DFS இன் விரைவான வளர்ச்சி பெரும்பாலும் ஒழுங்குமுறை கட்டமைப்புகளை விஞ்சுகிறது, இது வழங்குநர்கள் மற்றும் பயனர்களுக்கு நிச்சயமற்ற தன்மையை உருவாக்குகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, எல்லை தாண்டிய டிஜிட்டல் பரிவர்த்தனைகள் மாறுபட்ட விதிமுறைகள் காரணமாக இணக்க சிக்கல்களை எதிர்கொள்ளக்கூடும்.

தொழில்நுட்ப ரீதியாக கல்வியறிவற்ற மக்களை விலக்குதல்: வயதான நபர்கள் அல்லது டிஜிட்டல் தளங்களைப் பற்றி அறிமுகமில்லாதவர்கள் DFS ஐப் பயன்படுத்துவதில் சிரமப்படலாம், இதனால் டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்தில் பங்கேற்கும் திறன் குறைகிறது.

மோசடி மற்றும் மோசடிகள்: மோசடி செய்பவர்கள் பயனர்களை ஏமாற்ற DFS தளங்களைப் பயன்படுத்துகிறார்கள். உதாரணமாக, ஃபிஷிங் தாக்குதல்கள் பயனர்களை அவர்களின் உள்நுழைவு சான்றுகள் அல்லது OTPகளை (ஒரு முறை கடவுச்சொற்கள்) வெளிப்படுத்த ஏமாற்றக்கூடும்.

வழங்குநர்களுக்கான அதிக ஆரம்ப செலவுகள்: DFS உள்கட்டமைப்பை அமைத்து பராமரிப்பதற்கு தொழில்நுட்பம், பாதுகாப்பு மற்றும் வாடிக்கையாளர் ஆதரவில் குறிப்பிடத்தக்க

முதலீடு தேவைப்படுகிறது, இது சிறிய நிதி நிறுவனங்களுக்கு சவாலாக இருக்கலாம்.

வளரும் நாடுகள் மற்றும் DFS: மொபைல் பணத்தின் கதை

பல வளரும் நாடுகள் மொபைல் பண சேவைகள் மூலம் நிதிப் புரட்சியைக் கண்டுள்ளன, இது பயனர்கள் மொபைல் போன்களைப் பயன்படுத்தி பணத்தைச் சேமித்து மாற்ற அனுமதிக்கிறது. மிகவும் வெற்றிகரமான உதாரணங்களில் ஒன்று கென்யாவில் உள்ள எம்-பெசா ஆகும், இது மில்லியன் கணக்கான வங்கிச் சேவை இல்லாத தனிநபர்களுக்கு பணமில்லா பரிவர்த்தனைகளை செயல்படுத்துவதன் மூலம் நிதி உள்ளடக்கத்தை மாற்றியது. மொபைல் பணம்:

- அதிகாரம் பெற்ற சிறு வணிகங்கள்: டிஜிட்டல் பணம் செலுத்துதல் மற்றும் நுண்கடன்களை செயல்படுத்துதல்.
- மேம்படுத்தப்பட்ட நிதி உள்ளடக்கம்: கிராமப்புற மக்களுக்கு வங்கி சேவைகளை வழங்குதல்.
- குறைக்கப்பட்ட பரிவர்த்தனை செலவுகள்: பாரம்பரிய வங்கி முறைகளுடன் ஒப்பிடும்போது குறைந்த கட்டணங்கள்.

இந்தியாவில் மொபைல் பணம்: ஒரு புதிய புரட்சி

ஒருங்கிணைந்த கட்டண இடைமுகம் (UPI): இந்தியாவின் மொபைல் பணப் புரட்சி பெரும்பாலும் 2016 ஆம் ஆண்டில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட ஒருங்கிணைந்த கட்டண இடைமுகம் (UPI) மூலம் உந்தப்பட்டது. UPI மொபைல் போன்களைப் பயன்படுத்தி வங்கிக் கணக்குகளுக்கு இடையே உடனடி பணப் பரிமாற்றங்களை அனுமதிக்கிறது. அதன் எளிமை, வேகம் மற்றும் இயங்குதன்மை காரணமாக இது மிகவும் பிரபலமாகிவிட்டது. எடுத்துக்காட்டாக, PhonePe, Google Pay மற்றும் Paytm போன்ற பயன்பாடுகள் தடையற்ற பரிவர்த்தனைகளை செயல்படுத்த UPI ஐப் பயன்படுத்துகின்றன.

நிதி உள்ளடக்கம்: இந்தியாவின் வங்கி வசதி இல்லாத மக்களுக்கு, குறிப்பாக கிராமப்புறங்களில் நிதி சேவைகளை வழங்குவதில் மொபைல் பணம் முக்கிய பங்கு வகித்துள்ளது. உதாரணமாக, இந்திய ரிசர்வ் வங்கி (RBI) அம்சத் தொலைபேசிகளுக்கு UPI ஐ அறிமுகப்படுத்தியது, இதன் மூலம் ஸ்மார்ட்போன்கள் இல்லாத பயனர்கள் டிஜிட்டல் கட்டணங்களை அணுக முடிந்தது. இது முன்னர் முறையான வங்கிச் சேவையை அணுக முடியாத மில்லியன் கணக்கான மக்களுக்கு அதிகாரம் அளித்துள்ளது.

அரசாங்க முயற்சிகள்: இந்திய அரசாங்கம் 2016 ஆம் ஆண்டில் டிஜிட்டல் இந்தியா பிரச்சாரம் மற்றும் பணமதிப்பிழப்பு போன்ற முயற்சிகள் மூலம் மொபைல் பணத்தை தீவிரமாக ஊக்குவித்துள்ளது. இந்த முயற்சிகள் டிஜிட்டல் கொடுப்பனவுகளை ஏற்றுக்கொள்வதை ஊக்குவித்தன, ரொக்கத்தை நம்பியிருப்பதைக் குறைத்தன மற்றும் ரொக்கமில்லா பொருளாதாரத்தை வளர்த்தன.

சிறு வணிகங்களை மேம்படுத்துதல்: மொபைல் பண தளங்கள் சிறு வணிகங்களுக்கு மலிவு மற்றும் திறமையான கட்டண தீர்வுகளை வழங்குவதன் மூலம் அவர்களுக்கு அதிகாரம் அளித்துள்ளன. எடுத்துக்காட்டாக, தெரு விற்பனையாளர்கள் மற்றும் சிறு கடை உரிமையாளர்கள் இப்போது QR குறியீடுகள் மூலம் டிஜிட்டல் கொடுப்பனவுகளை ஏற்றுக்கொள்கிறார்கள், இது அவர்களின் வாடிக்கையாளர் தளத்தை விரிவுபடுத்துகிறது மற்றும் பணத்தை கையாளும் அபாயங்களைக் குறைக்கிறது.

குறைக்கப்பட்ட பரிவர்த்தனை செலவுகள்: இந்தியாவில் மொபைல் பண சேவைகள் பாரம்பரிய வங்கி முறைகளுடன் ஒப்பிடும்போது பரிவர்த்தனை செலவுகளைக் கணிசமாகக் குறைத்துள்ளன. உதாரணமாக, UPI பரிவர்த்தனைகள் பெரும்பாலும் இலவசம் அல்லது குறைந்தபட்ச கட்டணங்களை உள்ளடக்கியது, இதனால் அவை பரந்த அளவிலான பயனர்களுக்கு அணுகக்கூடியதாக அமைகின்றன.

சவால்கள் மற்றும் வாய்ப்புகள்: மொபைல் பணம் இந்தியாவின் நிதி நிலப்பரப்பை மாற்றியமைத்திருந்தாலும், சைபர் பாதுகாப்பு அபாயங்கள், டிஜிட்டல் கல்வியறிவு இடைவெளிகள் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு வரம்புகள் போன்ற சவால்கள் இன்னும் உள்ளன. இருப்பினும், மொபைல் பண தளங்களின் தொடர்ச்சியான வளர்ச்சி மற்றும் UPI லைட் (ஆஃப்லைன் பணம் செலுத்துவதற்கு) போன்ற புதுமைகள் மேலும் முன்னேற்றங்களுக்கான சாத்தியக்கூறுகளை எடுத்துக்காட்டுகின்றன.

வளரும் நாடுகளில் மொபைல் பணத்தின் கதை, குறிப்பாக கென்யாவில் எம்-பெசாவின் வெற்றி, தொழில்நுட்பம் நிதி நிலப்பரப்புகளை எவ்வாறு மாற்றும் என்பதற்கு ஒரு குறிப்பிடத்தக்க எடுத்துக்காட்டு. இதை இன்னும் விரிவாக ஆராய்வோம்:

சிறு வணிகங்களை மேம்படுத்துதல்

M-Pesa போன்ற மொபைல் பண சேவைகள், சிறு வணிகங்கள் செயல்படும் விதத்தில் புரட்சியை ஏற்படுத்தியுள்ளன. உதாரணம்: கிராமப்புற கென்யாவில் உள்ள ஒரு விவசாயி, M-Pesa மூலம் விளைபொருட்களை விற்கலாம் மற்றும் டிஜிட்டல் கொடுப்பனவுகளை ஏற்கலாம், இதனால் பணத்தை கையாளுவதில் உள்ள அபாயங்கள் நீங்கும். மொபைல் பண தளங்களும் மைக்ரோகடன்களை வழங்குகின்றன, இது கடினமான காலங்களில் சிறு வணிகங்கள் விரிவடைய அல்லது உயிர்வாழ உதவுகிறது. உதாரணமாக, Safaricom (M-Pesa-வின் பின்னணியில் உள்ள நிறுவனம்) M-Shwari போன்ற குறுகிய கால கடன்களை வழங்குகிறது, இது தொழில்முனைவோர் குறைந்தபட்ச ஆவணங்களுடன் சரக்கு அல்லது உள்கட்டமைப்பில் முதலீடு செய்ய உதவுகிறது.

மேம்படுத்தப்பட்ட நிதி உள்ளடக்கம்

வங்கி வசதி இல்லாத மக்கள்தொகைக்கு, குறிப்பாக கிராமப்புற மற்றும் பின்தங்கிய பகுதிகளில், மொபைல் பணம் இடைவெளியைக் குறைத்துள்ளது. உதாரணம்: M-Pesa க்கு முன்பு, மில்லியன் கணக்கான கென்யர்களுக்கு முறையான வங்கிச் சேவைகள்

கிடைக்கவில்லை. பணத்தை மாற்ற மொபைல் போன்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், வங்கிகள் இல்லாத தொலைதூரப் பகுதிகளில் உள்ளவர்கள் கூட இப்போது சேமிப்பு, பில்களை செலுத்துதல் மற்றும் பணம் அனுப்புதல் போன்ற நிதி நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடலாம். இது மற்ற நாடுகளிலும் காணப்படுகிறது - ஜிம்பாப்வேயில் EcoCash மற்றும் வங்கதேசத்தில் bKash போன்றவை, இவை M-Pesa மாதிரியைப் பின்பற்றி சேர்க்கையை அதிகரிக்கின்றன.

குறைக்கப்பட்ட பரிவர்த்தனை செலவுகள்

பாரம்பரிய வங்கி முறைகளுடன் தொடர்புடைய செலவுகளை மொபைல் பண சேவைகள் கணிசமாகக் குறைக்கின்றன. உதாரணம்: எம்-பெசா வழியாக பணம் அனுப்புவது கம்பி பரிமாற்றங்கள் அல்லது வங்கி கட்டணங்களை விட மிகவும் மலிவானது. இந்த மலிவு விலை குறைந்த வருமான பயனர்களுக்கு, குறிப்பாக புலம்பெயர்ந்த தொழிலாளர்கள் தங்கள் குடும்பங்களுக்கு பணம் அனுப்புவதற்கு பயனளிக்கிறது. உதாரணமாக, நைரோபியில் உள்ள ஒரு கென்ய தொழிலாளி, கிராமப்புறங்களில் உள்ள தனது குடும்பத்திற்கு உடனடியாக பணத்தை அனுப்ப முடியும், இது உடல் ரீதியான பணம் அல்லது வங்கி இடைத்தரகர்களைப் பயன்படுத்துவதன் விலையுயர்ந்த மற்றும் நேரத்தை எடுத்துக்கொள்ளும் செயல்முறையைத் தவிர்க்கிறது.

மொபைல் பணத்தால் இயக்கப்படும் DFS சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு உலகளவில் தொடர்ந்து வளர்ந்து வருகிறது, இந்தியா, கானா மற்றும் பிலிப்பைன்ஸ் போன்ற நாடுகளுக்கு விரிவடைந்து, நிதி அணுகல், பாதுகாப்பு மற்றும் வசதியை வழங்குகிறது.

RTGS நெட்வொர்க்குகள் (உண்மையான நேர மொத்த தீர்வு அமைப்புகள்)

RTGS என்பது வங்கிகளுக்கு இடையே உடனடி மற்றும் அதிக மதிப்புள்ள நிதி பரிமாற்றங்களை செயல்படுத்தும் ஒரு அமைப்பாகும். தொகுதி செயலாக்கத்தை உள்ளடக்கிய பிற கட்டண முறைகளைப் போலல்லாமல், RTGS பரிவர்த்தனைகளை நிகழ்நேரத்தில் தீர்த்து வைக்கிறது, இது விரைவான மற்றும் மிகவும் பாதுகாப்பான பணப் பரிமாற்றங்களை உறுதி செய்கிறது. RTGS இன் அம்சங்கள் பின்வருமாறு:

- **தீர்வு ஆபத்து இல்லை:** பரிவர்த்தனைகள் உடனடியாக செயல்படுத்தப்படுவதால், நிதி திரும்பப் பெறுவதில் தாமதமோ அல்லது அபாயமோ இல்லை.
- **அதிக மதிப்புள்ள பரிவர்த்தனைகள்:** பெரிய நிறுவன கொடுப்பனவுகள், வங்கிகளுக்கு இடையேயான பரிமாற்றங்கள் மற்றும் அரசாங்க பரிவர்த்தனைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

- பாதுகாப்பான மற்றும் நம்பகமான:பரிவர்த்தனைகள் மத்திய வங்கிகளால் செயல்படுத்தப்படுகின்றன, இது உயர் பாதுகாப்பை உறுதி செய்கிறது.
- உலகளாவிய தத்தெடுப்பு:பல நாடுகள் RTGS நெட்வொர்க்குகளை தங்கள் மத்திய வங்கிகளால் இயக்குகின்றன, எடுத்துக்காட்டாக Fedwire (USA), TARGET2 (EU), மற்றும் NEFT/RTGS (இந்தியா).

RTGS நெட்வொர்க்குகளின் நன்மைகள்

உடனடி தீர்வு: RTGS பரிவர்த்தனைகளை நிகழ்நேரத்தில் செயலாக்குகிறது, உடனடி தீர்வை உறுதி செய்கிறது. எடுத்துக்காட்டாக, வணிகங்கள் பெரிய தொகைகளை உடனடியாக மாற்ற முடியும், இதனால் முக்கியமான நிதி நடவடிக்கைகளில் தாமதங்கள் தவிர்க்கப்படுகின்றன.

உயர் பாதுகாப்பு: RTGS பரிவர்த்தனைகள் மத்திய வங்கிகள் மூலம் செயல்படுத்தப்படுவதால் மிகவும் பாதுகாப்பானவை, மோசடி அல்லது அங்கீகரிக்கப்படாத அணுகல் அபாயத்தைக் குறைக்கின்றன. உதாரணமாக, இந்தியாவில், RTGS பரிவர்த்தனைகள் இந்திய ரிசர்வ் வங்கியால் (RBI) கண்காணிக்கப்படுகின்றன.

தீர்வு ஆபத்து இல்லை: பரிவர்த்தனைகள் தனித்தனியாகவும், தொகுதிகளாகவும் தீர்க்கப்படுவதால், ஒரு தரப்பினர் கடனைத் திருப்பிச் செலுத்தத் தவறிவிடும் அபாயம் இல்லை. அதிக மதிப்புள்ள வங்கிகளுக்கு இடையேயான பரிமாற்றங்களுக்கு இது மிகவும் நன்மை பயக்கும்.

பெரிய பரிவர்த்தனைகளுக்கு ஏற்றது: RTGS அதிக மதிப்புள்ள பரிவர்த்தனைகளுக்காக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது, இது பெருநிறுவன கொடுப்பனவுகள் அல்லது வங்கிகளுக்கு இடையேயான தீர்வுகளுக்கு ஏற்றதாக அமைகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, இந்தியாவில், ₹2,00,000 க்கு மேல் பரிவர்த்தனைகளுக்கு RTGS பயன்படுத்தப்படுகிறது.

வெளிப்படைத்தன்மை: RTGS நிதி பரிமாற்றங்களை உடனடி உறுதிப்படுத்தலை வழங்குகிறது, இது அனுப்புநருக்கும் பெறுநருக்கும் வெளிப்படைத்தன்மையை உறுதி செய்கிறது.

இயற்பியல் உள்கட்டமைப்பைச் சார்ந்திருத்தல் குறைந்தது: RTGS உடன், காசோலைகள் போன்ற இயற்பியல் கருவிகள் தேவையில்லை, இது காகித வேலைகள் மற்றும் செயல்பாட்டு செலவுகளைக் குறைக்கிறது.

RTGS நெட்வொர்க்குகளின் தீமைகள்

அதிக செலவுகள்: RTGS பரிவர்த்தனைகள் பெரும்பாலும் பிற கட்டண முறைகளுடன் ஒப்பிடும்போது அதிக கட்டணங்களை

உள்ளடக்கியிருக்கும், இது சிறு வணிகங்கள் அல்லது தனிநபர்களுக்கு ஒரு சுமையாக இருக்கலாம்.

வரையறுக்கப்பட்ட அணுகல்தன்மை: RTGS பொதுவாக குறிப்பிட்ட வங்கி நேரங்களில் மட்டுமே கிடைக்கும், இது 24/7 சேவைகள் தேவைப்படும் பயனர்களுக்கு வசதியாக இருக்காது.

குறைந்தபட்ச பரிவர்த்தனை வரம்பு: பல நாடுகளில், RTGS குறைந்தபட்ச பரிவர்த்தனை வரம்பைக் கொண்டுள்ளது, இதனால் சிறிய மதிப்புள்ள கொடுப்பனவுகளுக்கு இது பொருந்தாது. உதாரணமாக, இந்தியாவில், RTGSக்கான குறைந்தபட்ச தொகை ₹2,00,000 ஆகும்.

தொழில்நுட்பத்தை சார்ந்திருத்தல்: RTGS வலுவான IT உள்கட்டமைப்பை பெரிதும் நம்பியுள்ளது. சர்வர் செயலிழப்பு போன்ற எந்தவொரு தொழில்நுட்பக் கோளாறுகளும் பரிவர்த்தனைகளை சீர்குலைக்கும்.

திரும்பப் பெற முடியாது: ஒரு RTGS பரிவர்த்தனை செயலாக்கப்பட்டவுடன், அதை மாற்றியமைக்க முடியாது. பிழைகள் அல்லது தவறான பயனாளி விவரங்கள் இருந்தால் இது சிக்கலாக இருக்கலாம்.

உள்நாட்டுப் பரிமாற்றங்களுக்கு மட்டுமே: RTGS முதன்மையாக உள்நாட்டு பரிவர்த்தனைகளுக்குப்

பயன்படுத்தப்படுகிறது. சர்வதேச பரிமாற்றங்களுக்கு, SWIFT
போன்ற பிற அமைப்புகள் தேவைப்படுகின்றன.

அலகு -III

கிரிப்டோகரன்சி

கிரிப்டோகரன்சி என்றால் என்ன?

கிரிப்டோகரன்சி என்பது அடிப்படையில் பாதுகாப்புக்காக கிரிப்டோகிராஃபிக் நுட்பங்களை நம்பியிருக்கும் டிஜிட்டல் அல்லது மெய்நிகர் நாணயத்தின் ஒரு வடிவமாகும். மத்திய வங்கிகளால் வெளியிடப்படும் பாரம்பரிய நாணயங்களைப் போலன்றி, கிரிப்டோகரன்சிகள் பெரும்பாலும் பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட கணினிகளின் பரவலாக்கப்பட்ட நெட்வொர்க்குகளில் இயங்குகின்றன. இந்த பரவலாக்கம் கிரிப்டோகரன்சிகள் அரசாங்கங்கள் அல்லது நிதி நிறுவனங்களின் கட்டுப்பாடு அல்லது கையாளுதலுக்கு உட்பட்டவை அல்ல என்பதை உறுதி செய்கிறது.

இந்த வார்த்தையின் தோற்றம்

"கிரிப்டோகரன்சி" என்ற சொல் நெட்வொர்க்கைப் பாதுகாக்கப் பயன்படுத்தப்படும் கிரிப்டோகிராஃபிக் முறைகளிலிருந்து பெறப்பட்டது. இந்த முறைகளில் பொது மற்றும் தனியார்

விசைகள், ஹாஷிங் வழிமுறைகள் மற்றும் கிரிப்டோகிராஃபிக் கையொப்பங்கள் ஆகியவை அடங்கும், அவை அமைப்பின் ஒருமைப்பாடு மற்றும் பாதுகாப்பைப் பராமரிக்க உதவுகின்றன.

கிரிப்டோகரன்சிகளுக்கான தேவைகள்

கணினி வல்லுநர்களால் கோடிட்டுக் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, ஒரு அமைப்பு பின்வரும் நிபந்தனைகளை பூர்த்தி செய்தால் அது கிரிப்டோகரன்சியாக தகுதி பெறுகிறது:

1. பரவலாக்கப்பட்ட நெட்வொர்க்

கிரிப்டோகரன்சிகள் எந்த மையப்படுத்தப்பட்ட அதிகாரமும் இல்லாமல் செயல்பட வேண்டும். அதற்கு பதிலாக, அவை பரிவர்த்தனைகளை சரிபார்க்கவும் நிர்வகிக்கவும் விநியோகிக்கப்பட்ட நெட்வொர்க்குகளை நம்பியுள்ளன. இந்த பரவலாக்கம் தணிக்கை அபாயத்தைக் குறைக்கிறது மற்றும் வெளிப்புறக் கட்டுப்பாட்டிற்கு எதிரான மீள்தன்மையை உறுதி செய்கிறது.

2. உரிமைப் பதிவுகள்

கிரிப்டோகரன்சி அமைப்பு புழக்கத்தில் உள்ள அலகுகள் மற்றும் அவற்றின் உரிமையின் விரிவான பதிவுகளைப் பராமரிக்கிறது. இந்தப் பதிவுகள் ஒரு பரவலாக்கப்பட்ட பேரேட்டில் பாதுகாப்பாகச் சேமிக்கப்படுகின்றன.

3. புதிய அலகுகளை உருவாக்குதல்

புதிய கிரிப்டோகரன்சி அலகுகளை உருவாக்க முடியுமா என்பதை இந்த அமைப்பு நிர்வகிக்கிறது. எடுத்துக்காட்டாக:

- பிட்காயின் "மைனிங்" எனப்படும் ஒரு செயல்முறை மூலம் புதிய அலகுகளை அறிமுகப்படுத்துகிறது, இதில் பங்கேற்பாளர்கள் பரிவர்த்தனைகளை சரிபார்க்கவும் புதிய நாணயங்களைப் பெறவும் சிக்கலான கணக்கீட்டு சிக்கல்களைத் தீர்க்கிறார்கள்.

4. கிரிப்டோகிராஃபிக் உரிமைச் சான்று

கிரிப்டோகரன்சி அலகுகளின் உரிமை பொது மற்றும் தனியார் விசைகளைப் பயன்படுத்தி கிரிப்டோகிராஃபிக் முறையில் அங்கீகரிக்கப்படுகிறது. தனிப்பட்ட விசையை அணுகக்கூடிய

தனிநபர்கள் மட்டுமே உரிமையை நிரூபிக்கவும் தங்கள்
டிஜிட்டல் சொத்துக்களை மாற்றவும் முடியும்.

5. பரிவர்த்தனை திறன்

இந்த அமைப்பு தடையற்ற பரிவர்த்தனைகளை அனுமதிக்க
வேண்டும், இதனால் கட்சிகளுக்கு இடையே கிரிப்டோகரன்சி
அலகுகளை மாற்ற முடியும். இந்த பரிவர்த்தனைகள்
நெட்வொர்க்கால் சரிபார்க்கப்பட்டு, வெளிப்படைத்தன்மை
மற்றும் துல்லியத்தை உறுதி செய்கின்றன.

கிரிப்டோகரன்சிகளின் எடுத்துக்காட்டுகள்

கிரிப்டோகரன்சிகள் அதிவேக வளர்ச்சியைக் கண்டுள்ளன,
இப்போது ஆயிரக்கணக்கானவை சந்தையில் கிடைக்கின்றன.
அவற்றில், பின்வரும் எடுத்துக்காட்டுகள் குறிப்பிடத்தக்க சந்தை
மூலதனம் மற்றும் பரவலான அங்கீகாரத்துடன் முன்னணியில்
உள்ளவற்றைக் குறிக்கின்றன:

பிட்காயின்

கண்ணோட்டம்: பிட்காயின் என்பது கிரிப்டோகரன்சிகளின் முன்னோடியாகும், இது 2009 இல் திறந்த மூல மென்பொருளாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. இது சடோஷி நகமோட்டோ என்ற புனைப்பெயரில் ஒரு தனிநபர் (அல்லது குழு) எழுதிய வெள்ளை அறிக்கை மூலம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.

முக்கிய அம்சங்கள்:

பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பத்தில் கட்டமைக்கப்பட்ட பிட்காயின், வெளிப்படையான பியர்-டு-பியர் பரிவர்த்தனைகளை அனுமதிக்கிறது.

ஒவ்வொரு பரிவர்த்தனையும் பிளாக்செயின் லெட்ஜரில் பதிவு செய்யப்படும், இது அனைத்து பயனர்களுக்கும் தெரியும். இருப்பினும், உரிமையாளர் மட்டுமே தங்கள் தனிப்பட்ட சாவியைப் பயன்படுத்தி அவற்றை மறைகுறியாக்க முடியும்.

பிட்காயினின் விநியோகம் 21 மில்லியன் நாணயங்களாக
வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது, இது பற்றாக்குறையை
உறுதிசெய்து பணவீக்கத்தைத் தடுக்கிறது.

பயன்பாட்டின் எடுத்துக்காட்டு:

முதலீட்டு நோக்கங்களுக்காகவும், சர்வதேச பணப்
பரிமாற்றங்களுக்காகவும், BTC-யை ஏற்றுக்கொள்ளும்
வணிகங்களில் பொருட்கள்/சேவைகளுக்கான
கட்டணமாகவும் பிட்காயின் பரவலாகப்
பயன்படுத்தப்படுகிறது.

எத்தேரியம்

கண்ணோட்டம்: Ethereum 2015 இல் தொடங்கப்பட்டது மற்றும்
வெறும் ஒரு கிரிப்டோகரன்சி தளமாக இருப்பதைத் தாண்டிச்
செல்கிறது. இது அதன் ஸ்மார்ட் ஒப்பந்த செயல்பாட்டின்
மூலம் பரவலாக்கப்பட்ட பயன்பாடுகளை (dApps) இயக்க
வடிவமைக்கப்பட்ட ஒரு திறந்த மூல பிளாக்செயின்
அமைப்பாகும்.

முக்கிய அம்சங்கள்:

Ethereum இன் டோக்கன், Ether (ETH), நெட்வொர்க்கில்
பரிவர்த்தனைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

Ethereum blockchain, dApps-க்கான நிரலாக்கக்
குறியீடுகளையும் ஆதரிக்கிறது, எனிய
பரிவர்த்தனைகளுக்கு அப்பால் மேம்பட்ட பயன்பாட்டு
நிகழ்வுகளை செயல்படுத்துகிறது.

தொடர்ந்து வளர்ச்சியடைந்து வரும் எத்தேரியம்,
அளவிடுதல், பாதுகாப்பு மற்றும் நிலைத்தன்மையை
மேம்படுத்த எத்தேரியம் 2.0 போன்ற மேம்படுத்தல்களை
அறிமுகப்படுத்தியுள்ளது.

பயன்பாட்டின் எடுத்துக்காட்டு:

- DeFi (பரவலாக்கப்பட்ட நிதி) திட்டங்கள் மற்றும் NFT
(பூஞ்சை அல்லாத டோக்கன்) சந்தைகள் உட்பட பல
blockchain அடிப்படையிலான கண்டுபிடிப்புகளுக்கு Ethereum
முதுகெலும்பாக உள்ளது.

லிட்காயின்

கண்ணோட்டம்: பிட்காயினுக்கு வேகமான மாற்றாக

லிட்காயின் (LTC) அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது மற்றும்

செயல்பாட்டில் பல ஒற்றுமைகளைப் பகிர்ந்து கொள்கிறது,

ஆனால் சில முக்கிய வேறுபாடுகளுடன்.

முக்கிய அம்சங்கள்:

பிட்காயினுடன் ஒப்பிடும்போது லிட்காயினில் பரிவர்த்தனைகள் அதிக வேகத்தில் செயலாக்கப்படுகின்றன, இது அன்றாட சிறிய மதிப்புள்ள கொடுப்பனவுகளுக்கு மிகவும் பொருத்தமானதாக அமைகிறது.

பிட்காயினின் 21 மில்லியனுடன் ஒப்பிடும்போது, லிட்காயினின் விநியோக வரம்பு 84 மில்லியன் நாணயங்களாக உள்ளது.

இது ஸ்கிரிப்ட் எனப்படும் வேறு வழிமுறையில் இயங்குகிறது, அதேசமயம் பிட்காயின் SHA-256 ஐப் பயன்படுத்துகிறது.

பயன்பாட்டின் எடுத்துக்காட்டு:

- சிறிய, விரைவான பரிவர்த்தனைகளுக்கு லிட்காயின் அடிக்கடி பயன்படுத்தப்படுகிறது, மேலும் வைத்திருக்கும்

மதிப்பை விட பரிவர்த்தனை வேகத்திற்கு முன்னுரிமை
அளிக்கும் பயனர்களால் இது விரும்பப்படுகிறது.

கிரிப்டோகரன்சியின் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகள்

நிதித்துறையில் கிரிப்டோகரன்சிகள் சீர்குலைக்கும் தன்மை
கொண்டவை என்பதால், அவை பரவலாக விவாதிக்கப்படும்
தலைப்புகளாக மாறிவிட்டன. சிலர் அவற்றை பணத்தின்
எதிர்காலமாகக் கருதுகின்றனர், மற்றவர்கள் அவற்றின் அபாயங்கள்
காரணமாக சந்தேகம் கொண்டுள்ளனர். கிரிப்டோகரன்சியின்
நன்மைகள் மற்றும் தீமைகள் இரண்டின் விரிவான விளக்கம் கீழே
உள்ளது.

கிரிப்டோகரன்சியின் நன்மைகள்

1. தனிப்பட்ட மற்றும் பாதுகாப்பான பரிவர்த்தனைகள்

கிரிப்டோகரன்சி பரிவர்த்தனைகள் மறைகுறியாக்கப்பட்டு
பரவலாக்கப்பட்ட பிளாக்செயினில் சேமிக்கப்படுகின்றன, இதனால்
அவை தனிப்பட்டதாகவும் பாதுகாப்பாகவும் இருக்கும்.
பரிவர்த்தனைகள் பொதுவில் பதிவு செய்யப்பட்டாலும், அனுப்புநர்

மற்றும் பெறுநரின் தனிப்பட்ட விவரங்கள் வெளியிடப்படுவதில்லை. அடையாள சரிபார்ப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு தேவைப்படும் பாரம்பரிய வங்கி அமைப்புகளுடன் ஒப்பிடும்போது பரிவர்த்தனைகள் ரகசியமாக இருப்பதை இது உறுதி செய்கிறது.

2. குறைந்த பரிவர்த்தனை செலவுகள்

பாரம்பரிய நிதி பரிவர்த்தனைகள் பெரும்பாலும் வங்கி கட்டணங்கள், செயலாக்கக் கட்டணங்கள் அல்லது சர்வதேச பரிமாற்றங்களுக்கான மாற்றக் கட்டணங்கள் போன்ற கட்டணங்களுடன் வருகின்றன. இதற்கு மாறாக, கிரிப்டோகரன்சி பரிவர்த்தனைகள் பொதுவாக குறைந்த கட்டணங்களைக் கொண்டிருக்கும் அல்லது கட்டணங்கள் இல்லாமல் கூட இருக்கும், குறிப்பாக பியர்-டு-பியர் பரிவர்த்தனைகளுக்கு. இது எல்லைகளைக் கடந்து பணத்தை அனுப்புவதற்கும் பெறுவதற்கும் செலவு குறைந்த மாற்றாக அமைகிறது.

3. அதிக வருமானத்திற்கான சாத்தியம்

கிரிப்டோகரன்சி சந்தைகள் அதிக ஏற்ற இறக்கத்திற்கு பெயர் பெற்றவை, அதாவது விலைகள் விரைவாக உயரவும் சரியவும் முடியும். இது அபாயங்களைக் கொண்டிருந்தாலும், முதலீட்டாளர்கள் குறுகிய காலத்தில் குறிப்பிடத்தக்க லாபத்தை ஈட்டுவதற்கான வாய்ப்பையும் இது வழங்குகிறது. உதாரணமாக, பிட்காயின் கடந்த காலத்தில் மிகப்பெரிய லாபத்தைக் கண்டது, ஆரம்பகால தத்தெடுப்பாளர்களுக்கு முதலீட்டில் கணிசமான வருமானத்தை அளித்தது.

4. பரவலாக்கம் இடைத்தரகர்களை நீக்குகிறது.

கிரிப்டோகரன்சிகள் பரவலாக்கப்பட்ட பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பத்தில் இயங்குகின்றன, அதாவது அவை எந்த அரசு, வங்கி அல்லது நிதி நிறுவனத்தால் கட்டுப்படுத்தப்படுவதில்லை. இது வங்கிகள் போன்ற இடைத்தரகர்களின் தேவையை நீக்குகிறது, இதனால் பயனர்கள் தங்கள் பணம் மற்றும் பரிவர்த்தனைகளை மூன்றாம் தரப்பு தலையீடு இல்லாமல் முழுமையாகக் கட்டுப்படுத்த முடியும்.

5. சுரங்கம் எவருக்கும் அணுகக்கூடியது.

சக்திவாய்ந்த கணினி மற்றும் இணைய இணைப்பு போன்ற சரியான ஆதாரங்களைக் கொண்ட எவரும் கிரிப்டோகரன்சிகளை சுரங்கப்படுத்தலாம். சுரங்கத் தொழில் என்பது பிளாக்செயினில் பரிவர்த்தனைகளைச் சரிபார்த்துச் சேர்ப்பதை உள்ளடக்கியது, இது சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு புதிய நாணயங்களுடன் வெகுமதி அளிக்கிறது. அங்கீகாரம் மற்றும் மத்திய கட்டுப்பாடு தேவைப்படும் பாரம்பரிய வங்கி அமைப்புகளைப் போலன்றி, கிரிப்டோகரன்சி சுரங்கம் அனைவருக்கும் திறந்திருக்கும்.

கிரிப்டோகரன்சியின் தீமைகள்

1. சட்டவிரோத நடவடிக்கைகளுக்கு உதவுகிறது

கிரிப்டோகரன்சி பரிவர்த்தனைகளால் வழங்கப்படும் தனியுரிமை மற்றும் பெயர் தெரியாத தன்மை, குற்றவாளிகளை ஈர்க்க வைக்கிறது. பணமோசடி, வரி ஏய்ப்பு மற்றும் டார்க் வலையில் பரிவர்த்தனைகள் உள்ளிட்ட பல சட்டவிரோத நடவடிக்கைகள் கிரிப்டோகரன்சிகளுடன் தொடர்புடையவை. மேற்பார்வை மற்றும் ஒழுங்குமுறை இல்லாததால், இதுபோன்ற சட்டவிரோத

பயன்பாடுகளைக் கண்காணித்து தடுப்பது அதிகாரிகளுக்கு கடினமாக உள்ளது.

2. வணிகர்களால் வரையறுக்கப்பட்ட ஏற்றுக்கொள்ளல்

அதன் பிரபலம் அதிகரித்து வந்தாலும், கிரிப்டோகரன்சி ஒரு கட்டண முறையாக உலகளவில் ஏற்றுக்கொள்ளப்படவில்லை. பல வணிகங்கள் அவற்றின் நிலைத்தன்மை மற்றும் அரசாங்க ஆதரவு காரணமாக பாரம்பரிய ஃபியட் நாணயங்களை இன்னும் விரும்புகின்றன. கிரிப்டோகரன்சி பரவலாக ஏற்றுக்கொள்ளப்படும் வரை, அன்றாட பரிவர்த்தனைகளுக்கு அதை ஏற்றுக்கொள்ளும் வணிகர்களைக் கண்டுபிடிக்க பயனர்கள் சிரமப்படலாம்.

3. அதிக நிலையற்ற தன்மை மற்றும் ஆபத்து

கிரிப்டோகரன்சிகள் மிகவும் நிலையற்றவை, அதாவது அவற்றின் விலைகள் குறுகிய காலத்தில் கடுமையாக ஏற்ற இறக்கத்தை ஏற்படுத்தக்கூடும். இந்த நிலையற்ற தன்மை அவற்றை ஆபத்தான முதலீடாக ஆக்குகிறது, ஏனெனில் ஒரு சொத்தின் மதிப்பு மணிநேரங்கள் அல்லது நாட்களுக்குள் கணிசமாகக் குறையக்கூடும்.

நிலையற்ற தன்மை அதிக லாபத்திற்கு வழிவகுக்கும் அதே வேளையில், அது கணிசமான இழப்புகளையும் ஏற்படுத்தக்கூடும், இது பல சாத்தியமான முதலீட்டாளர்களை ஊக்கப்படுத்தாது.

4. சைபர் பாதுகாப்பு அபாயங்கள் மற்றும் மீளமுடியாத பரிவர்த்தனைகள்

பிளாக்செயின் நெட்வொர்க்குகள் மிகவும் பாதுகாப்பானவை என்றாலும், அவை இன்னும் சைபர் தாக்குதல்களுக்கு ஆளாகின்றன. கிரிப்டோகரன்சி பரிமாற்றங்களில் ஹேக்குகள் மில்லியன் கணக்கான டாலர்களை இழந்துள்ளன. மேலும், ஒரு பயனர் தங்கள் தனிப்பட்ட சாவி அல்லது பணப்பை அணுகலை இழந்தால், இழந்த நாணயங்களை மீட்டெடுக்க எந்த வழியும் இல்லை, ஏனெனில் உதவி வழங்கவோ அல்லது பணத்தைத் திரும்பப் பெறவோ எந்த மைய அதிகாரமும் இல்லை.

5. சுரங்கத்தில் அதிக ஆற்றல் நுகர்வு

கிரிப்டோகரன்சி சுரங்கத்திற்கு அதிக கணினி சக்தி தேவைப்படுகிறது, இது அதிக மின்சார நுகர்வுக்கு வழிவகுக்கிறது. உதாரணமாக,

பிட்காயின் சுரங்கம் சில சிறிய நாடுகளைப் போலவே அதிக ஆற்றலைப் பயன்படுத்துகிறது. இது சுற்றுச்சூழல் கவலைகளை எழுப்பியுள்ளது, ஏனெனில் கிரிப்டோ சுரங்கத்தின் கார்பன் தடம் கணிசமானது, இது உலகளாவிய எரிசக்தி கழிவுகள் மற்றும் காலநிலை மாற்ற பிரச்சினைகளுக்கு பங்களிக்கிறது.

கிரிப்டோகரன்சியின் வகைகள்

பிட்காயின் தான் முதன்முதலில் உருவாக்கப்பட்ட கிரிப்டோகரன்சி, மேலும் இது மிகவும் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படும் மற்றும் மதிப்புமிக்க டிஜிட்டல் சொத்தாகத் தொடர்கிறது. சடோஷி நகமோட்டோ என்ற புனைப்பெயரில் ஒரு அநாமதேய தனிநபர் அல்லது குழுவால் 2009 இல் தொடங்கப்பட்ட பிட்காயின், பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பத்தின் மூலம் பாதுகாக்கப்பட்ட பரவலாக்கப்பட்ட, பியர்-டு-பியர் டிஜிட்டல் பரிவர்த்தனைகள் என்ற கருத்தை அறிமுகப்படுத்தியது. அதன் முன்னோடி பங்கு மற்றும் முதல்-மூவர் நன்மை காரணமாக, பிட்காயின் சந்தை மூலதனம் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளலின் அடிப்படையில் ஆதிக்கம் செலுத்தும் கிரிப்டோகரன்சியாக உள்ளது. மார்ச் 2021 நிலவரப்படி, 18.6

மில்லியனுக்கும் அதிகமான பிட்காயின்கள் புழக்கத்தில் இருந்தன, மொத்த சந்தை மூலதனம் தோராயமாக \$927 பில்லியன்.

பிட்காயினின் வெற்றியைத் தொடர்ந்து, ஆயிரக்கணக்கான மாற்று கிரிப்டோகரன்சிகள் - பொதுவாக ஆல்ட்காயின்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன - உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. இந்த ஆல்ட்காயின்கள் வேகமான பரிவர்த்தனைகள் முதல் மேம்பட்ட பாதுகாப்பு மற்றும் ஸ்மார்ட் ஒப்பந்த செயல்பாடு வரை பல்வேறு நோக்கங்களுக்காக உருவாக்கப்பட்டன. சில ஆல்ட்காயின்கள் பிட்காயினின் அசல் குறியீட்டிலிருந்து மாற்றங்களுடன் பெறப்படுகின்றன, மற்றவை முற்றிலும் மாறுபட்ட பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி புதிதாக உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. மிகவும் பிரபலமான ஆல்ட்காயின்களில் சில கீழே உள்ளன:

1. **லிட்காயின் (LTC)**- 2011 ஆம் ஆண்டு சார்லி லீ என்பவரால் உருவாக்கப்பட்ட லிட்காயின், பெரும்பாலும் "பிட்காயினின் தங்கத்திற்கு வெள்ளி" என்று குறிப்பிடப்படுகிறது. இது வேகமான தொகுதி உருவாக்கும் நேரங்களையும் குறைந்த பரிவர்த்தனை கட்டணங்களையும் வழங்குகிறது, இது

விரைவான மற்றும் சிறிய பரிவர்த்தனைகளுக்கு விருப்பமான விருப்பமாக அமைகிறது.

2. பீர்காயின் (PPC)- 2012 இல் தொடங்கப்பட்ட பீர்காயின், பிட்காயினின் Proof-of-W (PoW) க்குப் பதிலாக Proof-of-Stake (PoS) ஒருமித்த பொறிமுறையை அறிமுகப்படுத்திய முதல் கிரிப்டோகரன்சிகளில் ஒன்றாகும். இந்த கண்டுபிடிப்பு பரிவர்த்தனைகளை சரிபார்க்க மிகவும் ஆற்றல்-திறனுள்ள வழியை அனுமதித்தது.

3. நேம்காயின் (NMC)- 2011 ஆம் ஆண்டு தொடங்கப்பட்ட நேம்காயின், பரவலாக்கப்பட்ட டொமைன் பெயர் பதிவை வழங்குவதற்காக உருவாக்கப்பட்டது, இது இணைய பாதுகாப்பை மேம்படுத்தவும் தணிக்கையை எதிர்க்கவும் உதவுகிறது. இது பிட்காயினின் முக்கிய தொழில்நுட்பத்தைப் பகிர்ந்து கொள்கிறது, ஆனால் டொமைன் பெயர் சேவைகளில் கவனம் செலுத்துகிறது.

4. எதெரியம் (ETH)- 2015 ஆம் ஆண்டு விட்டாலிக் புட்டரின் அறிமுகப்படுத்திய Ethereum, ஸ்மார்ட் ஒப்பந்தங்கள் மற்றும் பரவலாக்கப்பட்ட பயன்பாடுகளை (DApps) செயல்படுத்துவதன்

மூலம் blockchain தொழில்நுட்பத்தில் புரட்சியை ஏற்படுத்தியது.

முதன்மையாக மதிப்புக் களஞ்சியமாக இருக்கும் Bitcoin

போலல்லாமல், Ethereum டெவலப்பர்கள் சுயமாகச் செயல்படும்

ஒப்பந்தங்கள் மற்றும் DeFi தளங்களை உருவாக்கவும்

பயன்படுத்தவும் அனுமதிக்கிறது.

5. கார்டானோ (ADA)- Ethereum இன் இணை நிறுவனரான சார்லஸ்

ஹோஸ்கின்சனால் நிறுவப்பட்ட கார்டானோ, அளவிடக்கூடிய,

நிலையான மற்றும் ஒன்றோடொன்று இயங்கக்கூடியதாக

வடிவமைக்கப்பட்ட மூன்றாம் தலைமுறை பிளாக்செயின்

ஆகும். பிட்காயின் மற்றும் எத்தேரியம் போன்ற முந்தைய

பிளாக்செயின்களின் வரம்புகளை மேம்படுத்த இது அறிவியல்

பூர்வமாக ஆராய்ச்சி செய்யப்பட்ட அணுகுமுறையைப்

பயன்படுத்துகிறது.

தற்போது மிகவும் பிரபலமான கிரிப்டோகரன்சிகள்

பிட்காயின் (BTC) மிகவும் பிரபலமான கிரிப்டோகரன்சியாக உள்ளது,

ஆனால் இன்னும் பல சந்தையில் பிரபலமடைந்துள்ளன. இந்த

டிஜிட்டல் சொத்துக்கள் ஸ்மார்ட் ஒப்பந்தங்கள், நிலையான நிதி

பரிவர்த்தனைகள் மற்றும் பிளாக்செயின் இயங்குதன்மை போன்ற பல்வேறு நோக்கங்களுக்கு உதவுகின்றன. மிகவும் பிரபலமான முதல் 10 கிரிப்டோகரன்சிகளின் ஆழமான விளக்கம் கீழே உள்ளது.

1. எத்தேரியம் (ETH)

பிட்காயினுக்குப் பிறகு இரண்டாவது பெரிய கிரிப்டோகரன்சி Ethereum ஆகும், மேலும் இது பரவலாக்கப்பட்ட பயன்பாடுகள் (DApps) மற்றும் ஸ்மார்ட் ஒப்பந்தங்களின் அடித்தளமாக பரவலாகக் கருதப்படுகிறது. 2015 ஆம் ஆண்டு விட்டாலிக் புட்டரின் என்பவரால் தொடங்கப்பட்ட Ethereum, நிரல்படுத்தக்கூடிய பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பத்தின் கருத்தை அறிமுகப்படுத்தியது, இது டெவலப்பர்கள் சுய-செயல்படுத்தும் ஒப்பந்தங்கள் மற்றும் பரவலாக்கப்பட்ட நிதி (DeFi) தளங்களை உருவாக்க அனுமதிக்கிறது. முதன்மையாக மதிப்பின் சேமிப்பாகச் செயல்படும் பிட்காயினைப் போலன்றி, Ethereum மைய அதிகாரம் இல்லாமல் இயங்கும் பயன்பாடுகளை உருவாக்க உதவுகிறது. Ethereum 2.0 க்கு சமீபத்திய மேம்படுத்தலுடன், இது ஒரு Proof-of-W (PoW) இலிருந்து Proof-of-Stake (PoS) ஒருமித்த பொறிமுறைக்கு

மாறியுள்ளது, இது அதன் அளவிடுதல் மற்றும் ஆற்றல் செயல்திறனை கணிசமாக மேம்படுத்தியுள்ளது.

2. டெதர் (USDT)

டெதர் (USDT) என்பது மிகவும் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படும் ஸ்டேபிள்காயின் ஆகும், அதாவது இது ஒரு நிலையான சொத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது - இந்த விஷயத்தில், அமெரிக்க டாலர். ஒவ்வொரு USDT டோக்கனும் சமமான அளவு அமெரிக்க டாலர்களை கையிருப்பில் வைத்திருக்கிறது, இது மற்ற கிரிப்டோகரன்சிகளின் நிலையற்ற தன்மையைத் தவிர்க்க விரும்பும் வர்த்தகர்களுக்கு நம்பகமான விருப்பமாக அமைகிறது. 2014 இல் தொடங்கப்பட்ட டெதர், பொதுவாக பரிவர்த்தனைகள், பணம் அனுப்புதல் மற்றும் கிரிப்டோ பரிமாற்றங்களில் பரிமாற்ற ஊடகமாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அதன் நிலைத்தன்மை மற்றும் பணப்புழக்கம் கடுமையான விலை ஏற்ற இறக்கங்களுக்கு ஆளாகாமல் கிரிப்டோ சந்தைக்குள் நிதியை நகர்த்த விரும்பும் முதலீட்டாளர்களுக்கு இது ஒரு முக்கியமான சொத்தாக அமைகிறது.

3. டாக் கோயின் (டாக்)

Dogecoin 2013 இல் ஒரு நகைச்சுவையாகத் தொடங்கியது, ஆனால் அதன் வேடிக்கையான மற்றும் நட்பு சமூகத்தின் காரணமாக விரைவாக ஒரு பெரிய பின்தொடர்பைப் பெற்றது. பில்லி மார்க்ஸ் மற்றும் ஜாக்சன் பால்மர் ஆகியோரால் உருவாக்கப்பட்ட Dogecoin, ஷிபா இனு நாய் மீம் மூலம் ஈர்க்கப்பட்டது. அதன் தோற்றம் இருந்தபோதிலும், DOGE டிப்பிங், நன்கொடைகள் மற்றும் சில வணிக பரிவர்த்தனைகளுக்கு கூட பயன்படுத்தப்படும் ஒரு முறையான கிரிப்டோகரன்சியாக வளர்ந்துள்ளது. எலோன் மஸ்க்கின் ட்வீட்கள் உட்பட உயர்மட்ட ஒப்புதல்கள் அதன் பிரபலத்தை மேலும் அதிகரித்துள்ளன. பிட்காயினைப் போலல்லாமல், Dogecoin எந்த விநியோக வரம்பையும் கொண்டிருக்கவில்லை, அதாவது வரம்பற்ற எண்ணிக்கையிலான நாணயங்களை வெட்டி எடுக்க முடியும், இது அதன் நீண்டகால மதிப்பு முன்மொழிவை பாதிக்கிறது.

4. கார்டானோ (ADA)

கார்டானோ என்பது ஒரு பிளாக்செயின் தளமாகும், இது ஸ்மார்ட் ஒப்பந்தங்கள் மற்றும் பரவலாக்கப்பட்ட பயன்பாடுகளுக்கு மிகவும் பாதுகாப்பான மற்றும் அளவிடக்கூடிய உள்கட்டமைப்பை

வழங்குவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. எத்தேரியத்தின் இணை நிறுவனரான சார்லஸ் ஹோஸ்கின்சன் என்பவரால் நிறுவப்பட்ட கார்டானோ, செயல்திறனை மேம்படுத்த வடிவமைக்கப்பட்ட தனித்துவமான அடுக்கு கட்டமைப்போடு 2017 இல் தொடங்கப்பட்டது. பல பிற கிரிப்டோகரன்சிகளைப் போலல்லாமல், கார்டானோ அதன் பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பத்தை உருவாக்க சக மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆராய்ச்சியை நம்பியுள்ளது, இது கிரிப்டோ துறையில் மிகவும் அறிவியல் பூர்வமாக கடுமையான திட்டங்களில் ஒன்றாகும். நிலைத்தன்மை மற்றும் இயங்குதன்மையில் கவனம் செலுத்தி, கார்டானோ எத்தேரியம் மற்றும் பிட்காயின் எதிர்கொள்ளும் அளவிடக்கூடிய சிக்கல்களைத் தீர்க்க முயல்கிறது.

5. பைனான்ஸ் நாணயம் (BNB)

பைனான்ஸ் நாணயம் (BNB) என்பது உலகின் மிகப்பெரிய கிரிப்டோ வர்த்தக தளங்களில் ஒன்றான பைனான்ஸ் எக்ஸ்சேஞ்சின் பூர்வீக கிரிப்டோகரன்சி ஆகும். ஆரம்பத்தில் 2017 இல் Ethereum நெட்வொர்க்கில் ERC-20 டோக்கனாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது, பின்னர் BNB, பைனான்ஸின் சொந்த பிளாக்செயினான BNB

சங்கிலிக்கு மாறியது. முதலில் பைனான்ஸ் தளத்தில் வர்த்தக கட்டண தள்ளுபடிகளை வழங்கப் பயன்படுத்தப்பட்ட BNB, பணம் செலுத்துதல், DeFi பயன்பாடுகள் மற்றும் ஸ்மார்ட் ஒப்பந்த மேம்பாடு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய அதன் பயன்பாட்டு நிகழ்வுகளை விரிவுபடுத்தியுள்ளது. பைனான்ஸின் வளர்ந்து வரும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பால், சந்தையில் மிகவும் மதிப்புமிக்க கிரிப்டோகரன்சிகளில் ஒன்றாக BNB தனது இடத்தை உறுதிப்படுத்தியுள்ளது.

6. USD நாணயம் (USDC)

USD Coin (USDC) என்பது அமெரிக்க டாலருடன் இணைக்கப்பட்ட மற்றொரு பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படும் stablecoin ஆகும். 2018 இல் தொடங்கப்பட்ட USDC, ரொக்கம் மற்றும் குறுகிய கால அமெரிக்க அரசாங்க பத்திரங்களால் முழுமையாக ஆதரிக்கப்படுகிறது, ஒவ்வொரு டோக்கனும் டாலருடன் 1:1 மதிப்பைப் பராமரிப்பதை உறுதி செய்கிறது. அதன் இருப்புக்கள் குறித்து ஆய்வுக்கு உள்ளான Tether போலல்லாமல், USDC வெளிப்படைத்தன்மையைப் பராமரிக்க தொடர்ந்து தணிக்கை செய்யப்படுகிறது. அதன் ஸ்திரத்தன்மை, கிரிப்டோகரன்சி சுற்றுச்சூழல் அமைப்பிற்குள் மதிப்பைச் சேமித்து

பரிவர்த்தனைகளை நடத்த நம்பகமான டிஜிட்டல் சொத்து தேவைப்படும் முதலீட்டாளர்கள் மற்றும் வர்த்தகர்களுக்கு ஒரு கவர்ச்சிகரமான விருப்பமாக அமைகிறது.

7. பலகோணம் (MATIC)

பாலிகான் என்பது Ethereum இன் அளவிடுதலை மேம்படுத்தவும் பரிவர்த்தனை செலவுகளைக் குறைக்கவும் வடிவமைக்கப்பட்ட ஒரு அடுக்கு-2 அளவிடுதல் தீர்வாகும். ஜெயந்தி கனானி, சந்தீப் நெயில்வால் மற்றும் அனுராக் அர்ஜுன் ஆகியோரால் 2017 இல் தொடங்கப்பட்ட பாலிகான் ((முன்னர் மேட்டிக் நெட்வொர்க்) வேகமான மற்றும் திறமையான பரிவர்த்தனைகளை செயல்படுத்துவதன் மூலம் Ethereum இன் திறன்களை மேம்படுத்துகிறது. இது டெவலப்பர்கள் பெரும்பாலும் Ethereum நெட்வொர்க்கைப் பாதிக்கும் அதிக எரிவாயு கட்டணங்கள் மற்றும் நெரிசலை எதிர்கொள்ளாமல் பரவலாக்கப்பட்ட பயன்பாடுகளை உருவாக்க அனுமதிக்கிறது. DApps, DeFi திட்டங்கள் மற்றும் கேமிங் தளங்களின் வளர்ந்து வரும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பால், பாலிகான்

Ethereum இன் நீண்டகால அளவிடுதல் உத்தியின் ஒரு முக்கிய அங்கமாக மாறியுள்ளது.

8. பைனான்ஸ் அமெரிக்க டாலர் (BUSD)

Binance USD (BUSD) என்பது Paxos உடன் இணைந்து Binance ஆல் வெளியிடப்பட்ட ஒரு ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட ஸ்டேபிள் நாணயமாகும். அமெரிக்க டாலருடன் 1:1 என்ற விகிதத்தில் இணைக்கப்பட்ட BUSD, கிரிப்டோகரன்சி வர்த்தகர்கள் மற்றும் முதலீட்டாளர்களுக்கு பாதுகாப்பான மற்றும் நிலையான பரிமாற்ற ஊடகத்தை வழங்குகிறது. பரவலாக்கப்பட்ட ஸ்டேபிள் நாணயங்களைப் போலல்லாமல், BUSD நியூயார்க் நிதி சேவைகள் துறையால் (NYDFS) கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது, இது நம்பகத்தன்மை மற்றும் பாதுகாப்பின் ஒரு அடுக்கைச் சேர்க்கிறது. இது பொதுவாக Binance இன் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பிற்குள் வர்த்தகம், கடன் வழங்குதல் மற்றும் பணம் செலுத்துவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது, இது பாரம்பரிய நிதிக்கும் கிரிப்டோ உலகிற்கும் இடையே ஒரு பாலத்தை வழங்குகிறது.

9. எக்ஸ்ஆர்பி (எக்ஸ்ஆர்பி)

XRP என்பது விரைவான மற்றும் குறைந்த விலை சர்வதேச பரிவர்த்தனைகளுக்காக வடிவமைக்கப்பட்ட பிளாக்செயின் அடிப்படையிலான கட்டண நெறிமுறையான Ripple இன் பூர்வீக கிரிப்டோகரன்சி ஆகும். 2012 ஆம் ஆண்டு Ripple Labs ஆல் தொடங்கப்பட்ட XRP, நிதி நிறுவனங்கள் மற்றும் கட்டண வழங்குநர்களால் எல்லை தாண்டிய கட்டணங்களை எளிதாக்க பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. சுரங்கத்தை நம்பியிருக்கும் Bitcoin மற்றும் Ethereum போலல்லாமல், XRP பரிவர்த்தனைகள் ஒருமித்த நெறிமுறை மூலம் சரிபார்க்கப்படுகின்றன, இது வேகமான மற்றும் அதிக ஆற்றல்-திறனுள்ள செயலாக்கத்தை அனுமதிக்கிறது. இருப்பினும், Ripple ஒழுங்குமுறை சவால்களை எதிர்கொண்டுள்ளது, குறிப்பாக அமெரிக்காவில், பத்திரங்கள் மற்றும் பரிவர்த்தனை ஆணையம் (SEC) XRP இன் பாதுகாப்பு வகைப்பாட்டை கேள்விக்குட்படுத்தி வழக்குகளைத் தாக்கல் செய்துள்ளது.

10. போல்கடாட் (டாட்)

போல்கடாட் என்பது அடுத்த தலைமுறை பிளாக்செயின் தளமாகும், இது பல்வேறு பிளாக்செயின்களை தொடர்பு கொள்ளவும் தரவைப்

பகிரவும் உதவுகிறது. எத்தேரியத்தின் இணை நிறுவனரான டாக்டர் கேவின் வுட் 2020 இல் தொடங்கப்பட்ட போல்கடாட், பிளாக்செயின் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பிற்குள் இயங்கும் தன்மை சிக்கல்களைத் தீர்ப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. தனிமைப்படுத்தப்பட்ட நெட்வொர்க்காகச் செயல்படுவதற்குப் பதிலாக, போல்கடாட் அதன் தனித்துவமான "பாராசெயின்" தொழில்நுட்பத்தின் மூலம் பல பிளாக்செயின்களை இணைக்கிறது, அளவிடுதல் மற்றும் பாதுகாப்பை மேம்படுத்துகிறது. இந்த கண்டுபிடிப்பு போல்கடாட்டை குறுக்கு-சங்கிலி பயன்பாடுகள் மற்றும் பரவலாக்கப்பட்ட நிதி தீர்வுகளை உருவாக்கும் டெவலப்பர்களுக்கு ஒரு பிரபலமான தேர்வாக மாற்றியுள்ளது.

கிரிப்டோகரன்சி பணப்பையின் வரையறை

கிரிப்டோகரன்சி வாலட் என்பது பயனர்கள் கிரிப்டோகரன்சிகளைப் பாதுகாப்பாகச் சேமிக்க, அனுப்ப மற்றும் பெற உதவும் ஒரு டிஜிட்டல் கருவியாகும். இந்த வாலட்கள் இரண்டு அத்தியாவசிய கிரிப்டோகிராஃபிக் விசைகளைப் பயன்படுத்தி செயல்படுகின்றன:

பொது விசை:இது ஒரு மின்னஞ்சல் முகவரி போல
செயல்படுகிறது, மற்றவர்கள் பயனரின் பணப்பைக்கு
கிரிப்டோகரன்சியை அனுப்ப அனுமதிக்கிறது. இது
வெளிப்படையாகப் பகிரப்படுகிறது மற்றும் நிதியைப்
பெறுவதற்கு இது தேவைப்படுகிறது.

தனிப்பட்ட விசை:இது ஒரு கடவுச்சொல் போல
செயல்படுகிறது, சேமிக்கப்பட்ட நிதிகளுக்கான அணுகலை
வழங்குகிறது. இது ரகசியமாக இருக்க வேண்டும், ஏனெனில்
அங்கீகரிக்கப்படாத தரப்பினர் அணுகலைப் பெற்றால், அவர்கள்
நிதிகளைத் திருடலாம். கிரிப்டோகரன்சி பணப்பையின்
பாதுகாப்பு, தனிப்பட்ட விசை எவ்வளவு சிறப்பாக
நிர்வகிக்கப்படுகிறது என்பதைப் பொறுத்தது.

பணப்பைகள் வகைகள்

கிரிப்டோகரன்சி பணப்பைகளை இணையத்துடனான இணைப்பின்
அடிப்படையில் இரண்டு முதன்மை வகைகளாக வகைப்படுத்தலாம்:

1. **தூடான பணப்பைகள்:**இவை இணையத்துடன் இணைக்கப்பட்ட பணப்பைகள், அவை அடிக்கடி பரிவர்த்தனைகளுக்கு வசதியை வழங்குகின்றன. அவற்றில் மொபைல், டெஸ்க்டாப் மற்றும் மெட்டாமாஸ்க் மற்றும் டிரஸ்ட் வாலட் போன்ற வலை அடிப்படையிலான பணப்பைகள் அடங்கும். ஹாட் பணப்பைகள் பயன்படுத்த எளிதானவை, ஆனால் அவற்றின் ஆன்லைன் இருப்பு காரணமாக சைபர் தாக்குதல்களுக்கு ஆளாகின்றன.
2. **குளிர் பணப்பைகள்:**இவை ஆஃப்லைன் பணப்பைகள், அவை செயலில் உள்ள இணைய இணைப்பு இல்லாமல் கிரிப்டோகரன்சிகளை சேமித்து வைக்கின்றன, இதனால் அவை ஹேக்கிங்கிற்கு எதிராக மிகவும் பாதுகாப்பானவை. லெட்ஜர் நானோ எக்ஸ் மற்றும் ட்ரெஸர் போன்ற வன்பொருள் பணப்பைகள் இந்த வகையின் கீழ் வருகின்றன. கோல்ட் பணப்பைகள் நீண்ட கால சேமிப்பிற்கு ஏற்றவை, ஆனால் தினசரி பரிவர்த்தனைகளுக்கு குறைவான வசதியாக இருக்கலாம்.

கிரிப்டோகரன்சி பணப்பைகளின் நன்மைகள்

பாதுகாப்பு:பணப்பைகள், குறிப்பாக கோல்ட் வாலட்டுகள்,
டிஜிட்டல் சொத்துக்களை அங்கீகரிக்கப்படாத அணுகல் மற்றும்
சைபர் அச்சுறுத்தல்களிலிருந்து பாதுகாக்கின்றன.

வசதி:ஹாட் வாலட்டுகள் நிதிகளை விரைவாக அணுக
உதவுகின்றன, தடையற்ற பரிவர்த்தனைகள் மற்றும்
திறமையான போர்ட்:போலியோ நிர்வாகத்தை
செயல்படுத்துகின்றன.

அணுகல்தன்மை:பல பணப்பைகள் பல கிரிப்டோகரன்சிகளை
ஆதரிக்கின்றன, இதனால் பயனர்கள் பல்வேறு டிஜிட்டல்
சொத்துக்களை ஒரே இடத்தில் நிர்வகிக்க அனுமதிக்கிறது.

கிரிப்டோகரன்சி பணப்பைகளின் குறைபாடுகள்

பாதிப்பு:ஹாட் வாலட்டுகள் இணையத்துடன்
இணைக்கப்பட்டுள்ளன, இதனால் அவை ஹேக்கிங் மற்றும்
பிஷிங் தாக்குதல்களுக்கு ஆளாகின்றன.

சிக்கலானது:தனிப்பட்ட விசைகளை நிர்வகிப்பது
தொடக்கநிலையாளர்களுக்கு சவாலானதாக இருக்கலாம்,

மேலும் தனிப்பட்ட விசைக்கான அணுகலை இழப்பது
பெரும்பாலும் நிதி நிரந்தர இழப்பைக் குறிக்கிறது.

சட்ட மற்றும் ஒழுங்குமுறை தாக்கங்கள்

கிரிப்டோகரன்சி ஒழுங்குமுறையில் உலகளாவிய சவால்கள்

கிரிப்டோகரன்சிகள் பரவலாக்கப்பட்ட முறையில் செயல்படுகின்றன,
அதாவது அவை எந்த மத்திய அதிகாரசபையாலும்
கட்டுப்படுத்தப்படுவதில்லை. இது ஒழுங்குமுறை மேற்பார்வையை
சிக்கலாக்குகிறது. சில முக்கிய ஒழுங்குமுறை சவால்களில்
பின்வருவன அடங்கும்:

நுகர்வோர் பாதுகாப்பு: கிரிப்டோகரன்சிகள் பாரம்பரிய நிதி
நிறுவனங்களைப் போலவே கட்டுப்படுத்தப்படாததால்,
பயனர்கள் மோசடி, ஹேக்கிங் மற்றும் மோசடிகளுக்கு
ஆளாகும் அபாயத்தில் உள்ளனர். முதலீட்டாளர்களைப்
பாதுகாக்க அரசாங்கங்கள் விதிமுறைகளை அமல்படுத்த
வேண்டும்.

பணமோசடி தடுப்பு (AML):கிரிப்டோகரன்சிகள் அவற்றின்
புனைப்பெயர் இயல்பு காரணமாக சட்டவிரோத
நடவடிக்கைகளுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. பணமோசடி
மற்றும் சட்டவிரோத பரிவர்த்தனைகளைத் தடுக்க
அரசாங்கங்கள் கடுமையான AML விதிமுறைகளை
அமல்படுத்துகின்றன.

வரிவிதிப்பு:கிரிப்டோகரன்சி பரிவர்த்தனைகள், முதலீடுகள்
மற்றும் வருவாய் தொடர்பான தெளிவான வரிக்
கொள்கைகளை வரையறுக்க பல நாடுகள் போராடி
வருகின்றன. சில கிரிப்டோகரன்சிகளை சொத்துக்களாக
வகைப்படுத்துகின்றன, மற்றவை அவற்றை நாணயங்கள்
அல்லது பொருட்களாகக் கருதுகின்றன.

உலகம் முழுவதும் ஒழுங்குமுறை அணுகுமுறைகள்

கிரிப்டோகரன்சிகள் குறித்து வெவ்வேறு நாடுகள் மாறுபட்ட
நிலைப்பாடுகளை எடுத்துள்ளன:

தடை:சீனா போன்ற நாடுகள் கிரிப்டோகரன்சிகளுக்கு
முழுமையான தடை விதித்து, அவற்றின் பயன்பாடு மற்றும்
சுரங்க நடவடிக்கைகளைத் தடுத்துள்ளன.

ஒழுங்குமுறை:அமெரிக்கா போன்ற நாடுகள்
கிரிப்டோகரன்சிகளைப் பொருட்கள் அல்லது பத்திரங்களாக
வகைப்படுத்துகின்றன, அவை வெவ்வேறு சட்டத்
தொகுப்புகளுக்கு உட்பட்டவை.

தத்தெடுப்பு:எல் சால்வடார் போன்ற நாடுகள் பிட்காயினை
முழுமையாக ஏற்றுக்கொண்டு, அன்றாட
பரிவர்த்தனைகளுக்கான சட்டப்பூர்வ டெண்டர் என்று
அங்கீகரித்துள்ளன.

இந்தியாவில் கிரிப்டோகரன்சிகளின் சட்ட நிலை

தற்போதைய நிலை

இந்தியாவில் கிரிப்டோகரன்சிகள் சட்டப்பூர்வ நாணயமாக
அங்கீகரிக்கப்படவில்லை, அதாவது பரிவர்த்தனைகளுக்கு அவற்றை
அதிகாரப்பூர்வ நாணயமாகப் பயன்படுத்த முடியாது. இருப்பினும்,

கிரிப்டோகரன்சிகளில் வர்த்தகம் செய்தல், வைத்திருத்தல் மற்றும்

முதலீடு செய்தல் ஆகியவை சட்டப்பூர்வமாக

அனுமதிக்கப்படுகின்றன. நிதி மசோதா 2022

கிரிப்டோகரன்சிகளுக்கான வரி விதிகளை அறிமுகப்படுத்தியது:

கிரிப்டோகரன்சி பரிவர்த்தனைகளிலிருந்து கிடைக்கும்

வருமானத்திற்கு 30% வரி பொருந்தும்.

ஆண்டுதோறும் ₹50,000 க்கும் அதிகமான பரிவர்த்தனைகளுக்கு

மூலத்தில் 1% வரி கழிக்கப்படும் (TDS) பயன்படுத்தப்படுகிறது.

ஒழுங்குமுறை மேம்பாடுகள்

ஆரம்பத்தில், இந்திய ரிசர்வ் வங்கி (RBI) 2018 இல் ஒரு தடையை

விதித்தது, இதனால் வங்கிகள் கிரிப்டோகரன்சி பரிமாற்றங்களைக்

கையாள்வதைத் தடுத்தது. இருப்பினும், இந்தத் தடையை 2020 இல்

உச்ச நீதிமன்றம் ரத்து செய்தது, இதனால் கிரிப்டோ துறை

தொடர்ந்து செயல்பட அனுமதித்தது. தற்போது, கிரிப்டோகரன்சிகள்

இந்திய சட்டத்தின் கீழ் மெய்நிகர் டிஜிட்டல் சொத்துக்கள் (VDAs) என

வகைப்படுத்தப்படுகின்றன, இருப்பினும் ஒழுங்குமுறை கட்டமைப்பு நிச்சயமற்றதாகவே உள்ளது.

இந்தியாவின் கிரிப்டோ ஒழுங்குமுறையில் உள்ள சவால்கள்

ஒழுங்குமுறை தெளிவின்மை:கிரிப்டோகரன்சிகளின் சட்டப்பூர்வ நிலையை கோடிட்டுக் காட்டும் தெளிவான சட்டம் எதுவும் இல்லை, இது முதலீட்டாளர்கள் மற்றும் வணிகங்களுக்கு நிச்சயமற்ற தன்மைக்கு வழிவகுக்கிறது.

நுகர்வோர் அபாயங்கள்:அதிக சந்தை ஏற்ற இறக்கம் காரணமாக, கிரிப்டோகரன்சி முதலீடுகள் அபாயங்களைக் கொண்டுள்ளன, மேலும் முதலீட்டாளர் பாதுகாப்புச் சட்டங்கள் இல்லாததால் வர்த்தகர்கள் சாத்தியமான மோசடிகள் மற்றும் மோசடிகளுக்கு ஆளாகிறார்கள்.

கிரிப்டோகரன்சிகள் மீதான தாக்கம்

கிரிப்டோகரன்சிகளின் நேர்மறையான தாக்கங்கள்

நிதி உள்ளடக்கம்:கிரிப்டோகரன்சிகள் வங்கி வசதி இல்லாத மக்களுக்கு நிதி சேவைகளை அணுக உதவுகின்றன, குறிப்பாக பாரம்பரிய வங்கி உள்கட்டமைப்பு குறைவாக உள்ள வளரும் நாடுகளில்.

புதுமை:கிரிப்டோகரன்சிகளுக்கு அடிப்படையான பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பம், விநியோகச் சங்கிலி மேலாண்மை, சுகாதாரப் பாதுகாப்பு மற்றும் பரவலாக்கப்பட்ட நிதி (DeFi) போன்ற துறைகளில் முன்னேற்றங்களை உந்துகிறது.

உலகளாவிய பரிவர்த்தனைகள்:கிரிப்டோகரன்சிகள் வேகமான, குறைந்த விலை எல்லை தாண்டிய பணம் செலுத்துதலை எளிதாக்குகின்றன, வங்கிகள் மற்றும் பணம் அனுப்பும் சேவைகள் போன்ற இடைத்தரகர்களைச் சார்ந்திருப்பதைக் குறைக்கின்றன.

கிரிப்டோகரன்சிகளின் எதிர்மறை தாக்கங்கள்

சந்தை ஏற்ற இறக்கம்:கிரிப்டோகரன்சிகளின் மதிப்பு குறுகிய காலத்திற்குள் வியத்தகு முறையில் ஏற்ற இறக்கத்தை ஏற்படுத்தக்கூடும், இதனால் அவை அதிக ஆபத்துள்ள முதலீடாக மாறும். எடுத்துக்காட்டாக, பிட்காயின் பல விலை சரிவுகளைச் சந்தித்துள்ளது, இது பழமைவாத முதலீட்டாளர்களை ஊக்கப்படுத்துவதில்லை.

சுற்றுச்சூழல் கவலைகள்:கிரிப்டோகரன்சிகளை, குறிப்பாக பிட்காயினில், சுரங்கப்படுத்துவதற்கு அதிக அளவிலான கணக்கீட்டு சக்தி மற்றும் ஆற்றல் நுகர்வு தேவைப்படுகிறது, இது சுற்றுச்சூழலில் அதன் தாக்கம் குறித்த கவலைகளை எழுப்புகிறது. பல நாடுகள் இப்போது Proof-of-Stake (PoS) வழிமுறைகள் போன்ற சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த மாற்றுகளை ஆராய்ந்து வருகின்றன.

ஒழுங்குமுறை அபாயங்கள்:உலகளாவிய விதிமுறைகள் சீரானதாக இல்லாதது நிச்சயமற்ற தன்மையை உருவாக்குகிறது, வணிகங்கள் மற்றும் நிதி நிறுவனங்களால் பரவலாக ஏற்றுக்கொள்ளப்படுவதை கட்டுப்படுத்துகிறது. சில

அரசாங்கங்கள் கிரிப்டோகரன்சிகள் தேசிய பணவியல்
கொள்கைகளை குறைமதிப்பிற்கு உட்படுத்தும் என்று
அஞ்சுகின்றன.

அலகு IV

பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பம்

Blockchain என்பதன் பொருள்

ஒரு blockchain என்பது ஒரு கணினி நெட்வொர்க்கின் முனைகளில் பகிரப்படும் ஒரு பரவலாக்கப்பட்ட தரவுத்தளம் அல்லது லெட்ஜர் ஆகும். அவை கிரிப்டோகரன்சி அமைப்புகளில் அவற்றின் முக்கிய பங்கிற்காகவும், பரிவர்த்தனைகளின் பாதுகாப்பான மற்றும் பரவலாக்கப்பட்ட பதிவைப் பராமரிப்பதற்காகவும் நன்கு அறியப்படுகின்றன, ஆனால் அவை கிரிப்டோகரன்சி பயன்பாடுகளுக்கு மட்டும் மட்டுப்படுத்தப்படவில்லை. எந்தவொரு துறையிலும் தரவை மாற்ற முடியாததாக மாற்ற blockchains பயன்படுத்தப்படலாம் - அதாவது அதை மாற்ற முடியாது.

ஒரு தொகுதியை மாற்ற முடியாது என்பதால், பயனர் அல்லது நிரல் தரவை உள்ளிடும் இடத்தில் மட்டுமே நம்பிக்கை தேவை. இது செலவுகளைச் சேர்த்து தவறுகளைச் செய்யக்கூடிய தணிக்கையாளர்கள் அல்லது பிற மனிதர்கள் போன்ற நம்பகமான மூன்றாம் தரப்பினரின் தேவையைக் குறைக்கிறது.

2009 ஆம் ஆண்டு பிட்காயின் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டதிலிருந்து, பிளாக்செயின் பயன்பாடுகள் உருவாக்கம் மூலம் வெடித்தனபல்வேறு கிரிப்டோகரன்சிகள், பரவலாக்கப்பட்ட நிதி (DeFi)

பயன்பாடுகள்,பூஞ்சையற்ற

டோக்கன்கள்

(NFTகள்),

மற்றும்புத்திசாலித்தனமான ஒப்பந்தங்கள்.

ஒரு பிளாக்செயின் எப்படி வேலை செய்கிறது?

ஒரு blockchain விரிதாளைப் போலவே செயல்படுகிறது, ஏனெனில் அது தகவல்களை உள்ளிடவும் சேமிக்கவும் ஒரு தரவுத்தளமாகும். ஒரு பாரம்பரிய தரவுத்தளம் அல்லது விரிதாள் மற்றும் ஒரு blockchain ஆகியவற்றுக்கு இடையேயான முக்கிய வேறுபாடு தரவு எவ்வாறு கட்டமைக்கப்பட்டு அணுகப்படுகிறது என்பதுதான்.

பரிவர்த்தனை செயல்முறை

பரிவர்த்தனைகள் பிளாக்செயினைப் பொறுத்து ஒரு குறிப்பிட்ட செயல்முறையைப் பின்பற்றுகின்றன. உதாரணமாக, பிட்காயினின் பிளாக்செயினில், நீங்கள் உங்கள்கிரிப்டோகரன்சி பணப்பை-பிளாக்செயினுக்கு இடைமுகத்தை வழங்கும் பயன்பாடு - இது நிகழ்வுகளின் வரிசையைத் தொடங்குகிறது.

பிட்காயினில், பரிவர்த்தனை ஒரு நினைவகக் குளத்திற்கு அனுப்பப்படுகிறது, அங்கு அது சேமிக்கப்பட்டு ஒரு சுரங்கத் தொழிலாளி அதை எடுக்கும் வரை வரிசையில் வைக்கப்படும். அது ஒரு தொகுதிக்குள் நுழைந்து, தொகுதி பரிவர்த்தனைகளால் நிரப்பப்பட்டதும், அது மூடப்பட்டு, சுரங்கம் தொடங்குகிறது.

நெட்வொர்க்கில் உள்ள ஒவ்வொரு முனையும் இந்த வழியில் அதன் சொந்த தொகுதிகளை முன்மொழிகிறது, ஏனெனில் அவை அனைத்தும் வெவ்வேறு பரிவர்த்தனைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கின்றன.

ஒவ்வொன்றும் அதன் சொந்த தொகுதிகளில் செயல்படுகின்றன, சிரம இலக்கிற்கு ஒரு தீர்வைக் கண்டுபிடிக்க முயற்சிக்கின்றன, ஒரு முறை பயன்படுத்தப்பட்ட எண்ணின் சுருக்கமான "nonce" ஐப் பயன்படுத்துகின்றன.

nonce மதிப்பு என்பது தொகுதி தலைப்பில் மாற்றக்கூடிய ஒரு புலமாகும், மேலும் அதன் மதிப்பு ஒவ்வொரு சுரங்க முயற்சியிலும் படிப்படியாக அதிகரிக்கிறது. இதன் விளைவாக வரும் ஹாஷ் இலக்கு ஹாஷுக்கு சமமாகவோ அல்லது குறைவாகவோ இல்லாவிட்டால், nonce உடன் ஒன்றின் மதிப்பு சேர்க்கப்படும், ஒரு புதிய ஹாஷ் உருவாக்கப்படும், மற்றும் பல. nonce ஒவ்வொரு 4.5 பில்லியன் முயற்சிகளுக்கும் (ஒரு வினாடிக்கும் குறைவாக எடுக்கும்) உருண்டு, கூடுதல் nonce எனப்படும் மற்றொரு மதிப்பை கூடுதல் கவுண்டராகப் பயன்படுத்துகிறது. ஒரு சுரங்கத் தொழிலாளி செல்லுபடியாகும் ஹாஷை உருவாக்கி, பந்தயத்தில் வெற்றி பெற்று பெறும் வரை இது தொடர்கிறது.வெகுமதி.

இருப்பினும், மற்ற ஐந்து தொகுதிகள் சரிபார்க்கப்படும் வரை அந்தத் தொகுதி உறுதிப்படுத்தப்பட்டதாகக் கருதப்படாது.உறுதிப்படுத்தல் நெட்வொர்க்கிற்கு ஒரு மணிநேரம் ஆகும். முடிக்க, ஏனெனில் இது ஒரு தொகுதிக்கு சராசரியாக 10 நிமிடங்களுக்கும் குறைவாகவே இருக்கும் (உங்கள் பரிவர்த்தனையுடன் கூடிய முதல் தொகுதி மற்றும் அதைத் தொடர்ந்து வரும் ஐந்து தொகுதிகளை 10 ஆல் பெருக்கினால் 60 நிமிடங்கள் ஆகும்).

எல்லா பிளாக்செயின்களும் இந்த செயல்முறையைப் பின்பற்றுவதில்லை. உதாரணமாக, எத்தேரியம் தொகுதிகளைச் சரிபார்க்க, ஈதர் ஸ்டேக் செய்யப்பட்ட அனைத்து பயனர்களிடமிருந்தும் ஒரு வேலிடேட்டரை நெட்வொர்க் தோராயமாகத் தேர்ந்தெடுக்கிறது, பின்னர் அவை நெட்வொர்க்கால் உறுதிப்படுத்தப்படுகின்றன. இது பிட்காயினின் செயல்முறையை விட மிக வேகமானது மற்றும் குறைந்த ஆற்றல் மிகுந்தது.

பிளாக்செயின் பரவலாக்கம்

ஒரு blockchain, ஒரு தரவுத்தளத்தில் உள்ள தரவை பல நெட்வொர்க் முனைகளில் - கணினிகள் அல்லது blockchain-க்கான மென்பொருளை இயக்கும் சாதனங்கள் - பல்வேறு இடங்களில் பரப்ப அனுமதிக்கிறது. இது பணிநீக்கத்தை உருவாக்குகிறது மற்றும் தரவின் நம்பகத்தன்மையை பராமரிக்கிறது. எடுத்துக்காட்டாக, யாராவது ஒரு முனையில் ஒரு பதிவை மாற்ற முயற்சித்தால், மற்ற முனைகள் தொகுதி ஹாஷ்களை ஒப்பிடுவதன் மூலம் அது நடப்பதைத் தடுக்கும். இந்த வழியில், எந்த ஒரு முனையும் சங்கிலிக்குள் தகவலை மாற்ற முடியாது.

இந்த விநியோகம் மற்றும் வேலை முடிந்ததற்கான மறைகுறியாக்கப்பட்ட ஆதாரம் காரணமாக, பரிவர்த்தனை வரலாறு போன்ற பிளாக்செயின் தரவு மீள முடியாததாகிவிடும். அத்தகைய பதிவு பரிவர்த்தனைகளின் பட்டியலாக இருக்கலாம், ஆனால் தனியார் பிளாக்செயின்கள் சட்ட ஒப்பந்தங்கள், மாநில

அடையாளங்கள் அல்லது ஒரு நிறுவனத்தின் சரக்கு போன்ற பல்வேறு தகவல்களையும் வைத்திருக்க முடியும். பெரும்பாலான பிளாக்செயின்கள் இந்த பொருட்களை நேரடியாக "சேமிக்க" மாட்டார்கள்; அவை ஒரு ஹாஷிங் வழிமுறை மூலம் அனுப்பப்பட்டு ஒரு டோக்கன் மூலம் பிளாக்செயினில் குறிப்பிடப்படும்.

பிளாக்செயின் வெளிப்படைத்தன்மை

பிட்காயின் பிளாக்செயினின் பரவலாக்கப்பட்ட தன்மை, அனைத்து பரிவர்த்தனைகளையும் பதிவிறக்கம் செய்து ஆய்வு செய்வதன் மூலம் அல்லது பயன்படுத்துவதன் மூலம் வெளிப்படையாகக் காணலாம்பிளாக்செயின் எக்ஸ்ப்ளோரர்கள் அனுமதிக்கும்

பரிவர்த்தனைகள் நேரடியாக நிகழும் எவரையும் காண. ஒவ்வொரு முனையிலும் சங்கிலியின் சொந்த நகல் உள்ளது, அது புதிய தொகுதிகள் உறுதிப்படுத்தப்பட்டு சேர்க்கப்படும்போது புதுப்பிக்கப்படும். இதன் பொருள் நீங்கள் விரும்பினால், ஒரு பிட்காயின் எங்கு சென்றாலும் அதைக் கண்காணிக்கலாம்.

உதாரணமாக, கடந்த காலங்களில் பரிமாற்றங்கள் ஹேக் செய்யப்பட்டன, இதன் விளைவாக அதிக அளவு கிரிப்டோகரன்சி இழப்பு ஏற்பட்டது. ஹேக்கர்கள் அநாமதேயமாக இருக்கலாம் - அவர்களின் பணப்பை முகவரியைத் தவிர - அவர்கள் பிரித்தெடுத்த கிரிப்டோவை எளிதாகக் கண்டறிய முடியும், ஏனெனில் பணப்பை முகவரிகள் பிளாக்செயினில் சேமிக்கப்படுகின்றன.

நிச்சயமாக, பிட்காயின் பிளாக்செயினில் சேமிக்கப்படும் பதிவுகள் (பெரும்பாலான பிறவற்றைப் போலவே) குறியாக்கம் செய்யப்பட்டுள்ளன. இதன் பொருள் முகவரி ஒதுக்கப்பட்ட நபர் மட்டுமே தங்கள் அடையாளத்தை வெளிப்படுத்த முடியும். இதன் விளைவாக, பிளாக்செயின் பயனர்கள் வெளிப்படைத்தன்மையைப் பாதுகாக்கும் அதே வேளையில் அநாமதேயமாக இருக்க முடியும்.

பிளாக்செயின் பாதுகாப்பு

பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பம் பல வழிகளில் பரவலாக்கப்பட்ட பாதுகாப்பையும் நம்பிக்கையையும் அடைகிறது. தொடங்குவதற்கு, புதிய தொகுதிகள் எப்போதும் நேரியல் மற்றும் காலவரிசைப்படி சேமிக்கப்படுகின்றன. அதாவது, அவை எப்போதும் பிளாக்செயினின் "முடிவில்" சேர்க்கப்படும். பிளாக்செயினின் முடிவில் ஒரு தொகுதி சேர்க்கப்பட்ட பிறகு, முந்தைய தொகுதிகளை மாற்ற முடியாது.

எந்தவொரு தரவிலும் ஏற்படும் மாற்றம் அது இருந்த தொகுதியின் ஹாஷை மாற்றுகிறது. ஒவ்வொரு தொகுதியிலும் முந்தைய தொகுதியின் ஹாஷ் இருப்பதால், ஒன்றில் ஏற்படும் மாற்றம் பின்வரும் தொகுதிகளை மாற்றும். ஹாஷ்கள் பொருந்தாததால் நெட்வொர்க் பொதுவாக மாற்றப்பட்ட தொகுதியை நிராகரிக்கும். இருப்பினும், சிறிய பிளாக்செயின் நெட்வொர்க்குகளில் ஒரு மாற்றத்தை நிறைவேற்ற முடியும்.

பிட்காயின் vs. பிளாக்செயின்

பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பம் முதன்முதலில் 1991 ஆம் ஆண்டு ஸ்டீவர்ட் ஹேபர் மற்றும் டபிள்யூ. ஸ்காட் ஸ்டோர்னெட்டா ஆகியோரால் கோடிட்டுக் காட்டப்பட்டது, ஆவண நேர முத்திரைகளை சேதப்படுத்த முடியாத ஒரு அமைப்பை செயல்படுத்த விரும்பிய இரண்டு ஆராய்ச்சியாளர்கள். ஆனால் கிட்டத்தட்ட இரண்டு தசாப்தங்களுக்குப் பிறகு, ஜனவரி 2009 இல் பிட்காயின் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டபோதுதான் அது சாத்தியமாகியது. பிளாக்செயின் அதன் முதல் நிஜ உலக பயன்பாட்டைக் கொண்டிருந்தது.

பிட்காயின்

பிட்காயின் நெறிமுறை ஒரு blockchain-ஐ அடிப்படையாகக் கொண்டது. டிஜிட்டல் நாணயத்தை அறிமுகப்படுத்தும் ஒரு ஆராய்ச்சிக் கட்டுரையில், பிட்காயினின் புனைப்பெயர் உருவாக்கியவர், சடோஷி நகமோட்டோ, இதை "நம்பகமான மூன்றாம் தரப்பினர் இல்லாமல், முழுமையாக பியர்-டு-பியர் கொண்ட ஒரு புதிய மின்னணு பண அமைப்பு" என்று குறிப்பிட்டார்.

புரிந்து கொள்ள வேண்டிய முக்கிய விஷயம் என்னவென்றால், பிட்காயின், கட்சிகளுக்கு இடையிலான பணம் செலுத்துதல்கள் அல்லது பிற பரிவர்த்தனைகளின் லெட்ஜரை வெளிப்படையாகப் பதிவு செய்வதற்கான ஒரு வழிமுறையாக பிளாக்செயினைப் பயன்படுத்துகிறது.

தொகுதிச்சங்கிலி

எத்தனை தரவுப் புள்ளிகளையும் மாறாமல் பதிவு செய்ய பிளாக்செயினைப் பயன்படுத்தலாம். தரவு என்பது பரிவர்த்தனைகள், தேர்தலில் வாக்குகள், தயாரிப்பு சரக்குகள், மாநில அடையாளங்கள், வீடுகளுக்கான பத்திரங்கள் மற்றும் பலவாக இருக்கலாம்.

தற்போது, பல்லாயிரக்கணக்கான திட்டங்கள், பரிவர்த்தனைகளைப் பதிவு செய்வதைத் தவிர, சமூகத்திற்கு உதவ பல்வேறு வழிகளில் பிளாக்செயின்களை செயல்படுத்த முயல்கின்றன - எடுத்துக்காட்டாக, ஜனநாயகத் தேர்தல்களில் பாதுகாப்பாக வாக்களிக்கும் ஒரு வழியாக.

பிளாக்செயினின் மாறாத தன்மையின் தன்மை, மோசடியான வாக்களிப்பு மிகவும் கடினமாகிவிடும் என்பதாகும். உதாரணமாக, ஒவ்வொரு நாட்டின் குடிமக்களுக்கும் ஒற்றை கிரிப்டோகரன்சி அல்லது டோக்கன் வழங்கப்படும் வகையில் ஒரு வாக்களிப்பு முறை செயல்படக்கூடும்.

ஒவ்வொரு வேட்பாளருக்கும் ஒரு குறிப்பிட்ட பணப்பை முகவரி வழங்கப்படலாம், மேலும் வாக்காளர்கள் தங்கள் டோக்கன் அல்லது கிரிப்டோவை அவர்கள் வாக்களிக்க விரும்பும் வேட்பாளரின் முகவரிக்கு அனுப்புவார்கள். பிளாக்செயினின் வெளிப்படையான மற்றும் கண்டுபிடிக்கக்கூடிய தன்மை, மனித வாக்கு எண்ணிக்கையின் தேவையையும், மோசமான நடிகர்கள் உடல் வாக்குச்சீட்டுகளை சேதப்படுத்தும் திறனையும் நீக்கும்.

பிளாக்செயின்கள் எவ்வாறு பயன்படுத்தப்படுகின்றன?

நாம் இப்போது அறிந்தபடி, பிட்காயினின் பிளாக்செயினில் உள்ள பிளாக்செயின் பரிவர்த்தனை தரவைச் சேமிக்கிறது. இன்று, பல்லாயிரக்கணக்கான பிற கிரிப்டோகரன்சிகள் ஒரு பிளாக்செயினில் இயங்குகின்றன. ஆனால் பிளாக்செயின் மற்ற வகை தரவுகளையும் சேமிக்க நம்பகமான வழியாக இருக்கலாம் என்பது மாறிவிடும்.

வால்மார்ட், ஃபைசர், ஏஐஐ, சீமென்ஸ் மற்றும் யூனிலீவர் உள்ளிட்ட சில நிறுவனங்கள் பிளாக்செயினில் பரிசோதனை செய்து வருகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, உணவுப் பொருட்கள் தங்கள் இருப்பிடங்களை அடைய எடுக்கும் பயணத்தைக் கண்காணிக்க ஐபிஎம் அதன் ஃபுட் டிரஸ்ட் பிளாக்செயினை உருவாக்கியுள்ளது.

உணவுத் துறையில் ஈ.கோலை, சால்மோனெல்லா மற்றும் லிஸ்டீரியா போன்ற எண்ணற்ற தொற்றுகள் ஏற்பட்டுள்ளன; சில சந்தர்ப்பங்களில், ஆபத்தான பொருட்கள் தற்செயலாக உணவுகளில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டன. கடந்த காலங்களில், இந்த தொற்றுகளின் மூலத்தையோ அல்லது மக்கள் சாப்பிடும் உணவுகளிலிருந்து நோய்க்கான காரணத்தையோ கண்டுபிடிக்க வாரக்கணக்கில் ஆனது.

பிளாக்செயினைப் பயன்படுத்துவது, ஒரு உணவுப் பொருளின் தோற்றம் முதல், அது மேற்கொள்ளும் ஒவ்வொரு நிறுத்தம் வழியாக, டெலிவரி வரை அதன் பாதையை பிராண்டுகள் கண்காணிக்க அனுமதிக்கிறது. அது மட்டுமல்லாமல், இந்த நிறுவனங்கள் இப்போது அது தொடர்பு கொண்ட மற்ற அனைத்தையும் பார்க்க முடியும், இதனால் பிரச்சனையை மிக விரைவில் அடையாளம் காண முடியும் - உயிர்களைக் காப்பாற்ற முடியும். இது நடைமுறையில் பிளாக்செயினுக்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு, ஆனால் பல வகையான பிளாக்செயின் செயல்படுத்தல் உள்ளது அல்லது பரிசோதிக்கப்படுகிறது.

வங்கி மற்றும் நிதி

தனிப்பட்ட வங்கிச் சேவையை விட, வேறு எந்தத் துறையும் அதன் வணிக நடவடிக்கைகளில் பிளாக்செயினை ஒருங்கிணைப்பதால் பயனடைய வாய்ப்பில்லை. நிதி நிறுவனங்கள் வணிக நேரங்களில் மட்டுமே செயல்படும், பொதுவாக வாரத்தில் ஐந்து நாட்கள். அதாவது, வெள்ளிக்கிழமை மாலை 6 மணிக்கு காசோலையை டெபாசிட் செய்ய முயற்சித்தால், உங்கள் கணக்கில் பணம் இருப்பதைப் பார்க்க திங்கள் காலை வரை காத்திருக்க வேண்டியிருக்கும்.

நீங்கள் வணிக நேரங்களில் உங்கள் டெபாசிட்டைச் செய்தாலும், வங்கிகள் தீர்க்க வேண்டிய பரிவர்த்தனைகளின் அளவு அதிகமாக இருப்பதால், பரிவர்த்தனை சரிபார்க்க ஒன்று முதல் மூன்று நாட்கள்

வரை ஆகலாம். மறுபுறம், பிளாக்செயின் ஒருபோதும் தூங்குவதில்லை.

வங்கிகளில் பிளாக்செயினை ஒருங்கிணைப்பதன் மூலம், நுகர்வோர் தங்கள் பரிவர்த்தனைகள் நிமிடங்கள் அல்லது வினாடிகளில் செயலாக்கப்படுவதைக் காணலாம் - விடுமுறை நாட்கள் அல்லது நாள் அல்லது வார நேரத்தைப் பொருட்படுத்தாமல், பிளாக்செயினில் ஒரு பிளாக்கைச் சேர்க்க எடுக்கும் நேரம். பிளாக்செயினுடன், வங்கிகள் நிறுவனங்களுக்கு இடையில் விரைவாகவும் பாதுகாப்பாகவும் நிதியைப் பரிமாறிக்கொள்ளும் வாய்ப்பையும் கொண்டுள்ளன. சம்பந்தப்பட்ட தொகைகளைக் கருத்தில் கொண்டு, பணம் போக்குவரத்தில் இருக்கும் சில நாட்கள் கூட வங்கிகளுக்கு குறிப்பிடத்தக்க செலவுகளையும் அபாயங்களையும் ஏற்படுத்தும்.

தீதீர்வு மற்றும் தீர்வு செயல்முறை ஏனெனில் பங்கு வர்த்தகர்கள் மூன்று நாட்கள் வரை (அல்லது சர்வதேச அளவில் வர்த்தகம் செய்தால் அதற்கு மேல்) ஆகலாம், அதாவது பணமும் பங்குகளும் அந்தக் காலத்திற்கு முடக்கப்படும். கோட்பாட்டளவில், பிளாக்செயின் அந்த நேரத்தை வெகுவாகக் குறைக்கும்.

நாணயம்

பிட்காயின் போன்ற கிரிப்டோகரன்சிகளுக்கு பிளாக்செயின் அடித்தளமாக அமைகிறது. இணைய இணைப்பு உள்ள எவரையும் சென்றடையக்கூடிய ஒரு பரவலாக்கப்பட்ட நெட்வொர்க்கைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் நாணயக் கட்டுப்பாடுகள், உறுதியற்ற

தன்மைகள் அல்லது உள்கட்டமைப்பு இல்லாமை ஆகியவற்றைத்
தவிர்ப்பதால், இந்த வடிவமைப்பு எல்லை தாண்டிய
பரிவர்த்தனைகளை எளிதாக்குகிறது.

சுகாதாரம்

சுகாதார வழங்குநர்கள் தங்கள் நோயாளிகளின் மருத்துவ
பதிவுகளைப் பாதுகாப்பாகச் சேமிக்க பிளாக்செயினைப்
பயன்படுத்தலாம். ஒரு மருத்துவ பதிவு உருவாக்கப்பட்டு
கையொப்பமிடப்படும்போது, அதை

blockchain, இது நோயாளிகளுக்கு பதிவை மாற்ற முடியாது என்பதற்கான ஆதாரத்தையும் நம்பிக்கையையும் வழங்குகிறது. இந்த தனிப்பட்ட சுகாதார பதிவுகளை ஒரு தனிப்பட்ட சாவியுடன் குறியாக்கம் செய்து blockchain இல் சேமிக்க முடியும், இதனால் அவை குறிப்பிட்ட நபர்களுக்கு மட்டுமே அணுகக்கூடியதாக இருக்கும், இதன் மூலம் தனியுரிமை உறுதி செய்யப்படுகிறது.

சொத்து பதிவுகள்

உங்கள் உள்ளூர் பதிவாளர் அலுவலகத்தில் நீங்கள் எப்போதாவது நேரத்தைச் செலவிட்டிருந்தால், சொத்து உரிமைகளைப் பதிவு செய்வது சுமையாகவும் திறமையற்றதாகவும் இருப்பதை நீங்கள் அறிவீர்கள். இன்று, ஒரு இயற்பியல் பத்திரம் உள்ளூர் பதிவாளர் அலுவலகத்தில் உள்ள ஒரு அரசு ஊழியருக்கு வழங்கப்பட வேண்டும், அங்கு அது மாவட்டத்தின் மைய தரவுத்தளம் மற்றும் பொது குறியீட்டில் கைமுறையாக உள்ளிடப்படுகிறது. சொத்து தகராறு ஏற்பட்டால், சொத்துக்கான உரிமைகோரல்கள் பொது குறியீட்டுடன் சமரசம் செய்யப்பட வேண்டும்.

இந்த செயல்முறை விலை உயர்ந்தது மற்றும் நேரத்தை எடுத்துக்கொள்ளும் செயல்முறை மட்டுமல்ல, இது மனித பிழைக்கும் வாய்ப்புள்ளது, அங்கு ஒவ்வொரு துல்லியமின்மையும் சொத்து உரிமையைக் கண்காணிப்பதை குறைவான செயல்திறன் மிக்கதாக ஆக்குகிறது. உள்ளூர் பதிவு அலுவலகத்தில் ஆவணங்களை ஸ்கேன் செய்து, இயற்பியல் கோப்புகளைக்

கண்காணிக்க வேண்டிய தேவையை பிளாக்செயின் நீக்கும் திறனைக் கொண்டுள்ளது. சொத்து உரிமை பிளாக்செயினில் சேமிக்கப்பட்டு சரிபார்க்கப்பட்டால், உரிமையாளர்கள் தங்கள் பத்திரம் துல்லியமானது மற்றும் நிரந்தரமாக பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது என்று நம்பலாம்.

போரினால் பாதிக்கப்பட்ட நாடுகள் அல்லது அரசாங்க அல்லது நிதி உள்கட்டமைப்பு குறைவாகவோ அல்லது இல்லாமலோ, பதிவாளர் அலுவலகம் இல்லாத பகுதிகளிலும் சொத்து உரிமையை நிரூபிப்பது கிட்டத்தட்ட சாத்தியமற்றது. அத்தகைய பகுதியில் வசிக்கும் ஒரு குழு மக்கள் பிளாக்செயினைப் பயன்படுத்த முடிந்தால், சொத்து உரிமையின் வெளிப்படையான மற்றும் தெளிவான காலக்கெடுவைப் பராமரிக்க முடியும்.

ஸ்மார்ட் ஒப்பந்தங்கள்

ஸ்மார்ட் ஒப்பந்தம் என்பது பரிவர்த்தனைகளை எளிதாக்குவதற்காக பிளாக்செயினில் கட்டமைக்கக்கூடிய கணினி குறியீடாகும். இது பயனர்கள் ஒப்புக்கொள்ளும் சில நிபந்தனைகளின் கீழ் செயல்படுகிறது. அந்த நிபந்தனைகள் பூர்த்தி செய்யப்படும்போது, ஸ்மார்ட் ஒப்பந்தம் பயனர்களுக்கான பரிவர்த்தனையை நடத்துகிறது.

விநியோகச் சங்கிலிகள்

IBM உணவு அறக்கட்டளை உதாரணத்தைப் போலவே, சப்ளையர்கள் தாங்கள் வாங்கிய பொருட்களின் தோற்றத்தைப் பதிவு செய்ய

பிளாக்செயினைப் பயன்படுத்தலாம். இது நிறுவனங்கள் தங்கள் தயாரிப்புகளின் நம்பகத்தன்மையை மட்டுமல்லாமல் "ஆர்கானிக்," "லோக்கல்," மற்றும் "ஃபேர் டிரேட்" போன்ற பொதுவான லேபிள்களையும் சரிபார்க்க அனுமதிக்கும்.

ஃபோர்ப்ஸ் அறிக்கையின்படி, பண்ணையிலிருந்து பயனருக்குள் உணவுப் பொருட்களின் பாதை மற்றும் பாதுகாப்பைக் கண்காணிக்க உணவுத் துறை அதிகளவில் பிளாக்செயின் பயன்பாட்டை ஏற்றுக்கொண்டு வருகிறது.

வாக்களிப்பு

மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி, blockchain ஒரு நவீன வாக்களிப்பு முறையை எளிதாக்கும். blockchain மூலம் வாக்களிப்பது தேர்தல் மோசடியை நீக்கி வாக்காளர் வாக்குப்பதிவை அதிகரிக்கும் ஆற்றலைக் கொண்டுள்ளது, இது நவம்பர் 2018 இல் மேற்கு வர்ஜீனியாவில் நடந்த இடைக்காலத் தேர்தல்களில் சோதிக்கப்பட்டது.

இந்த வழியில் blockchain ஐப் பயன்படுத்துவது வாக்குகளை மோசடி செய்வது கிட்டத்தட்ட சாத்தியமற்றதாகிவிடும். blockchain நெறிமுறை தேர்தல் செயல்பாட்டில் வெளிப்படைத்தன்மையைப் பராமரிக்கும், தேர்தலை நடத்துவதற்குத் தேவையான பணியாளர்களைக் குறைக்கும் மற்றும் அதிகாரிகளுக்கு கிட்டத்தட்ட உடனடி முடிவுகளை வழங்கும். இது மறு எண்ணிக்கைக்கான தேவையையோ அல்லது மோசடி தேர்தலை அச்சுறுத்தக்கூடும்

என்ற உண்மையான கவலையையோ நீக்கும்.

பிளாக்செயினின் நன்மை தீமைகள்

அதன் அனைத்து சிக்கலான தன்மையுடனும், பரவலாக்கப்பட்ட பதிவு பராமரிப்பு வடிவமாக பிளாக்செயினின் திறன் கிட்டத்தட்ட வரம்பற்றது. அதிக பயனர் தனியுரிமை மற்றும் அதிகரித்த பாதுகாப்பு முதல் குறைந்த செயலாக்கக் கட்டணங்கள் மற்றும் குறைவான பிழைகள் வரை, பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பம் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள பயன்பாடுகளுக்கு அப்பாற்பட்ட பயன்பாடுகளை நன்றாகப் பார்க்கக்கூடும். ஆனால் சில குறைபாடுகளும் உள்ளன.

பிளாக்செயினின் நன்மைகள்

1. மனித ஈடுபாட்டை நீக்குவதன் மூலம் மேம்படுத்தப்பட்ட துல்லியம்

பரிவர்த்தனை சரிபார்ப்புக்காக Blockchain தானியங்கி வழிமுறைகளை நம்பியுள்ளது, இது மனித பிழைகளை நீக்குகிறது. உதாரணமாக: பங்குச் சந்தையில், Ethereum போன்ற Blockchainகளில் உள்ள ஸ்மார்ட் ஒப்பந்தங்கள் முன் வரையறுக்கப்பட்ட நிபந்தனைகளின் அடிப்படையில் தானாகவே வர்த்தகங்களைச் செயல்படுத்துகின்றன, துல்லியத்தை உறுதிசெய்து கைமுறை தரவு உள்ளிட்டால் ஏற்படும் பிழைகளை நீக்குகின்றன.

2. மூன்றாம் தரப்பு சரிபார்ப்பை நீக்குவதன் மூலம் செலவு

குறைப்பு

பாரம்பரிய அமைப்புகளுக்கு பெரும்பாலும் வங்கிகள் போன்ற இடைத்தரகர்கள் தேவைப்படுகிறார்கள், அவர்கள் கட்டணம் வசூலிக்கிறார்கள். பிளாக்செயின் இந்தத் தேவையை நீக்குகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, ரிப்பிள் (XRP) ஐப் பயன்படுத்தி எல்லை தாண்டிய கொடுப்பனவுகள் பாரம்பரிய SWIFT பரிவர்த்தனைகளை விட வேகமானவை மற்றும் மலிவானவை, ஏனெனில் அவை வங்கிகளைத் தவிர்த்து கட்டணங்களைக் கணிசமாகக் குறைக்கின்றன.

3. பரவலாக்கம் அதைச் சிதைப்பதை கடினமாக்குகிறது

மையப்படுத்தப்பட்ட அமைப்புகளில், ஒற்றை சர்வரில் சேமிக்கப்படும் தரவு ஹேக்கிங்கிற்கு ஆளாகக்கூடும். பிளாக்செயினின் விநியோகிக்கப்பட்ட லெட்ஜர் இதைத் தணிக்கிறது. உதாரணமாக: பிட்காயினின் நெட்வொர்க் உலகளவில் ஆயிரக்கணக்கான முனைகளில் பரவியுள்ளது. அதன் பதிவுகளை மாற்ற, ஒரு ஹேக்கர் இந்த முனைகளில் 51% ஐ ஒரே நேரத்தில் கட்டுப்படுத்த வேண்டும், இது கிட்டத்தட்ட சாத்தியமற்றது.

4. பரிவர்த்தனைகள் பாதுகாப்பானவை, தனிப்பட்டவை மற்றும் திறமையானவை.

பயனர் தனியுரிமையை உறுதிசெய்து, தரவைப் பாதுகாக்க Blockchain கிரிப்டோகிராஃபிக் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்துகிறது. உதாரணமாக: Zcash போன்ற தனியுரிமையை மையமாகக் கொண்ட கிரிப்டோகரன்சிகள் அநாமதேய பரிவர்த்தனைகளை

செயல்படுத்துகின்றன, டிஜிட்டல் கட்டணங்களின் போது தனிப்பட்ட விவரங்களைப் பாதுகாக்கின்றன.

5. வெளிப்படையான தொழில்நுட்பம்

பிளாக்செயினில் உள்ள ஒவ்வொரு பரிவர்த்தனையும் பொதுவில் (பொது பிளாக்செயின்களில்) பதிவு செய்யப்பட்டு, கண்டறியும் தன்மையை உறுதி செய்கிறது. உதாரணமாக: வால்மார்ட் பண்ணையிலிருந்து அலமாரிக்கு உணவுப் பொருட்களின் பயணத்தைக் கண்காணிக்க பிளாக்செயினைப் பயன்படுத்துகிறது. இந்த வெளிப்படைத்தன்மை திரும்பப் பெறுதல்களின் போது மாசுபாட்டின் மூலங்களைக் கண்டறிய உதவுகிறது.

6. வளர்ச்சியடையாத பிராந்தியங்களுக்கான வங்கி மாற்று

வங்கி சேவைகள் இல்லாதவர்களுக்கு நிதி அமைப்புகளுக்கான அணுகலை Blockchain வழங்குகிறது. உதாரணமாக: நிலையற்ற பொருளாதாரங்களைக் கொண்ட நாடுகளில், தனிநபர்கள் தங்கள் செல்வத்தைப் பாதுகாக்கவும், தோல்வியடையும் உள்ளூர் நாணயங்களை நம்பாமல் பரிவர்த்தனைகளைச் செய்யவும் Bitcoin அல்லது Tether போன்ற stablecoins ஐப் பயன்படுத்துகின்றனர்.

பிளாக்செயினின் தீமைகள்

1. குறிப்பிடத்தக்க தொழில்நுட்ப செலவுகள்

பிளாக்செயின் செயல்பாடுகளுக்குத் தேவையான கணக்கீட்டு சக்தி விலை உயர்ந்ததாக இருக்கலாம். உதாரணமாக: பிட்காயின் சுரங்கம் மிகப்பெரிய ஆற்றலைப் பயன்படுத்துகிறது.

சில முழு நாடுகளையும் விட ஆண்டுதோறும் அதிக மின்சாரத்தைப் பயன்படுத்துவதாக ஆய்வுகள் காட்டுகின்றன, இது சுற்றுச்சூழல் நிலைத்தன்மை குறித்த கவலைகளை எழுப்புகிறது.

2. வினாடிக்கு குறைந்த பரிவர்த்தனைகள்

குறைந்த செயலாக்க வேகம் காரணமாக பிளாக்செயின் அளவிடக்கூடிய தன்மையுடன் போராடுகிறது. உதாரணமாக: பிட்காயின் வினாடிக்கு சுமார் 7 பரிவர்த்தனைகளை (TPS) செயலாக்குகிறது, விசாவின் 24,000 TPS க்கும் அதிகமான திறனுடன் ஒப்பிடும்போது. இது உலகளாவிய சில்லறை விற்பனை போன்ற அதிக பரிவர்த்தனை அளவு பயன்பாடுகளுக்கு பிட்காயினைப் பொருத்தமற்றதாக ஆக்குகிறது.

3. சட்டவிரோத நடவடிக்கைகளில் பயன்பாட்டின் வரலாறு

சட்டவிரோத நடவடிக்கைகளில் பிளாக்செயினின் பெயர் தெரியாத தன்மை தவறாகப் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. உதாரணத்திற்கு: இருண்ட வலை சந்தையான சில்க் ரோடு, போதைப்பொருள் மற்றும் பிற சட்டவிரோத பொருட்களை உள்ளடக்கிய கண்டுபிடிக்க முடியாத பரிவர்த்தனைகளுக்கு பிட்காயினை நம்பியிருந்தது.

4. நிச்சயமற்ற விதிமுறைகள்

பிளாக்செயின் ஒழுங்குமுறை சாம்பல் நிறப் பகுதியில் இயங்குகிறது, பயனர்களுக்கும் வணிகங்களுக்கும் ஆபத்துகளை உருவாக்குகிறது. உதாரணத்திற்கு: எல் சால்வடார் போன்ற

நாடுகள் பிட்காயினை சட்டப்பூர்வ டெண்டர் ஆக ஏற்றுக்கொண்டாலும், சீனா போன்ற பிற நாடுகள் கிரிப்டோகரன்சி வர்த்தகத்தை முற்றிலுமாக தடை செய்துள்ளன, இதனால் தத்தெடுப்பில் கணிக்க முடியாத தன்மை ஏற்படுகிறது.

5. தரவு சேமிப்பக வரம்புகள்

ஒவ்வொரு தொகுதியும் சேமிக்கக்கூடிய தரவின் அளவை Blockchain இன் அமைப்பு கட்டுப்படுத்துகிறது. உதாரணமாக: Ethereum இன் வளர்ந்து வரும் blockchain அளவு சேமிப்பு மற்றும் ஒத்திசைவுக்கு சவால்களை ஏற்படுத்துகிறது. நெட்வொர்க் விரிவடையும் போது, அதன் வரலாற்றைப் பராமரிப்பது அதிக வள-தீவிரமாகிறது.

பிளாக்செயின்களின் நன்மைகள்

சங்கிலியின் துல்லியம்

பிளாக்செயின் நெட்வொர்க்கில் செய்யப்படும் பரிவர்த்தனைகள் ஆயிரக்கணக்கான கணினிகள் மற்றும் சாதனங்களால் அங்கீகரிக்கப்படுகின்றன. இது கிட்டத்தட்ட அனைத்து மக்களையும் சரிபார்ப்பு செயல்முறையிலிருந்து நீக்குகிறது, இதன் விளைவாக குறைவான மனித பிழை மற்றும் தகவலின் துல்லியமான பதிவு ஏற்படுகிறது. நெட்வொர்க்கில் உள்ள ஒரு கணினி கணக்கீட்டுத் தவறைச் செய்தாலும், அந்தப் பிழை பிளாக்செயினின் ஒரு நகலில் மட்டுமே செய்யப்படும், மேலும் மீதமுள்ள நெட்வொர்க்கால்

ஏற்றுக்கொள்ளப்படாது.

செலவு குறைப்புகள்

பொதுவாக, நுகர்வோர் ஒரு பரிவர்த்தனையைச் சரிபார்க்க வங்கிக்கு அல்லது ஒரு ஆவணத்தில் கையொப்பமிட ஒரு நோட்டரிக்கு பணம் செலுத்துகிறார்கள். பிளாக்செயின் மூன்றாம் தரப்பு சரிபார்ப்புக்கான தேவையை நீக்குகிறது - அதனுடன், அவர்களின் தொடர்புடைய செலவுகளும். எடுத்துக்காட்டாக, வணிக உரிமையாளர்கள் கிரெடிட் கார்டு கொடுப்பனவுகளை ஏற்றுக்கொள்ளும்போது ஒரு சிறிய கட்டணத்தைச் செலுத்துகிறார்கள், ஏனெனில் வங்கிகள் மற்றும் கட்டணச் செயலாக்க நிறுவனங்கள் அந்த பரிவர்த்தனைகளைச் செயல்படுத்த வேண்டும். மறுபுறம், பிட்காயினுக்கு மைய அதிகாரம் இல்லை மற்றும் வரையறுக்கப்பட்ட பரிவர்த்தனை கட்டணங்கள் உள்ளன.

பரவலாக்கம்

Blockchain அதன் எந்த தகவலையும் ஒரு மைய இடத்தில் சேமிக்காது. அதற்கு பதிலாக, blockchain நகலெடுக்கப்பட்டு கணினிகளின் வலையமைப்பில் பரவுகிறது. blockchain இல் ஒரு புதிய தொகுதி சேர்க்கப்படும் போதெல்லாம், நெட்வொர்க்கில் உள்ள ஒவ்வொரு கணினியும் மாற்றத்தை பிரதிபலிக்கும் வகையில் அதன் blockchain ஐ புதுப்பிக்கிறது.

அந்தத் தகவலை ஒரு மைய தரவுத்தளத்தில் சேமிப்பதற்குப் பதிலாக, ஒரு நெட்வொர்க் முழுவதும் பரப்புவதன் மூலம்,

பிளாக்செயினைச் சேதப்படுத்துவது கணிசமாக கடினமாகிறது.

திறமையான பரிவர்த்தனைகள்

மத்திய அதிகாரசபை மூலம் செய்யப்படும் பரிவர்த்தனைகள் செட்டில் ஆக சில நாட்கள் வரை ஆகலாம். உதாரணமாக, வெள்ளிக்கிழமை மாலையில் நீங்கள் ஒரு காசோலையை டெபாசிட் செய்ய முயற்சித்தால், திங்கள் காலை வரை உங்கள் கணக்கில் உண்மையில் நிதியைக் காண முடியாது. நிதி நிறுவனங்கள் வணிக நேரங்களில் செயல்படுகின்றன, பொதுவாக வாரத்தில் ஐந்து நாட்கள் - ஆனால் ஒரு பிளாக்செயின் 24 மணிநேரமும், வாரத்தில் ஏழு நாட்களும், வருடத்தில் 365 நாட்களும் இயங்கும்.

சில blockchain-களில், பரிவர்த்தனைகள் நிமிடங்களில் முடிக்கப்பட்டு பாதுகாப்பானதாகக் கருதப்படலாம். இது குறிப்பாகப் பயனுள்ளதாக இருக்கும்எல்லை தாண்டிய நேர மண்டல சிக்கல்கள் மற்றும் அனைத்து தரப்பினரும் கட்டணச் செயலாக்கத்தை உறுதிப்படுத்த வேண்டும் என்ற உண்மையின் காரணமாக, பொதுவாக அதிக நேரம் எடுக்கும் வர்த்தகங்கள்.

தனியார் பரிவர்த்தனைகள்

பல பிளாக்செயின் நெட்வொர்க்குகள் பொது தரவுத்தளங்களாக செயல்படுகின்றன, அதாவது இணைய இணைப்பு உள்ள எவரும் நெட்வொர்க்கின் பரிவர்த்தனை வரலாற்றின் பட்டியலைப் பார்க்கலாம். பயனர்கள் பரிவர்த்தனை விவரங்களை அணுக முடியும் என்றாலும், அந்த பரிவர்த்தனைகளைச் செய்யும் பயனர்களைப்

பற்றிய அடையாளம் காணும் தகவலை அவர்களால் அணுக முடியாது. பிட்காயின் போன்ற பிளாக்செயின் நெட்வொர்க்குகள் முழுமையாக அநாமதேயமானவை என்பது பொதுவான தவறான கருத்து; தகவல் வெளிவந்தால் பயனருடன் தொடர்புபடுத்தக்கூடிய ஒரு காணக்கூடிய முகவரி இருப்பதால் அவை உண்மையில் புனைப்பெயரில் உள்ளன.

பாதுகாப்பான பரிவர்த்தனைகள்

ஒரு பரிவர்த்தனை பதிவு செய்யப்பட்டவுடன், அதன் நம்பகத்தன்மையை பிளாக்செயின் நெட்வொர்க் சரிபார்க்க வேண்டும். பரிவர்த்தனை சரிபார்க்கப்பட்ட பிறகு, அது பிளாக்செயின் தொகுதியில் சேர்க்கப்படும். பிளாக்செயினில் உள்ள ஒவ்வொரு தொகுதியும் அதன் தனித்துவமான ஹாஷையும் அதற்கு முன் உள்ள தொகுதியின் தனித்துவமான ஹாஷையும் கொண்டுள்ளது. எனவே, நெட்வொர்க் அவற்றை உறுதிப்படுத்தியவுடன் தொகுதிகளை மாற்ற முடியாது.

வெளிப்படைத்தன்மை

பல blockchainகள் முற்றிலும்திறந்த மூல. இதன் பொருள் அனைவரும் அதன் குறியீட்டைப் பார்க்க முடியும். இது பிட்காயின் போன்ற கிரிப்டோ நாணயங்களை பாதுகாப்பிற்காக மதிப்பாய்வு செய்யும் திறனை தணிக்கையாளர்களுக்கு வழங்குகிறது. இருப்பினும், பிட்காயினின் குறியீட்டை யார் கட்டுப்படுத்துகிறார்கள் அல்லது அது எவ்வாறு திருத்தப்படுகிறது என்பதில் உண்மையான அதிகாரம் இல்லை என்பதையும் இது குறிக்கிறது. இதன் காரணமாக,

கணினியில் மாற்றங்கள் அல்லது மேம்படுத்தல்களை யார் வேண்டுமானாலும் பரிந்துரைக்கலாம். மேம்படுத்தலுடன் கூடிய குறியீட்டின் புதிய பதிப்பு நல்லதாகவும் பயனுள்ளதாகவும் இருப்பதாக பெரும்பாலான நெட்வொர்க் பயனர்கள் ஒப்புக்கொண்டால், பிட்காயினைப் புதுப்பிக்க முடியும்.

தனியார் அல்லது அனுமதி பெற்ற பிளாக்செயின்கள், அவை எவ்வாறு வடிவமைக்கப்படுகின்றன அல்லது அவற்றின் நோக்கத்தைப் பொறுத்து, பொது வெளிப்படைத்தன்மையை அனுமதிக்காமல் போகலாம். அனுமதிக்கப்பட்ட பயனர்களைத் தவிர வேறு யாரும் தரவைப் பார்க்க அனுமதிக்காமல், தரவைத் துல்லியமாகக் கண்காணிக்க விரும்பும் ஒரு நிறுவனத்திற்காக மட்டுமே இந்த வகையான பிளாக்செயின்கள் உருவாக்கப்படலாம்.

மாற்றாக, பொதுவில் வர்த்தகம் செய்யப்படும் நிறுவனங்கள், கட்டுப்பாட்டாளர்-அங்கீகரிக்கப்பட்ட பிளாக்செயின் அறிக்கையிடல் அமைப்பு மூலம் முதலீட்டாளர்களுக்கு நிதி வெளிப்படைத்தன்மையை வழங்க வேண்டிய ஒரு நிலை வரக்கூடும். வணிக கணக்கியலில் பிளாக்செயின்களைப் பயன்படுத்துதல் மற்றும் ஊநிதி அறிக்கை என்று

நிறுவனங்கள் தங்கள் நிதிநிலைகளை மாற்றியமைப்பதன் மூலம் அவை உண்மையில் இருப்பதை விட அதிக லாபகரமானதாகத் தோன்றுவதைத் தடுக்கின்றன.

வங்கிச் சேவை இல்லாதவர்களுக்கு வங்கிச் சேவை செய்தல் பிளாக்செயின் மற்றும் கிரிப்டோ நாணயத்தின் மிக ஆழமான அம்சம், இனம், பாலினம், இருப்பிடம் அல்லது கலாச்சார பின்னணியைப் பொருட்படுத்தாமல் எவரும் அதைப் பயன்படுத்தும் திறன் ஆகும். உலக வங்கியின் கூற்றுப்படி, சுமார் 1.4 பில்லியன் பெரியவர்களுக்கு வங்கிக் கணக்குகள் அல்லது அவர்களின் பணத்தையோ அல்லது செல்வத்தையோ சேமிக்க எந்த வழியும் இல்லை. மேலும், இந்த தனிநபர்கள் கிட்டத்தட்ட அனைவரும் வளரும் நாடுகளில் வாழ்கின்றனர், அங்கு பொருளாதாரம் ஆரம்ப நிலையில் உள்ளது மற்றும் முற்றிலும் பணத்தைச் சார்ந்துள்ளது.

இந்த நபர்களுக்கு பெரும்பாலும் பணமாகவே பணம் வழங்கப்படுகிறது. பின்னர் அவர்கள் இந்த பணத்தை தங்கள் வீடுகளிலோ அல்லது பிற இடங்களிலோ மறைத்து வைக்க வேண்டும், இதனால் கொள்ளையர்கள் அல்லது வன்முறையைத் தூண்டலாம். திருடுவது சாத்தியமில்லை என்றாலும், கிரிப்டோ திருடர்களாக மாறுபவர்களுக்கு அதை மிகவும் கடினமாக்குகிறது.

பிளாக்செயின்களின் குறைபாடுகள்

தொழில்நுட்ப செலவு

பரிவர்த்தனை கட்டணங்களில் பயனர்களின் பணத்தை பிளாக்செயின் சேமிக்க முடியும் என்றாலும், இந்த தொழில்நுட்பம் இலவசம் அல்ல. எடுத்துக்காட்டாக, பரிவர்த்தனைகளை சரிபார்க்க பிட்காயின் நெட்வொர்க்கின் வேலைக்கான சான்று அமைப்பு அதிக அளவு கணக்கீட்டு சக்தியை பயன்படுத்துகிறது. நிஜ உலகில், பிட்காயின் நெட்வொர்க்கில் உள்ள மில்லியன் கணக்கான சாதனங்களால் நுகரப்படும் ஆற்றல் பாகிஸ்தான் நாடு ஆண்டுதோறும் பயன்படுத்துவதை விட அதிகம்.

இந்தப் பிரச்சினைகளுக்கு சில தீர்வுகள் உருவாகத் தொடங்கியுள்ளன. உதாரணமாக, பிட்காயின் சுரங்கப் பண்ணைகள் சூரிய சக்தி, ஃப்ரேக்கிங் தளங்களிலிருந்து அதிகப்படியான இயற்கை எரிவாயு அல்லது காற்றாலைப் பண்ணைகளிலிருந்து வரும் ஆற்றலைப் பயன்படுத்த அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

வேகம் மற்றும் தரவு திறனின்மை

பிட்காயின் என்பது பிளாக்செயினின் திறமையின்மை பற்றிய ஒரு சரியான வழக்கு ஆய்வு ஆகும். பிட்காயினின் POW அமைப்பு பிளாக்செயினில் ஒரு புதிய பிளாக்கைச் சேர்க்க சுமார் 10 நிமிடங்கள் ஆகும். அந்த விகிதத்தில், பிளாக்செயின் நெட்வொர்க் ஒரு வினாடிக்கு ஏழு பரிவர்த்தனைகளை மட்டுமே நிர்வகிக்க முடியும் என்று மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது (TPS). எதெரியம் போன்ற பிற கிரிப்டோ நாணயங்கள் பிட்காயினை விட சிறப்பாக செயல்பட்டாலும், பிளாக்செயினின் சிக்கலான அமைப்பு இன்னும்

அவற்றைக் கட்டுப்படுத்துகிறது. மரபு பிராண்ட் விசா, சூழலுக்கு ஏற்ப, 65,000 TPS ஐ செயலாக்க முடியும்.

இந்தப் பிரச்சினைக்கான தீர்வுகள் பல ஆண்டுகளாக உருவாக்கப்பட்டு வருகின்றன. தற்போது பல்லாயிரக்கணக்கான TPS-ஐ கோரும் blockchain திட்டங்கள் உள்ளன. தரவு மாதிரி, பைனரி பெரிய பொருள்கள் (BLOBகள்) மற்றும் ரோல்அப்கள் உள்ளிட்ட தொடர்ச்சியான மேம்படுத்தல்களை Ethereum வெளியிடுகிறது. இந்த மேம்பாடுகள் நெட்வொர்க் பங்கேற்பை அதிகரிக்கும், நெரிசலைக் குறைக்கும், கட்டணங்களைக் குறைக்கும் மற்றும் பரிவர்த்தனை வேகத்தை அதிகரிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

பல blockchain-களில் உள்ள மற்றொரு சிக்கல் என்னவென்றால், ஒவ்வொரு block-லும் அதிக அளவு தரவை மட்டுமே வைத்திருக்க முடியும். தொகுதி அளவு விவாதம் எதிர்காலத்தில் பிளாக்செயின்களின் அளவிடக்கூடிய தன்மைக்கு மிகவும் அழுத்தமான பிரச்சினைகளில் ஒன்றாக இருந்து வருகிறது, தொடர்ந்து இருந்து வருகிறது.

சட்டவிரோத செயல்பாடு

பிளாக்செயின் நெட்வொர்க்கில் ரகசியத்தன்மை பயனர்களை ஹேக்குகளிலிருந்து பாதுகாக்கிறது மற்றும் தனியுரிமையைப் பாதுகாக்கிறது, அதே நேரத்தில் இது பிளாக்செயின் நெட்வொர்க்கில் சட்டவிரோத வர்த்தகம் மற்றும் செயல்பாட்டையும் அனுமதிக்கிறது. சட்டவிரோத பரிவர்த்தனைகளுக்கு பிளாக்செயின்

பயன்படுத்தப்படுவதற்கான மிகவும் மேற்கோள் காட்டப்பட்ட உதாரணம் அநேகமாகப்படுப்பாதை,பிப்ரவரி 2011 முதல் அக்டோபர் 2013 வரை இயங்கும் ஒரு ஆன்லைன் டார்க் வலை சட்டவிரோத-போதைப்பொருள் மற்றும் பணமோசடி சந்தை, FBI அதை மூடியபோது.

திஇருண்ட வலை பயனர்கள் கண்காணிக்கப்படாமல் சட்டவிரோத பொருட்களை வாங்கவும் விற்கவும் அனுமதிக்கிறது.டோர் உலாவி மேலும் பிட்காயின் அல்லது பிற கிரிப்டோ நாணயங்களில் சட்டவிரோத கொள்முதல்களைச் செய்வதும் அடங்கும். இது அமெரிக்க விதிமுறைகளுக்கு முற்றிலும் முரணானது, நிதி சேவை வழங்குநர்கள் ஒரு கணக்கைத் திறக்கும்போது தங்கள் வாடிக்கையாளர்களைப் பற்றிய தகவல்களைப் பெற வேண்டும். அவர்கள் ஒவ்வொரு வாடிக்கையாளரின் அடையாளத்தையும் சரிபார்த்து, அறியப்பட்ட அல்லது சந்தேகிக்கப்படும் பயங்கரவாத அமைப்புகளின் எந்த பட்டியலிலும் அவர்கள் இடம்பெறவில்லை என்பதை உறுதிப்படுத்த வேண்டும்.

ஒழுங்குமுறை

கிரிப்டோ துறையில் உள்ள பலர் கிரிப்டோ நாணயங்களை அரசு ஒழுங்குபடுத்துவது குறித்து கவலை தெரிவித்துள்ளனர். சில வகையான கிரிப்டோ மற்றும் பிற மெய்நிகர் நாணயங்கள் மீதான கட்டுப்பாட்டை பல அதிகார வரம்புகள் கடுமையாக்குகின்றன. இருப்பினும், பிளாக்செயின் பயன்பாடுகள் மற்றும் மேம்பாட்டை

கட்டுப்படுத்துவதில் கவனம் செலுத்தும் எந்த விதிமுறைகளும் இன்னும் அறிமுகப்படுத்தப்படவில்லை, அதைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட்ட சில தயாரிப்புகள் மட்டுமே.

தரவு சேமிப்பு

பிளாக்செயின்களின் மற்றொரு குறிப்பிடத்தக்க உட்குறிப்பு என்னவென்றால், அவற்றுக்கு சேமிப்பு தேவைப்படுகிறது. இது குறிப்பிடத்தக்கதாகத் தெரியவில்லை, ஏனெனில் நாம் ஏற்கனவே நிறைய தகவல்களையும் தரவையும் சேமித்து வைத்திருக்கிறோம். இருப்பினும், காலப்போக்கில், வளர்ந்து வரும் பிளாக்செயின் பயன்பாட்டிற்கு அதிக சேமிப்பு தேவைப்படும், குறிப்பாக முனைகள் முழு சங்கிலியையும் சேமிக்கும் பிளாக்செயின்களில்.

தற்போது, தரவு சேமிப்பு பெரிய மையங்களில் மையப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. ஆனால் உலகம் ஒவ்வொரு தொழில் மற்றும் பயன்பாட்டிற்கும் பிளாக்செயினுக்கு மாறினால், அதன் அதிவேகமாக வளர்ந்து வரும் அளவிற்கு சேமிப்பை மிகவும் திறமையாக்குவதற்கு அல்லது பங்கேற்பாளர்கள் தொடர்ந்து தங்கள் சேமிப்பை மேம்படுத்த கட்டாயப்படுத்துவதற்கு இன்னும் மேம்பட்ட நுட்பங்கள் தேவைப்படும்.

செப்டம்பர் 15, 2024 நிலவரப்படி பிட்காயின் பிளாக்செயின் 600 ஜிகாபைட்டுகளுக்கு மேல் இருந்ததாலும், இந்த பிளாக்செயின் பிட்காயின் பரிவர்த்தனையை மட்டுமே பதிவு செய்வதாலும், பணம் மற்றும் பௌதீக இடம் இரண்டின் அடிப்படையில் இது கணிசமாக

அதிக விலை கொண்டதாக மாறக்கூடும். பெரிய தரவு மையங்களில் சேமிக்கப்படும் தரவுகளின் அளவோடு ஒப்பிடும்போது இது சிறியது, ஆனால் வளர்ந்து வரும் எண்ணிக்கையிலான பிளாக்செயின்கள் டிஜிட்டல் உலகிற்கு ஏற்கனவே தேவைப்படும் சேமிப்பின் அளவை அதிகரிக்கும்.

பிளாக்செயின் நெட்வொர்க்குகளின் வகைகள்:

1. பொது பிளாக்செயின்
2. தனியார் பிளாக்செயின்
3. கூட்டமைப்பு பிளாக்செயின்
4. கலப்பினம் தொகுதிச் சங்கிலி

.1. பொது பிளாக்செயின்

பொது பிளாக்செயின் என்பது கிரிப்டோகரன்சி போன்ற இடம்பி்ட்காயின் பரவலாக்கப்பட்ட லெட்ஜர் தொழில்நுட்பத்தை உருவாக்கி பிரபலப்படுத்த உதவியது (டிஎல்டி). குறைவான பாதுகாப்பு மற்றும் வெளிப்படைத்தன்மை உள்ளிட்ட மையப்படுத்தலுடன் வரும் சிக்கல்களை இது நீக்குகிறது. DLT எந்த ஒரு இடத்திலும் தகவல்களைச் சேமிக்காது, அதற்குப் பதிலாக அதை ஒரு பியர்-டு-பியர் நெட்வொர்க்கில் விநியோகிக்கிறது. அதன் பரவலாக்கப்பட்ட தன்மைக்கு தரவின் நம்பகத்தன்மையைச் சரிபார்க்க சில வழிமுறைகள் தேவைப்படுகின்றன. அந்த முறை ஒருமித்த வழிமுறையாகும், இதன் மூலம் பிளாக்செயினில் பங்கேற்பாளர்கள் லெட்ஜரின் தற்போதைய நிலை குறித்து ஒருமித்த கருத்தை அடைகிறார்கள். வேலைக்கான சான்று (PoW) மற்றும்

பங்குக்கான சான்று (பிஓஎஸ்) இரண்டு பொதுவான ஒருமித்த முறைகள்.

பொது பிளாக்செயின் கட்டுப்பாடற்றது மற்றும் அனுமதி குறைவாக உள்ளது, மேலும் இணைய அணுகல் உள்ள எவரும் முடியும் ஒரு blockchain தளத்தில் உள்நுழையவும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட முனையாக மாற. இந்தப் பயனர் தற்போதைய மற்றும் கடந்த கால பதிவுகளை அணுகலாம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளலாம், பரிவர்த்தனைகளைச் சரிபார்த்து அவற்றை லெட்ஜரில் சேர்க்கப் பயன்படுத்தப்படும் சிக்கலான கணக்கீடுகள். நெட்வொர்க்கில் எந்த செல்லுபடியாகும் பதிவையும் பரிவர்த்தனையையும் மாற்ற முடியாது, மேலும் மூலக் குறியீடு பொதுவாக திறந்த மூலமாக இருப்பதால் எவரும் பரிவர்த்தனைகளைச் சரிபார்க்கலாம், பிழைகளைக் கண்டறியலாம் அல்லது மாற்றங்களை முன்மொழியலாம்.

நன்மைகள்.பொது பிளாக்செயின்களின் நன்மைகளில் ஒன்று, அவை நிறுவனங்களிலிருந்து முற்றிலும் சுயாதீனமானவை, எனவே அதைத் தொடங்கிய அமைப்பு இல்லாமல் போனால், பொதுமக்கள்

கணினிகள் இணைக்கப்பட்டிருக்கும் வரை, பிளாக்செயின் இன்னும் இயங்க முடியும். "சில பிளாக்செயின்கள் வெகுமதியை வழங்குவதன் மூலம் நெட்வொர்க்கைப் பாதுகாப்பதில் கணினி சக்தியை ஈடுபடுத்த பயனர்களை ஊக்குவிக்கின்றன," என்று அறிவுசார் சொத்து சேவை வழங்குநரான ரூஸின் முதன்மை, துணை அமலாக்கத் தலைவர் ஜேம்ஸ் கோடெஃப்ராய் குறிப்பிட்டார்.

தீமைகள்.

நெட்வொர்க் மெதுவாக இருக்கலாம், மேலும் நிறுவனங்கள் அணுகலையோ அல்லது பயன்பாட்டையோ கட்டுப்படுத்த முடியாது. ஹேக்கர்கள் ஒரு பொது பிளாக்செயின் நெட்வொர்க்கின் கணினி சக்தியில் 51% அல்லது அதற்கு மேல் பெற்றால், அவர்கள் அதை ஒருதலைப்பட்சமாக மாற்றலாம்.

பொது பிளாக்செயின்களும் நன்றாக அளவிடுவதில்லை. நெட்வொர்க்கில் அதிக முனைகள் சேரும்போது நெட்வொர்க் மெதுவாகிறது.

வழக்குகளைப் பயன்படுத்துங்கள். பொது பிளாக்செயின்களுக்கான மிகவும் பொதுவான பயன்பாட்டு வழக்கு பிட்காயின் போன்ற கிரிப்டோகரன்சிகளை சுரங்கப்படுத்துதல் மற்றும் பரிமாற்றம் செய்தல் ஆகும். இருப்பினும், மின்னணு முறையில் பிரமாணப் பத்திரங்களை அறிவிப்பது மற்றும் சொத்து உரிமையின் பொதுப் பதிவுகள் போன்ற தணிக்கை செய்யக்கூடிய காவல் சங்கிலியுடன் ஒரு நிலையான பதிவை உருவாக்கவும் இதைப் பயன்படுத்தலாம்.

இந்த வகை பிளாக்செயின், சமூக ஆதரவு குழுக்கள் அல்லது அரசு சாரா நிறுவனங்கள் போன்ற வெளிப்படைத்தன்மை மற்றும் நம்பிக்கையின் அடிப்படையில் கட்டமைக்கப்பட்ட நிறுவனங்களுக்கு ஏற்றது. நெட்வொர்க்கின் பொது இயல்பு காரணமாக, தனியார் வணிகங்கள் விலகி இருக்க விரும்பலாம்.

2. தனியார் பிளாக்செயின்

ஒரு தனியார் பிளாக்செயின் ஒரு மூடிய நெட்வொர்க் போன்ற கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சூழலில் செயல்படுகிறது அல்லது ஒரு நிறுவனத்தின் கட்டுப்பாட்டின் கீழ் உள்ளது. இது பியர்-டு-பியர் இணைப்புகள் மற்றும் பரவலாக்கத்தைப் பயன்படுத்துகிறது என்ற அர்த்தத்தில் ஒரு பொது பிளாக்செயின் நெட்வொர்க்கைப் போல செயல்படுகிறது என்றாலும், இந்த வகை பிளாக்செயின் மிகச் சிறிய அளவில் உள்ளது. யாரையும் இணைத்து கணினி சக்தியை வழங்குவதற்குப் பதிலாக, தனியார் பிளாக்செயின்கள் பொதுவாக ஒரு நிறுவனம் அல்லது நிறுவனத்திற்குள் ஒரு சிறிய நெட்வொர்க்கில் இயக்கப்படுகின்றன. அவை என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன அனுமதிக்கப்பட்ட பிளாக்செயின்கள் அல்லது நிறுவன பிளாக்செயின்கள்.

நன்மைகள்.கட்டுப்படுத்தும் அமைப்பு அனுமதி நிலைகள், பாதுகாப்பு, அங்கீகாரங்கள் மற்றும் அணுகல்தன்மையை அமைக்கிறது. எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு தனியார் பிளாக்செயின் நெட்வொர்க்கை

அமைக்கும் ஒரு நிறுவனம், எந்த முனைகள் தரவைப் பார்க்கலாம், சேர்க்கலாம் அல்லது மாற்றலாம் என்பதைத் தீர்மானிக்க முடியும். இது மூன்றாம் தரப்பினர் சில தகவல்களை அணுகுவதையும் தடுக்கலாம்.

"தனியார் பிளாக்செயின்களை இன்ட்ராநெட் என்று நீங்கள் நினைக்கலாம், அதே நேரத்தில் பொது பிளாக்செயின்கள் இணையத்தைப் போன்றவை" என்று கோடெஃப்ராய் கூறினார்.

அவற்றின் அளவு குறைவாக இருப்பதால், தனியார் பிளாக்செயின்கள் மிக வேகமாக இருக்கும், மேலும் பொது பிளாக்செயின்களை விட பரிவர்த்தனைகளை மிக விரைவாக செயல்படுத்த முடியும்.

தீமைகள்.தனியார் பிளாக்செயின்களின் தீமைகளில் அவை உண்மையான பிளாக்செயின்கள் அல்ல என்ற சர்ச்சைக்குரிய கூற்றும் அடங்கும், ஏனெனில்பிளாக்செயினின் முக்கிய தத்துவம் பரவலாக்கம் ஆகும்.மையப்படுத்தப்பட்ட முனைகள் எது செல்லுபடியாகும் என்பதைத் தீர்மானிப்பதால், தகவலில் முழுமையாக நம்பிக்கையை அடைவது மிகவும் கடினம். சிறிய எண்ணிக்கையிலான முனைகள் குறைவான பாதுகாப்பையும் குறிக்கலாம். ஒரு சில முனைகள் முரட்டுத்தனமாக மாறினால், ஒருமித்த முறை சமரசம் செய்யப்படலாம்.

கூடுதலாக, தனியார் பிளாக்செயினின் மூலக் குறியீடு பெரும்பாலும்

தனியுரிமமாகவும் மூடியதாகவும் இருக்கும். பயனர்கள் அதை சுயாதீனமாக தணிக்கை செய்யவோ அல்லது உறுதிப்படுத்தவோ முடியாது, இது குறைவான பாதுகாப்பிற்கு வழிவகுக்கும். தனியார் பிளாக்செயினிலும் பெயர் தெரியாதது இல்லை.

வழக்குகளைப் பயன்படுத்துங்கள்.தனியார் பிளாக்செயின்களின் வேகம், பிளாக்செயின் குறியாக்கவியல் ரீதியாக பாதுகாப்பாக இருக்க வேண்டிய சந்தர்ப்பங்களில் அவற்றை சிறந்ததாக ஆக்குகிறது, ஆனால் கட்டுப்பாட்டு நிறுவனம் தகவல்களை பொதுமக்கள் அணுகுவதை விரும்பவில்லை.

"உதாரணமாக, நிறுவனங்கள் தங்கள் போட்டி நன்மையை மூன்றாம் தரப்பினருக்கு விட்டுக்கொடுக்காமல், பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளத் தேர்வுசெய்யலாம். அவர்கள் வர்த்தக ரகசிய மேலாண்மைக்காகவும், தணிக்கைக்காகவும் தனியார் பிளாக்செயின்களைப் பயன்படுத்தலாம்" என்று கோடெஃப்ராய் கூறினார்.

தனியார் பிளாக்செயினுக்கான பிற பயன்பாட்டு நிகழ்வுகளில் விநியோகச் சங்கிலி மேலாண்மை, சொத்து உரிமை மற்றும் உள் வாக்களிப்பு ஆகியவை அடங்கும்.

3. கலப்பின பிளாக்செயின்

கலப்பின பிளாக்செயின் தனியார் மற்றும் பொது பிளாக்செயினின்

கூறுகளை ஒருங்கிணைக்கிறது. இது நிறுவனங்கள் ஒரு பொது அனுமதியற்ற அமைப்புடன் ஒரு தனியார், அனுமதி அடிப்படையிலான அமைப்பை அமைக்க அனுமதிக்கிறது, குறிப்பிட்டவற்றை யார் அணுகலாம் என்பதைக் கட்டுப்படுத்த அனுமதிக்கிறது.பிளாக்செயினில் சேமிக்கப்பட்ட தரவு,மற்றும் என்ன தரவு பொதுவில் திறக்கப்படும்.

பொதுவாக, ஒரு கலப்பின பிளாக்செயினில் உள்ள பரிவர்த்தனைகள் மற்றும் பதிவுகள் பொதுவில் வெளியிடப்படுவதில்லை, ஆனால் தேவைப்படும்போது சரிபார்க்க முடியும், எடுத்துக்காட்டாக ஒரு வழியாக அணுகலை அனுமதிப்பதன் மூலம்ஸ்மார்ட் ஒப்பந்தம். ரகசியத் தகவல்கள் நெட்வொர்க்கிற்குள் வைக்கப்படுகின்றன, ஆனால் அவை இன்னும் சரிபார்க்கக்கூடியவை. ஒரு தனியார் நிறுவனம் கலப்பின பிளாக்செயினை சொந்தமாக வைத்திருந்தாலும், அது பரிவர்த்தனைகளை மாற்ற முடியாது.

ஒரு பயனர் ஒரு கலப்பின பிளாக்செயினில் சேரும்போது, அவர்களுக்கு நெட்வொர்க்கிற்கான முழு அணுகலும் கிடைக்கும். பயனரின் அடையாளம் மற்ற பயனர்களிடமிருந்து பாதுகாக்கப்படுகிறது, அவர்கள் ஒரு பரிவர்த்தனையில் ஈடுபடாவிட்டால். பின்னர், அவர்களின் அடையாளம் மற்ற தரப்பினருக்கு வெளிப்படுத்தப்படும்.

நன்மைகள்.ஹைப்ரிட் பிளாக்செயினின் பெரிய நன்மைகளில் ஒன்று, இது ஒரு மூடிய சுற்றுச்சூழல் அமைப்பிற்குள்

செயல்படுவதால், வெளிப்புற ஹேக்கர்கள் நெட்வொர்க்கில் 51% தாக்குதலை நடத்த முடியாது. இது தனியுரிமையையும் பாதுகாக்கிறது, ஆனால் மூன்றாம் தரப்பினருடன் தொடர்பு கொள்ள அனுமதிக்கிறது. பரிவர்த்தனைகள் மலிவானவை மற்றும் வேகமானவை, மேலும் இது ஒரு பொது பிளாக்செயின் நெட்வொர்க்கை விட சிறந்த அளவிடக்கூடிய தன்மையை வழங்குகிறது.

தீமைகள்.இந்த வகை பிளாக்செயின் முற்றிலும் வெளிப்படையானது அல்ல, ஏனெனில் தகவல்களைப் பாதுகாக்க முடியும். மேம்படுத்துவதும் ஒரு சவாலாக இருக்கலாம், மேலும் பயனர்கள் நெட்வொர்க்கில் பங்கேற்கவோ அல்லது பங்களிக்கவோ எந்த ஊக்கமும் இல்லை.

வழக்குகளைப் பயன்படுத்துங்கள்.ஹைப்ரிட் பிளாக்செயினில் ரியல் எஸ்டேட் உட்பட பல வலுவான பயன்பாட்டு நிகழ்வுகள் உள்ளன. நிறுவனங்கள் அமைப்புகளை தனிப்பட்ட முறையில் இயக்க ஹைப்ரிட் பிளாக்செயினைப் பயன்படுத்தலாம், ஆனால் பட்டியல்கள் போன்ற சில தகவல்களை பொதுமக்களுக்குக் காட்டலாம். சில்லறை விற்பனையாளர்கள் அதன் செயல்முறைகளை ஹைப்ரிட் பிளாக்செயின் மற்றும் மிகவும் ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட சந்தைகள் மூலம் நெறிப்படுத்தலாம்.நிதி சேவைகளும் இதைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் நன்மைகளைக் காணலாம்..

கோடெஃப்ராய் கூற்றுப்படி, மருத்துவ பதிவுகளை ஒரு கலப்பின பிளாக்செயினில் சேமிக்க முடியும். இந்த பதிவை சீரற்ற மூன்றாம் தரப்பினரால் பார்க்க முடியாது, ஆனால் பயனர்கள் தங்கள் தகவல்களை ஒரு ஸ்மார்ட் ஒப்பந்தம் மூலம் அணுகலாம். குடிமக்களின் தரவை தனிப்பட்ட முறையில் சேமிக்கவும், நிறுவனங்களுக்கு இடையில் பாதுகாப்பாக தகவல்களைப் பகிர்ந்து கொள்ளவும் அரசாங்கங்கள் இதைப் பயன்படுத்தலாம்.

4. கூட்டமைப்பு பிளாக்செயின்

கூட்டமைப்பு பிளாக்செயின் என்றும் அழைக்கப்படும் கன்சார்டியம் பிளாக்செயின், ஒரு கலப்பின பிளாக்செயினைப் போன்றது, ஏனெனில் இது தனியார் மற்றும் பொது பிளாக்செயின் அம்சங்களைக் கொண்டுள்ளது. ஆனால் பல நிறுவன உறுப்பினர்கள் ஒரு பரவலாக்கப்பட்ட நெட்வொர்க்கில் ஒத்துழைப்பதில் இது வேறுபட்டது. அடிப்படையில், ஒரு கூட்டமைப்பு பிளாக்செயின் என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட குழுவிற்கு வரையறுக்கப்பட்ட அணுகலைக் கொண்ட ஒரு தனியார் பிளாக்செயின் ஆகும்,

ஒரு தனியார் பிளாக்செயினில் நெட்வொர்க்கை ஒரே ஒரு நிறுவனம் கட்டுப்படுத்துவதால் வரும் அபாயங்களை நீக்குதல்.

ஒரு கூட்டமைப்பு பிளாக்செயினில், ஒருமித்த நடைமுறைகள் முன்னமைக்கப்பட்ட முனைகளால் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன. இது ஒருவேலிடேட்டர் முனை இது பரிவர்த்தனைகளைத் தொடங்குகிறது, பெறுகிறது மற்றும் சரிபார்க்கிறது. உறுப்பினர் முனையங்கள் பரிவர்த்தனைகளைப் பெறலாம் அல்லது தொடங்கலாம்.

நன்மைகள்.ஒரு கூட்டமைப்பு பிளாக்செயின், பொது பிளாக்செயின் நெட்வொர்க்கை விட மிகவும் பாதுகாப்பானது, அளவிடக்கூடியது மற்றும் திறமையானது. தனியார் மற்றும் கலப்பின பிளாக்செயின் போலவே, இது அணுகல் கட்டுப்பாடுகளையும் வழங்குகிறது.

தீமைகள்.பொது பிளாக்செயினை விட கன்சார்டியம் பிளாக்செயின் குறைவான வெளிப்படையானது. ஒரு உறுப்பினர் முனை மீறப்பட்டாலும் அது சமரசம் செய்யப்படலாம், மேலும் பிளாக்செயினின் சொந்த விதிமுறைகள் நெட்வொர்க்கின் செயல்பாட்டை பாதிக்கலாம்.

வழக்குகளைப் பயன்படுத்துங்கள்.வங்கி மற்றும் பணம் செலுத்துதல்கள் இந்த வகை பிளாக்செயினின் இரண்டு பயன்பாடுகளாகும். வெவ்வேறு வங்கிகள் ஒன்றிணைந்து ஒரு

கூட்டமைப்பை உருவாக்கி, எந்த முனைகள் பரிவர்த்தனைகளை சரிபார்க்கும் என்பதை தீர்மானிக்கலாம். ஆராய்ச்சி நிறுவனங்கள் இதேபோன்ற மாதிரியை உருவாக்கலாம். கன்சார்டியம் பிளாக்செயின் விநியோகச் சங்கிலிகளுக்கு, குறிப்பாக உணவு மற்றும் மருந்து பயன்பாடுகளுக்கு ஏற்றது.

இறுதியில், பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பம் மிகவும் பிரபலமடைந்து வருகிறது மற்றும் விரைவாக நிறுவன ஆதரவைப் பெறுகிறது. இந்த வகையான ஒவ்வொன்றும்பிளாக்செயினில் மேம்படுத்தக்கூடிய சாத்தியமான பயன்பாடுகள் உள்ளன நம்பிக்கை மற்றும் வெளிப்படைத்தன்மைமேலும் பரிவர்த்தனைகளின் சிறந்த பதிவை உருவாக்கவும்.

உலகளாவிய வங்கியில் பிளாக்செயின் பயன்பாடு

பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், கட்டண உள்கட்டமைப்பை முன்னெப்போதும் இல்லாத அளவுக்குப் பாதுகாக்கவும், அதிகரிக்கவும், மேம்படுத்தவும் முடியும்.

வங்கித் துறையில் இணக்கம் மற்றும் வாடிக்கையாளர் தரவு மேலாண்மையில் பிளாக்செயினின் மிகப்பெரிய பயன்பாடு உள்ளது. எடுத்துக்காட்டாக, SWIFT போன்ற தரவுப் பகிர்வு சமீபத்தில் அதன் KYC பதிவேட்டை நிறுவியது, அங்கு 1,125 உறுப்பினர் வங்கிகள் KYC

ஆவணங்களைப் பகிர்ந்து கொள்கின்றன, ஆனால் இது அவர்களின்

நெட்வொர்க்கில் உள்ள 7,000 வங்கிகளில் 16 சதவீதம் மட்டுமே.

விநியோகிக்கப்பட்ட லெட்ஜர்

தேவைகளுக்கு இணங்குவதற்கான சான்றாக வங்கி பதிவை

ஒழுங்குபடுத்தும் வாடிக்கையாளர்-குறிப்பிட்ட ஆவணங்கள்,

மேலும் மோசடி வரலாறுகளை உருவாக்க முயற்சிக்கும்

நிறுவனங்களை அடையாளம் காணும் பரிவர்த்தனைகள்

விநியோகிக்கப்பட்ட லெட்ஜர் தொழில்நுட்பம் (DLT) மூலம்

குறியிடப்பட்ட மற்றும் விநியோகிக்கப்பட்ட தரவுத்தளத்தில் பதிவு

செய்யப்படுகின்றன. இருப்பினும், Blockchain என்பது தரவு சேமிப்பு

மற்றும் தகவல் பரிமாற்றத்தில் ஒரு முக்கிய முன்னேற்றமாகும்,

இது புதிய தொழில்நுட்ப கண்டுபிடிப்புகள் மற்றும்

தொழில்துறைக்கு வழிவகுக்கிறது.

ஃபின்டெக் துறையில் புரட்சிகள் ஐக்கிய நாடுகள் சபை மற்றும்

சர்வதேச நாணய நிதியம் போன்ற சர்வதேச நிறுவனங்கள்

பல்வேறு துறைகளை ஆராய்வதன் மூலம் பிளாக்செயின்

மேம்பாட்டில் மிகுந்த கவனம் செலுத்துகின்றன.

மோசடி மற்றும் குற்றச் செயல்களைக் கண்டறிதல்

மோசடி மற்றும் குற்றச் செயல்களைத் தடுப்பது வங்கியில் பிளாக்செயினின் மற்றொரு மிகவும் பயனுள்ள பயன்பாடாகும். ஐரோப்பிய பிராந்தியத்தில் உள்ள முன்னணி வங்கிகள் முன்னேறி வருகின்றன.

அதே திசையில். பல டச்சு வங்கிகள் இன் பேஷுடன் கூட்டு சேர்ந்து, பலவற்றைச் சேர்த்து, பொதுவான டிஜிட்டல் அடையாள சேவையை நிறுவுவதைக் காண முடிந்தது, இது சாத்தியமான தானியங்கிமயமாக்கலை சாத்தியமாக்கியது.

இணக்கம் மற்றும் மோசடியைத் தடுப்பதற்கான சில அம்சங்கள், இந்த இடை-செயல்பாட்டுத்தன்மையை ஸ்மார்ட் ஒப்பந்தங்கள் மற்றும் KYC சான்றுகளுடன் இணைத்தல்.

கடன்கள் மற்றும் கடன்களை திறம்பட வழங்குதல்

பிளாக்செயின் அடிப்படையிலான கடன் வழங்குதல், நுகர்வோர் குழுவிற்கு கடன்களை வழங்குவதற்கான ஒரு பாதுகாப்பான வழியை வழங்குகிறது மற்றும் அனைத்து தரப்பினரும்

செலவுகளைக் குறைக்க உதவுகிறது. ஒரு வழி, பிளாக்செயின் அடிப்படையிலான தயாரிப்புகளை பிணையமாகப் பயன்படுத்துவது (எ.கா., கிரிப்டோ சொத்துக்கள்) மற்றும் இரண்டாவதாக, பிளாக்செயின் தீர்வுகளை உருவாக்கி கடன் செயல்முறையை சீரமைக்கப் பயன்படுத்தலாம். காகித அடிப்படையிலான அமைப்பைப் பயன்படுத்துவதை விட ஸ்மார்ட் ஒப்பந்தங்களுக்கான விநியோகச் சங்கிலிகள் மற்றும் வர்த்தக நிதி மிகவும் திறமையானவை என்பதால். கடன் கடிதம் மற்றும் சரக்குக் கட்டணச் சீட்டுகளை டிஜிட்டல் மயமாக்கும்போது, அது மோசடிக்கான சாத்தியத்தை உருவாக்குகிறது, இது பார்க்லேஸ் கார்ப்பரேட் வங்கி, ஸ்டாண்டர்ட் சார்ட்டர்டு மற்றும் டெவலப்மென்ட் பேங்க் ஆஃப் டெவலப்மென்ட் பேங்க் ஆஃப்

உரிமை மாற்றங்கள் மற்றும் கொடுப்பனவுகளை

தானியக்கமாக்குவதற்கு ஸ்மார்ட் ஒப்பந்தங்களை பரிசோதித்து

வரும் சிங்கப்பூர்.

பணம் அனுப்புதல்கள்

கிரிப்டோ சொத்து சேவைகளை வழங்கும் நிதி நிறுவனங்கள்,

தடையற்ற கட்டண உள்கட்டமைப்பு மூலம் விரைவான எல்லை

தாண்டிய பரிவர்த்தனைகளை செயல்படுத்துகின்றன. நிதி

நிறுவனங்கள் பெருகிய முறையில் வளர்ந்து வரும்

ஒழுங்குமுறை நிலப்பரப்புக்கு இணங்குவதை உறுதிசெய்து,

அவற்றின் பொது மற்றும் தனியார் பிளாக்செயின்

அடிப்படையிலான சொத்துக்கள், சேவைகள் மற்றும்

செயல்பாடுகளை நிர்வகிக்க தேவையான உள்கட்டமைப்பை

உருவாக்க வேண்டும்.

இந்தியாவில் பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பம்

1.3 பில்லியன் மக்களைக் கொண்ட இந்தியா, 2010 முதல்

ஆண்டுக்கு 7% வளர்ச்சி விகிதத்துடன் உலகின் மிகப்பெரிய

ஐனநாயக நாடாகும். உலகளாவிய பிளாக்செயின் தொழில்நுட்ப சந்தை 2025 ஆம் ஆண்டு வரை 67.3% கூட்டு வருடாந்திர வளர்ச்சியுடன் \$39.7 ஐ எட்டும் என்று கணிக்கப்பட்டுள்ளது, இன்வெஸ்ட் இந்தியா, பல தொடக்க நிறுவனங்கள்

தொழில்நுட்பத்தை தங்கள் அன்றாட வணிக செயல்முறைகளில் ஒருங்கிணைப்பதன் மூலம் பெரிய படத்தின் ஒரு பகுதியாக மாறுதல். வங்கிகள், நிதி நிறுவனங்கள் மற்றும் காப்பீட்டு நிறுவனங்கள் இந்தியாவில் பிளாக்செயின் தீர்வுகளை அதிகம் பயன்படுத்துகின்றன. மேலும், 2021 உலகளாவிய கிரிப்டோ தத்தெடுப்பு குறியீட்டில் வியட்நாமுக்கு அடுத்தபடியாக இந்தியா இரண்டாவது இடத்தில் உள்ளது, ஆனால் அமெரிக்கா, இங்கிலாந்து மற்றும் சீனா போன்ற நாடுகளை விட முன்னணியில் உள்ளது என்று செயின் பகுப்பாய்வு, இன்வெஸ்ட் இந்தியா தெரிவித்துள்ளது.

மகாராஷ்டிரா அரசு பாலிகான் பிளாக்செயினைப் பயன்படுத்தி சரிபார்க்கக்கூடிய சாதிச் சான்றிதழ்களை வழங்கியது. நிலப் பதிவுகள், டிஜிட்டல் அடையாள மேலாண்மை மற்றும் விநியோகச் சங்கிலி மேலாண்மை உள்ளிட்ட பல்வேறு பயன்பாடுகளுக்கு இந்திய அரசு இதை ஏற்றுக்கொள்கிறது.

தொலைத்தொடர்புத் துறை ஒரு பாய்ச்சலை எடுத்து வருகிறது -

இந்தியாவில் உள்ள அனைத்து தொலைத்தொடர்பு

நிறுவனங்களும் தொலைத்தொடர்பு ஒழுங்குமுறை

ஆணையத்தின்படி, பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பத்தை

இணைக்கத் தொடங்க வேண்டும்.

இந்திய ஆணையம் (TRAI). செயற்கை நுண்ணறிவு (AI) மூலம்

தொலைத்தொடர்புத் துறையில் ஸ்பேம் அழைப்புகளை எதிர்த்துப்

போராடுவதற்கு பிளாக்செயின் அடிப்படையிலான தீர்வு உதவியாக

இருக்கும்.

இந்தியப் பத்திரங்கள் மற்றும் பரிவர்த்தனை வாரியம் (செபி) -

அனைத்து வைப்புத்தொகையாளர்களும் பதிவுகளை

வெளிப்படையாகப் பராமரிக்கவும், பத்திரங்கள் மற்றும் மாற்ற

முடியாத பத்திரங்களின் உடன்படிக்கைகளை உருவாக்குவதைக்

கண்காணிக்கவும் பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பத்தைப்

பயன்படுத்துகின்றனர் (SEBI, 2021). Web 3.0 புதுமைகள் மற்றும்

டிஜிட்டல் சொத்து பரிமாற்றமான கிராஸ் டவர் ஆகியவற்றின்

கணிப்புகளைக் கருத்தில் கொண்டு, டிஜிட்டல் சொத்து

பொருளாதாரத்தின் மதிப்பை 2021 இல் \$5 பில்லியனில் இருந்து 11

வருட காலத்தில் \$262 பில்லியனாக அதிகரிக்கும்,

இந்தியாவின் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் \$1.1 டிரில்லியன் பங்களிக்கிறது. பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பம் பொருளாதாரத்தில் மிகப்பெரிய தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. சட்ட அம்சங்களிலிருந்து ஒப்புதல்களுக்குப் பிறகு இந்தியா மிகப்பெரிய வளர்ச்சி ஆற்றலைக் கொண்டுள்ளது. பல்வேறு B2B, G2C, G2G மற்றும் B2G பயன்பாடுகள் சுகாதாரப் பராமரிப்பு, நிர்வாகம், சைபர் பாதுகாப்பு, ஆட்டோமொபைல்கள், ஊடகம், பயணம், தளவாடங்கள், விருந்தோம்பல், கல்வி, சட்டம் மற்றும் எரிசக்திக்கு பயனளிக்கும்.

இந்திய வங்கித் துறையில் பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பம்

இந்தியாவில் வங்கித் துறை BCT-ஐ ஏற்றுக்கொள்வதிலும் செயல்படுத்துவதிலும் முன்னணியில் உள்ளது. இன்றுவரை, 'வங்கி லெட்ஜரை' மற்ற கூட்டாளர்களுடன் பகிர்ந்து கொள்வது குறித்து தெளிவான பதில் இல்லை. நிதி நிறுவனங்கள் பிளாக்செயினில் இருக்கும் சொத்து பரிவர்த்தனைகளை நகலெடுப்பதன் மூலம் பிளாக்செயினை பரிசோதித்து வருகின்றன. உள்கட்டமைப்பு வாரியாக, ஓப்பன் சோர்ஸ் மென்பொருள் சந்தை

பங்கேற்பாளர்களிடையே டிஜிட்டல் சொத்துக்களின் நிகழ்நேர பரிமாற்றத்தை ஆதரிக்கிறது, இது சொத்து பரிமாற்ற செலவுகள் மற்றும் காலக்கெடுவைக் குறைக்கிறது. சவாலின் ஒரு முக்கிய பகுதி பொருத்தமான சட்ட கட்டமைப்பை நடைமுறைக்குக் கொண்டுவருவதாகும். சந்தையில் பல போட்டி அணுகுமுறைகள் மற்றும் தரநிலைகள் இருப்பதால், பிளாக்செயினுக்கு குறிப்பிட்ட சட்டம் எழுதப்படுவது சாத்தியமில்லை. இருப்பினும், நிதி நிறுவனங்கள் இறுதியில் தற்போதைய அனைத்து காசோலைகள் மற்றும் இருப்புகளுடன் தற்போதுள்ள அதே பயன்பாட்டு அடுக்கை ஏற்றுக்கொள்ளத் தேர்வு செய்கின்றன, அதே நேரத்தில் ஒரு உண்மையான உலக சூழ்நிலையில் கருத்துக்கான ஆதாரத்தை அளவிடுகின்றன. இந்தியாவின் வங்கிகள் "வழக்கமான வங்கி" யிலிருந்து "சமாதான வங்கி" க்கு ஒரு தீவிரமான மாற்றத்திற்கு உட்பட்டுள்ளன. 1988 ஆம் ஆண்டில், ரிசர்வ் வங்கி டாக்டர் சி. ரங்கராஜன் தலைமையில் ஒரு கணினிமயமாக்கல் ஆணையத்தை நிறுவியது. 2020 ஆம் ஆண்டளவில், மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட விழிப்புணர்வு, பிளாக்செயின் கண்டுபிடிப்பு, இயந்திர தொழில்நுட்ப செயல்முறை ரோபோமயமாக்கல் மற்றும் டிஜிட்டல் பாதுகாப்பு

ஆகியவை முக்கிய முன்னேற்றங்களாக இருக்கும், அவை
வங்கியின் எதிர்காலம். சர்வதேச பணப் பரிமாற்றங்களுக்கு
முதன்முதலில் பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தப்பட்டது
ஐசிஐசிஐ வங்கி மற்றும் துபாய் என்பிடி வங்கியால். வெற்றிகரமாக
முடிக்கப்பட்ட பிறகு, வளாகத்தில் மட்டுமே பரிவர்த்தனைகளுக்குப்
பயன்படுத்தப்படும் ஒரு மூடிய-லூப் பணப்பையை நிறுவுவதற்கு
இது மெதுவாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. மிகவும் புதுமையான
பயன்பாட்டின் மூலம், உலகளாவிய சீர்குலைவு சக்தியாகக்
கருதப்படும் பிளாக்செயின் கண்டுபிடிப்பு, வங்கிகள் டிஜிட்டல்
மயமாக்கலை முன்னெடுத்து வருகின்றன. அரசாங்கமும் மத்திய
வங்கியும் பிளாக்செயின் அடிப்படையிலான டிஜிட்டல் ரூபாய்
நாணயத்தின் அறிவிப்பை வெளியிட்டன, இது உண்மையான
நாணயத்துடன் இணைந்து செயல்படும். இந்த நடவடிக்கை
பிளாக்செயினை பிரதான ஊடகங்களுக்குள் மேலும் கொண்டு
வரும்.

இது தவிர, முன்னணி தனியார் வங்கியான ஐசிஐசிஐ, என்டிபியுடன்
இரண்டு பிளாக்செயின் அடிப்படையிலான வர்த்தக நிதி மற்றும்

பணம் அனுப்பும் தீர்வுகளைக் கொண்டுள்ளது. கூடுதலாக, பிற நிறுவனங்கள் KYC அல்லது ஸ்மார்ட் தொடர்புகளுக்கு இதே போன்ற தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தத் தொடங்கியுள்ளன. எஸ்பிஐ, எச்டிஎஃப்ஃபிசி, ஐசிஐசிஐ மற்றும் 12 பிற வங்கிகள்

பல்வேறு நிதி சேவைகளுக்கு பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்த விரும்பும் MSME-களுக்கு பிளாக்செயினைப் பயன்படுத்தி கடன் கடிதங்களை வழங்க ஒன்றிணைந்துள்ளன. பஜாஜ் எலக்ட்ரிக்கல் உட்பட 32 கூடுதல் வணிகர்களை ரசீது நிதியுதவிக்காக ஒரு பிளாக்செயினில் சேர வங்கி அழைக்கும். தற்போதைய பில்லிங் செயல்முறை நான்கு நாட்கள் ஆகும், இது பணி மூலதன முன்பணங்களை வழங்குவதற்கு முன் கோரிக்கைகளைச் சரிபார்க்க, அறிமுகப்படுத்த, ஆவணப்படுத்த மற்றும் இடமளிக்கும். இந்த கண்டுபிடிப்பைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், வங்கி நேரத்தையும் இயக்கச் செலவுகளையும் மிச்சப்படுத்தும். இந்திய தனியார் துறையில் BCT இன் திறன் பெருகிய முறையில் அங்கீகரிக்கப்பட்டு வருகிறது, Axis, ICICI, YES மற்றும் Kotak Mahindra போன்ற வங்கிகள் இதை தேசிய மற்றும் சர்வதேச பரிவர்த்தனைகளில் வர்த்தக நிதியுதவிக்கு

பயன்படுத்தியுள்ளன. Axis Bank ஒரு பிளாக்செயின் அடிப்படையிலான
உள் தீர்வு கட்டமைப்பைக் கருத்தில் கொண்டுள்ளது, இது மத்திய
கிழக்கு நாடுகளின் சில்லறை வாடிக்கையாளர்களை RAK
வங்கியுடனும், ஸ்டாண்டர்ட் சான்ஸ்டன்ட் வங்கியுடனும்
கார்ப்பரேட் பரிமாற்ற தீர்வைக் கருத்தில் கொள்ளும். இந்திய ரிசர்வ்
வங்கி தொழில்களுக்கு ஒரு மாதிரி பிளாக்செயின் தளத்தை வழங்க
முயற்சிக்கிறது மற்றும் நிறுவனங்கள் BCT-க்கு மாற ஆர்வமாக
உள்ளன.

விநியோகச் சங்கிலி மேலாண்மையில் பிளாக்செயின்

பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பம் ஒப்பந்தங்களைப் பயன்படுத்தி
வணிக தர்க்கத்தை நிரல் செய்யும் திறனுடன் இணைந்து
பின்வருவனவற்றை செயல்படுத்துகிறது:

- நுகர்வோர் பொருட்களின் தோற்றத்தில் வெளிப்படைத்தன்மை
- மூலப் புள்ளியிலிருந்து நுகர்வு முடிவு வரை.
- துல்லியமான சொத்து கண்காணிப்பு
- சேவைகள், தயாரிப்புகள் மற்றும் மென்பொருளுக்கான
மேம்பட்ட உரிமம்.

இன்றைய தொழில்நுட்ப ரீதியாக முன்னேறிய உலகில் கூட,

விநியோகச் சங்கிலிகள் செயல்திறனை வியத்தகு முறையில்

மேம்படுத்தலாம், கேட்கக்கூடிய கண்காணிப்பு மற்றும் சுரண்டல்

நடத்தைகளைக் கட்டுப்படுத்தலாம். கொள்கலன் துறையில்,

காகித வேலைகள் காரணமாக இருக்கலாம்போக்குவரத்து செலவில் பாதிநாடு தழுவிய ஆய்வு நடத்தப்பட்டது.

2010 முதல் 2012 வரை அமெரிக்காவில் சர்வதேச கடல்சார்

வக்காலத்து அமைப்பான ஓஷன், கடல் உணவுகள் 87% நேரம்

தவறாக லேபிளிடப்பட்டுள்ளன என்பதைக் கண்டறிந்தது. ஒப்பனை,

மின்னணுவியல் மற்றும் ஆட்டோமொபைல் வண்ணப்பூச்சுகளில்

காணப்படும் மைக்கா பெரும்பாலும்சட்டவிரோத சுரங்கங்களில்

இருந்து பெறப்பட்டதுகுழந்தைத் தொழிலாளர்களால்.

மேலும், நுகர்வோர் பொருட்கள், குறிப்பாக மின்னணு

பொருட்கள், மருந்துகள் மற்றும் ஆடம்பர பிராண்டுகள்,

கள்ளநோட்டு மற்றும் மோசடிக்கு ஆளாகின்றன.

உண்மையில்,PwC இலிருந்து ஒரு அறிக்கை உலகப் பொருளாதார

உற்பத்தியில் 2% க்கும் அதிகமானவை போலி

வருவாய்களிலிருந்து வருவதாகக் கூறுகிறது.

பொது, தனியார் மற்றும் கலப்பின பிளாக்செயின்களை

செயல்படுத்துவது பொருட்கள் மற்றும் பொருட்களின் இயக்கத்திற்கு

கண்காணிப்பு, வெளிப்படைத்தன்மை மற்றும் பொறுப்புணர்வைக்

கொண்டுவரும். வணிக செயல்முறைகளை மிகவும்

திறமையாக்குவதற்கும் விநியோகச் சங்கிலி உள்கட்டமைப்பிலிருந்து

செலவுகளைக் குறைப்பதற்கும் இந்த தொழில்நுட்பத்தை

தளவாடங்களில் பயன்படுத்தலாம்.

விநியோகச் சங்கிலி நிர்வாகத்தை பிளாக்செயின் எவ்வாறு மிகவும் திறமையாக்குகிறது?

விநியோகச் சங்கிலிகள் சப்ளையர்கள், உற்பத்தியாளர்கள்,

விநியோகஸ்தர்கள், சில்லறை விற்பனையாளர்கள்,

தணிக்கையாளர்கள் மற்றும் நுகர்வோர் ஆகியோரின் சிக்கலான

நெட்வொர்க்குகளைக் கொண்டுள்ளன. ஒரு பிளாக்செயினின்

பகிரப்பட்ட ஐடி உள்கட்டமைப்பு, வணிக வலையமைப்பின்

அளவைப் பொருட்படுத்தாமல், அனைத்து தரப்பினருக்கும்

பணிப்பாய்வுகளை நெறிப்படுத்தும். கூடுதலாக, ஒரு பகிரப்பட்ட

உள்கட்டமைப்பு, மதிப்புச் சங்கிலியில் பங்கேற்பாளர்களின் செயல்பாடுகளில் தணிக்கையாளர்களுக்கு அதிகத் தெரிவுநிலையை வழங்கும்.

விநியோகச் சங்கிலி உள்கட்டமைப்பிலிருந்து செலவுகளை பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பம் எவ்வாறு குறைக்கிறது?

பிளாக்செயின் செலவு சேமிப்பு செயல்திறனை அதிகரிக்கும் ஆற்றலைக் கொண்டுள்ளது மற்றும் கண்டறியும் தன்மை, வெளிப்படைத்தன்மை மற்றும் வர்த்தகம் மூலம் நுகர்வோர் அனுபவத்தை மேம்படுத்துகிறது.

விநியோகச் சங்கிலி மேலாண்மையில் பிளாக்செயின் பயன்பாட்டு வழக்குகள்

நிறுவன பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பம் இந்த மூன்று பயன்பாட்டு நிகழ்வுகளுடன் விநியோகச் சங்கிலியை மாற்றும்:

- கண்டறியக்கூடிய தன்மை
- வெளிப்படைத்தன்மை
- வர்த்தகத்தன்மை

கண்டறியக்கூடிய தன்மைநிறுவன விநியோகச் சங்கிலிகளை

வரைபடமாக்குதல் மற்றும் காட்சிப்படுத்துதல் மூலம்

செயல்பாட்டுத் திறனை மேம்படுத்துகிறது. அதிகரித்து வரும்

நுகர்வோர் இது பற்றிய தகவல்களை ஆதாரமாகக்

கோருகின்றனர்

அவர்கள் வாங்கும் பொருட்கள். நிறுவனங்கள் தங்கள் விநியோகச்

சங்கிலியைப் புரிந்துகொள்ளவும், உண்மையான, சரிபார்க்கக்கூடிய

மற்றும் மாறாத தரவுகளுடன் நுகர்வோரை ஈடுபடுத்தவும் Blockchain

உதவுகிறது.

வெளிப்படைத்தன்மைசான்றிதழ்கள் மற்றும் உரிமைகோரல்கள்

போன்ற முக்கிய தரவு புள்ளிகளைக் கைப்பற்றுவதன் மூலம்

நம்பிக்கையை உருவாக்குகிறது, பின்னர் இந்தத் தரவைப்

பொதுவில் திறந்த அணுகலை வழங்குகிறது. Ethereum blockchain இல்

பதிவுசெய்தவுடன். சான்றளிப்பாளர்கள். தகவலை நிகழ்நேரத்தில்

புதுப்பிக்கலாம் மற்றும் சரிபார்க்கலாம்.

வர்த்தகத்தன்மைவழக்கமான சந்தைக் கருத்தை மறுவரையறை

செய்யும் ஒரு தனித்துவமான பிளாக்செயின் சலுகையாகும்.

பிளாக்செயினைப் பயன்படுத்தி, ஒரு பொருளை டிஜிட்டல்

முறையில் உரிமையை பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் பங்குகளாகப் பிரிப்பதன் மூலம் ஒருவர் ஒரு சொத்தை "டோக்கனைஸ்" செய்யலாம். ஒரு பங்குச் சந்தை ஒரு நிறுவனத்தின் பங்குகளை வர்த்தகம் செய்ய அனுமதிப்பது போலவே, இந்த பகுதியளவு உரிமை டோக்கன்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட பொருளின் பங்குதாரரின் பங்கின் மதிப்பைக் குறிக்க அனுமதிக்கிறது. இந்த டோக்கன்கள் வர்த்தகம் செய்யக்கூடியவை, மேலும் பயனர்கள் இயற்பியல் சொத்து கைமாறாமல் உரிமையை மாற்றலாம்.

பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பம் தயாரிப்பு கண்காணிப்பு திறனை எவ்வாறு மேம்படுத்துகிறது?

உலகளாவிய விநியோகச் சங்கிலிகள் நுகர்வோர் தொகுக்கப்பட்ட பொருட்கள் முதல் தயாரிப்பு திரும்பப் பெறுதல் வரை அனைத்தையும் ஆதரிக்கின்றன. சில நேரங்களில் நுகர்வோர் பொருட்கள் அல்லது மூலப்பொருட்களை காயம் அல்லது நோயைத் தடுக்க திரும்பப் பெற வேண்டியிருக்கும். இழந்த விற்பனை, மாற்று செலவுகள் மற்றும் வழக்குகளுக்கு இடையில்; நுகர்வோர்

தயாரிப்புகளை திரும்பப் பெறுதல் உலகெங்கிலும் உள்ள மில்லியன் கணக்கான தனிநபர்களை எதிர்மறையாக பாதிக்கிறது. பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பம் கள்ளநோயைக் குறைப்பதன் மூலமும் தயாரிப்பு திரும்பப் பெறுதலை ஒழுங்குபடுத்துவதன் மூலமும் தயாரிப்பு கண்காணிப்பு திறனை மேம்படுத்த முடியும்.

பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பம் தயாரிப்பு நினைவுகூரலை எவ்வாறு நெறிப்படுத்துகிறது?

பாதிக்கப்பட்ட தயாரிப்புகளை உற்பத்தியாளர்கள் விரைவாகவும் எளிதாகவும் கண்டுபிடிக்கும்போது, திரும்பப் பெறுதல் செலவு குறைவாகவும் திறமையாகவும் மாறும். பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பம் மிகவும் வெளிப்படையான மற்றும் கண்டறியக்கூடிய விநியோகச் சங்கிலியை செயல்படுத்துகிறது, எனவே, விரைவான மற்றும் திறமையான திரும்பப் பெறுதல்களை எளிதாக்குகிறது.

பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பம் கள்ளநோட்டை எவ்வாறு குறைக்கிறது?

2018 ஆம் ஆண்டின் உலகளாவிய பிராண்ட் கள்ளநோட்டு அறிக்கை மதிப்பிடுவது என்னவென்றால் ஆன்லைன் காரணமாக ஏற்பட்ட இழப்புகள் 2017 ஆம் ஆண்டில் உலகளாவிய கள்ளநோட்டு 323 பில்லியன் அமெரிக்க டாலர்களாக அதிகரித்துள்ளது. போலி நுகர்வோர் பொருட்கள்கிட்டத்தட்ட 188 பில்லியன் டாலர்கள்

ஆகும்.பரிந்துரைக்கப்பட்ட மருந்துகளைப் பொறுத்தவரை இழந்த வருவாயின் அளவு. ஒரு தயாரிப்பு துல்லியமாகவும் நெறிமுறையாகவும் பெறப்பட்டதா என்பதை ஒரு தனிநபர் சரிபார்க்க பிளாக்செயின் உதவுகிறது.

டிப்ளோமாக்கள், சான்றிதழ்கள் மற்றும் அதிகாரப்பூர்வ அடையாளம் காணல் ஆகியவற்றிலும் போலி ஆவணங்கள் மற்றும் மோசடிகள் பொதுவானவை. பிளாக்செயின் பதிவுகள் சான்றிதழ்கள், அதிகாரப்பூர்வ சட்ட ஆவணங்களை வெளிப்படையாக சரிபார்க்க முடியும், மேலும் பதிவுகளை நிலைநிறுத்துவதை ஒருங்கிணைக்க முடியும், இது கள்ளநோட்டு அல்லது மோசடியைத் தடுக்கிறது.

பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பம் விநியோகச் சங்கிலி வெளிப்படைத்தன்மையை எவ்வாறு மேம்படுத்துகிறது?

செயல்முறை கண்காணிப்பு, ஒழுங்குமுறை இணக்கம், அறிக்கையிடல் மூலம் விநியோகச் சங்கிலி நிர்வாகத்தை பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பம் மேம்படுத்துகிறது.

கிட்டத்தட்ட ஒவ்வொரு தொழிற்சாலை, இறுதி முடிக்கப்பட்ட பொருட்களை உருவாக்கி லேபிளிடுவதற்கு முன்பு மூன்றாம் தரப்பு உற்பத்தியாளர்களையோ அல்லது பல விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பல்வேறு தயாரிப்புகளையோ பயன்படுத்துகிறது. சில சந்தர்ப்பங்களில், வெள்ளை-லேபிள் தயாரிப்புகள் மீண்டும் பேக்கேஜ் செய்யப்பட்டு மற்றொரு பிராண்டின் கீழ் மீண்டும் லேபிளிடுவதற்கு முன்பு விற்கப்படுகின்றன. செயல்முறை

கண்காணிப்பில் வெளிப்படைத்தன்மை, தயாரிப்பாளர்களுக்கு அவர்களின் மதிப்புச் சங்கிலியைப் பற்றிய ஒரு பறவைக் கண்ணோட்டத்தை அளிக்கிறது, இது மூன்றாம் தரப்பு பொருட்களை முறையாக ஒப்படைப்பதற்கும் இறுதி தயாரிப்பு லேபிளிடுவதற்கும் உத்தரவாதம் அளிக்க அனுமதிக்கிறது.

பிளாக்செயின் சொத்துக்களின் முன்னேற்றத்தைக் கண்காணிக்கவும், தகவல்களைப் பதிவு செய்யவும், முந்தைய சொத்து பதிவுகளைக் காட்டவும் முடியும்.ஸ்மார்ட் ஒப்பந்தங்கள்Ethereum blockchain இல் சொத்து கண்காணிப்பு செயல்முறைகளைச் செயல்படுத்தப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. சொத்து பெளதீகமாக இருந்தாலும் சரி அல்லது டிஜிட்டல் மயமாக்கப்பட்டதாக இருந்தாலும் சரி, ஒரு சொத்தின் தோற்றம் மற்றும் பயணத்தை எவரும் நிகழ்நேரத்தில் பார்க்கலாம்.

பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பம் ஒழுங்குமுறை இணக்கத்தையும் அறிக்கையிடலையும் எவ்வாறு மேம்படுத்துகிறது?

பல நோயாளிகள் பரிந்துரைக்கப்பட்ட மருந்துகளை நம்பியிருப்பதால், மருந்து நிறுவனங்களுக்கு ஒழுங்குமுறை மற்றும் இணக்க அறிக்கையிடல் ஒரு கடுமையான கவலையாக உள்ளது. குறைவான அல்லது அதிகமாக இருப்பு வைக்கப்பட்டுள்ள மருந்துகளைத் தவிர்க்கும் அதே வேளையில் விநியோகச் சங்கிலி திறமையாக இருக்க வேண்டும்.

தானியங்கி இணக்கம் மற்றும் அறிக்கையிடல் உராய்வு,

அறிக்கையிடல் செலவுகளைக் குறைக்கும் மற்றும் கைமுறை செயல்பாடுகளுடன் தொடர்புடைய பிழைகளை நீக்கும். பிளாக்செயின் இணக்கம் நிகழ்நேரத்தில் தகவல்களை வழங்குவதன் மூலமும், சரியான பங்குதாரர்களுக்கு தரவை தடையின்றி விநியோகிப்பதன் மூலமும் பெருநிறுவன நிர்வாகத்தை மேலும் மேம்படுத்தும். இறுதியாக, பிளாக்செயின் மருத்துவ சாதனங்கள், மருந்துச்சீட்டுகள், உற்பத்தியாளர்கள் மற்றும் பிற நுகர்வோர் பொருட்களுக்கான இணக்கம் மற்றும் அறிக்கையிடலை மேம்படுத்தலாம்.

பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பம் விநியோகச் சங்கிலியில் வர்த்தகத்தன்மையை எவ்வாறு கொண்டு வருகிறது?

Blockchain தொழில்நுட்பம் திறமையான உரிமை மற்றும் உரிமத்தை செயல்படுத்துகிறது. தரப்படுத்தப்பட்ட உரிம நடைமுறைகள் மூலம் கடந்தகால உரிமையைச் சரிபார்ப்பது பல தொழில்களுக்கு இன்றியமையாதது. கூடுதலாக, தானியங்கி ஸ்மார்ட் ஒப்பந்தக் கட்டணங்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் சேவைகள், தயாரிப்புகள் மற்றும் மென்பொருளைத் துல்லியமாக உரிமம் பெற blockchain ஐப் பயன்படுத்தலாம்.

Blockchain ஒருமித்த கருத்தை வழங்குகிறது, அதாவது வடிவமைப்பு மூலம் பரிவர்த்தனைகள் தொடர்பாக சங்கிலியில் எந்த சர்ச்சையும் இல்லை. சங்கிலியில் உள்ள அனைத்து நிறுவனங்களும் லெட்ஜரின் ஒரே பதிப்பைக் கொண்டுள்ளன, இது ரியல் எஸ்டேட், ஆட்டோமொபைல்கள் மற்றும் டிஜிட்டல் சொத்துக்களுக்கான

உரிமைப் பதிவுகளைக் கண்காணிக்கும் தனித்துவமான திறனை
அளிக்கிறது.

பல்வேறு துறைகளில் ஃபின் டெக்னின் விளைவுகள்

ஃபின்டெக் மற்றும் கட்டண கண்டுபிடிப்புகளுக்கான அறிமுகம்

நிதி தொழில்நுட்பம் (Financial Technology) என்பது நிதி சேவைகளில் தொழில்நுட்பத்தின் புதுமையான பயன்பாட்டைக் குறிக்கிறது, பாரம்பரிய செயல்முறைகளை மிகவும் திறமையானதாகவும், பாதுகாப்பாகவும், அணுகக்கூடியதாகவும் மாற்றுகிறது. பணம் செலுத்தும் துறையில், fintech கண்டுபிடிப்புகள் வேகமான, மலிவான மற்றும் மிகவும் உள்ளடக்கிய தீர்வுகளை அறிமுகப்படுத்துவதன் மூலம் மரபு அமைப்புகளை சீர்குலைத்துள்ளன. இந்த முன்னேற்றங்கள் குறிப்பாக டிஜிட்டல் பணப்பைகள், கிரிப்டோகரன்சிகள் மற்றும் எல்லை தாண்டிய பணப்பரிமாற்றங்கள் போன்ற பகுதிகளில் தெளிவாகத் தெரிகிறது.

ஃபின்டெக்கில் கட்டணப் புதுமைகளின் பகுதிகள்

டிஜிட்டல் பணப்பைகள் மற்றும் மொபைல் கட்டணங்கள்

டிஜிட்டல் பணப்பைகள், இயற்பியல் பணப்பைகளை திறம்பட மாற்றுவதன் மூலம் பாரம்பரிய கட்டண முறைகளில் புரட்சியை ஏற்படுத்தியுள்ளன. Paytm, Google Pay மற்றும் Apple Pay போன்ற இந்த நிதி தொழில்நுட்பம் சார்ந்த பயன்பாடுகள், பயனர்கள் பாதுகாப்பாக நிதிகளைச் சேமிக்கவும், அவர்களின் வங்கிக் கணக்குகள் அல்லது கிரெடிட் கார்டுகளை இணைக்கவும், அவர்களின்

ஸ்மார்ட்போன்களிலிருந்து நேரடியாக பரிவர்த்தனைகளை மேற்கொள்ளவும் அனுமதிக்கின்றன. QR குறியீடு ஸ்கேன்கள், ஒருங்கிணைந்த கட்டண இடைமுகம் (UPI) அல்லது NFC தொழில்நுட்பம் மூலம் பணம் செலுத்துதல்களை தடையின்றிச் செய்யலாம், இது உடனடி மற்றும் தொந்தரவு இல்லாத பரிமாற்றங்களை எளிதாக்குகிறது. உதாரணமாக, ஒரு மளிகைக் கடையில் வாங்குபவர், பணம் அல்லது அட்டை ஸ்வைப்களின் தேவையை முற்றிலுமாகத் தவிர்த்து, உடனடி பணம் செலுத்த டிஜிட்டல் பணப்பை பயன்பாட்டைப் பயன்படுத்தி QR குறியீட்டை ஸ்கேன் செய்யலாம்.

தொடர்பு இல்லாத கட்டணங்கள்

ஃபின்டெக், NFC (Near Field Communication) மற்றும் RFID (Radio Frequency Identification) தொழில்நுட்பங்களை கட்டண அமைப்புகளில் ஒருங்கிணைத்து, விரைவான மற்றும் பாதுகாப்பான தொடர்பு இல்லாத பரிவர்த்தனைகளை செயல்படுத்துகிறது. இந்த கண்டுபிடிப்பு பயனர்கள் தங்கள் அட்டை, தொலைபேசி அல்லது ஸ்மார்ட்வாட்சை ஸ்வைப் செய்யவோ அல்லது செருகவோ தேவையில்லாமல் கட்டண முனையத்தில் தட்ட அனுமதிக்கிறது. எடுத்துக்காட்டாக, பொது போக்குவரத்தில் ஏறும் பயணிகள் தங்கள் NFC-இயக்கப்பட்ட தொலைபேசியை தங்கள் பயணத்திற்கு பணம் செலுத்த எளிதாகப் பயன்படுத்தலாம், இது காகித டிக்கெட்டுகளுக்கு வரிசையில் நிற்கும் தொந்தரவை நீக்குகிறது.

கிரிப்டோகரன்சி கொடுப்பனவுகள்

பிட்காயின் மற்றும் எத்தேரியம் போன்ற பிளாக்செயின் அடிப்படையிலான கிரிப்டோகரன்சிகள் பாதுகாப்பான, பரவலாக்கப்பட்ட கட்டண முறைகள் என பிரபலமடைந்து வருகின்றன. இந்த பரிவர்த்தனைகள் இடைத்தரகர்கள் இல்லாமல் செயல்படுகின்றன, குறிப்பாக சர்வதேச பரிமாற்றங்களுக்கு பணம் செலுத்துவதை விரைவாகவும் செலவு குறைந்ததாகவும் ஆக்குகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, பிட்காயினை ஏற்றுக்கொள்ளும் ஒரு மின்வணிக தளம் உலகளாவிய வாடிக்கையாளர்கள் அதிக நாணய மாற்று கட்டணங்கள் இல்லாமல் பரிவர்த்தனைகளை முடிக்க அனுமதிக்கிறது, இது எல்லையற்ற கட்டண அனுபவத்தை உருவாக்குகிறது.

இப்போது வாங்குங்கள், பின்னர் பணம் செலுத்துங்கள் (BNPL) சேவைகள்

BNPL சேவைகள் ஒரு பிரபலமான கட்டண விருப்பமாக உருவெடுத்துள்ளன, இது நுகர்வோருக்கு முன்கூட்டியே பொருட்களை வாங்கவும் காலப்போக்கில் வட்டி இல்லாத தவணைகளில் செலுத்தவும் நெகிழ்வுத்தன்மையை வழங்குகிறது. Klarna, Afterpay மற்றும் ZestMoney போன்ற நிறுவனங்கள் இந்த கண்டுபிடிப்பை வழிநடத்துகின்றன, பாரம்பரிய கிரெடிட் கார்டுகளைத் தவிர்க்க விரும்புவோருக்கு நடைமுறை தீர்வுகளை வழங்குகின்றன. உதாரணமாக, ஸ்மார்ட்போன் வாங்கும் வாடிக்கையாளர் செக் அவுட்டில் 25% மற்றும் மீதமுள்ள நிலுவைத் தொகையை சமமான

மாதாந்திர தவணைகளில் செலுத்தலாம், இதனால் அதிக மதிப்புள்ள கொள்முதல்களை எளிதாக அணுக முடியும்.

எல்லை தாண்டிய கொடுப்பனவுகள்

வரலாற்று ரீதியாக திறமையின்மை மற்றும் அதிக கட்டணங்களால் பாதிக்கப்பட்ட சர்வதேச பணப் பரிமாற்ற செயல்முறையை ஃபின்டெக் தீர்வுகள் எளிமைப்படுத்தியுள்ளன. வைஸ் (முன்னர் டிரான்ஸ்ஃபர்வைஸ்) மற்றும் ரிப்பிள் போன்ற தளங்கள் வேகமான மற்றும் குறைந்த விலை எல்லை தாண்டிய பரிவர்த்தனைகளை செயல்படுத்த பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, இந்தியாவில் உள்ள ஒரு தொழில்முனைவோர் வைஸைப் பயன்படுத்தி ஜெர்மனியில் உள்ள ஒரு சப்ளையருக்கு சில நிமிடங்களில் பணம் செலுத்தலாம், இது SWIFT பரிவர்த்தனை கட்டணங்கள் மற்றும் தாமதங்களை கணிசமாக மிச்சப்படுத்துகிறது.

AI- இயங்கும் மோசடி கண்டறிதல்

செயற்கை நுண்ணறிவு மற்றும் இயந்திர கற்றல் ஆகியவை உண்மையான நேரத்தில் மோசடி நடவடிக்கைகளைக் கண்டறிந்து தடுப்பதன் மூலம் கட்டணப் பாதுகாப்பில் புரட்சியை ஏற்படுத்தியுள்ளன. AI அமைப்புகள் தொடர்ந்து பரிவர்த்தனைகளைக் கண்காணித்து, அங்கீகரிக்கப்படாத அணுகல் அல்லது அசாதாரண செலவு நடத்தை போன்ற சந்தேகத்திற்கிடமான வடிவங்களைக் கொடியிடுகின்றன. உதாரணமாக, ஒரு அட்டைதாரரின் கணக்கு

குறுகிய காலத்திற்குள் பல நாடுகளில் பரிவர்த்தனைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்பட்டால், இந்த அமைப்பு உடனடியாக பயனரை எச்சரிக்கிறது, சாத்தியமான மோசடியைத் தடுக்கிறது.

திறந்த வங்கி மற்றும் API ஒருங்கிணைப்பு

திறந்த வங்கி சேவை, மூன்றாம் தரப்பு பயன்பாடுகளை பயனர்களின் வங்கிக் கணக்குகளுடன் APIகள் மூலம் பாதுகாப்பாக ஒருங்கிணைக்க உதவுகிறது, தடையற்ற நிதி மேலாண்மை மற்றும் மேம்பட்ட கட்டண அனுபவங்களை ஊக்குவிக்கிறது. இந்த தொழில்நுட்பம் ::பின்டெக் தளங்கள் தானியங்கி பில் கொடுப்பனவுகள் மற்றும் தனிப்பயனாக்கப்பட்ட நுண்ணறிவுகள் போன்ற புதுமையான தீர்வுகளை வழங்க அனுமதிக்கிறது. எடுத்துக்காட்டாக, Plaid போன்ற பயன்பாடுகள் வங்கிக் கணக்குகளுடன் பாதுகாப்பாக இணைக்கப்பட்டு, நேரடி பணம் செலுத்துவதை எளிதாக்குகின்றன, அதே நேரத்தில் பயனர்களுக்கு அவர்களின் செலவு பழக்கவழக்கங்கள் குறித்த பயனுள்ள நுண்ணறிவுகளை வழங்குகின்றன.

::பின்டெக் கட்டண கண்டுபிடிப்புகளில் உள்ள சவால்கள்

பணம் செலுத்தும் கண்டுபிடிப்புகளில் நிதி தொழில்நுட்பத்தின் வளர்ச்சி, பரவலான மற்றும் பாதுகாப்பான தத்தெடுப்பை உறுதி செய்வதற்கு, சமாளிக்க வேண்டிய சவால்களுடன் வருகிறது.

ஒழுங்குமுறை இணக்கம்

முக்கிய சவால்களில் ஒன்று ஒழுங்குமுறை இணக்கம். உலகெங்கிலும் உள்ள அரசாங்கங்கள் ஃபின்டெக் நிறுவனங்களுக்கு வெவ்வேறு ஒழுங்குமுறை கட்டமைப்புகளைக் கொண்டுள்ளன, அவை பெரும்பாலும் தடையற்ற செயல்படுத்தலுக்கு குறிப்பிடத்தக்க தடைகளை ஏற்படுத்துகின்றன. இந்த விதிமுறைகளின் தெளிவின்மை மற்றும் மாறுபாடு ஃபின்டெக் நிறுவனங்கள் மற்றும் அவற்றின் பயனர்களுக்கு நிச்சயமற்ற தன்மையை உருவாக்குகிறது. உதாரணமாக, நிதி நிலைத்தன்மை மற்றும் சாத்தியமான தவறான பயன்பாடு குறித்த கவலைகள் காரணமாக சீனா போன்ற நாடுகளில் கிரிப்டோகரன்சி கொடுப்பனவுகள் பெரிதும் கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளன, இதனால் ஃபின்டெக் நிறுவனங்கள் பிராந்தியங்களில் தொடர்ந்து செயல்படுவது கடினம்.

சைபர் பாதுகாப்பு அபாயங்கள்

மற்றொரு முக்கிய சவால் சைபர் பாதுகாப்பு அபாயங்கள் ஆகும், இது டிஜிட்டல் அமைப்புகள் ஃபின்டெக் செயல்பாடுகளின் முதுகெலும்பாக மாறும்போது எழுகிறது. ஆன்லைன் தளங்களைச் சார்ந்திருப்பது அதிகரித்து வருவதால் பயனர்கள் ஹேக்கிங், ஃபிஷிங் மற்றும் தரவு மீறல்களுக்கு ஆளாகின்றனர். இதுபோன்ற சம்பவங்கள் நிதி மற்றும் தனிப்பட்ட விவரங்கள் உட்பட முக்கியமான வாடிக்கையாளர் தரவை சமரசம் செய்யலாம். எடுத்துக்காட்டாக, கட்டணச் செயலியை குறிவைத்து நடத்தப்படும் சைபர் தாக்குதல் மில்லியன் கணக்கான கணக்குகளுக்கு அங்கீகரிக்கப்படாத

அணுகலை ஏற்படுத்தக்கூடும், டிஜிட்டல் கட்டண முறைகளில் நம்பிக்கையை இழக்கச் செய்யலாம்.

டிஜிட்டல் பிரிப்பு

டிஜிட்டல் பிரிவினை, நிதி தொழில்நுட்ப கட்டண முறைகளை உலகளாவிய ரீதியில் ஏற்றுக்கொள்வதற்கு ஒரு தடையாகவும் செயல்படுகிறது. அனைவருக்கும் ஸ்மார்ட்போன்கள் அல்லது நம்பகமான இணைய இணைப்புக்கான அணுகல் இல்லை, குறிப்பாக கிராமப்புற அல்லது வளர்ச்சியடையாத பகுதிகளில். இந்த அணுகல் இல்லாமை, மக்கள்தொகையில் கணிசமான பகுதியை டிஜிட்டல் கட்டண கண்டுபிடிப்புகளிலிருந்து பயனடைவதைத் தடுக்கிறது. உதாரணமாக, குறைந்த இணைப்பு உள்ள பகுதிகளில் உள்ள மக்கள் UPI அடிப்படையிலான மொபைல் கட்டணங்கள் போன்ற சேவைகளைப் பயன்படுத்துவது சவாலாக உள்ளது.

தத்தெடுப்பு தடைகள்

இறுதியாக, தத்தெடுப்பு தடைகள் குறிப்பாக பழைய தலைமுறையினர் அல்லது தொழில்நுட்ப ஆர்வலர்கள் குறைவாக உள்ளவர்களிடையே தெளிவாகத் தெரிகிறது. பணம் செலுத்துவதற்கு செயலிகள் அல்லது டிஜிட்டல் தளங்களைப் பயன்படுத்துவதில் உள்ள பழக்கமின்மை மற்றும் அசௌகரியம் பெரும்பாலும் பாரம்பரிய பண அடிப்படையிலான முறைகளிலிருந்து மாறுவதில் எதிர்ப்பை ஏற்படுத்துகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, டிஜிட்டல் கட்டணங்கள் அதிக வசதியை வழங்கினாலும், கூகிள் பே போன்ற டிஜிட்டல்

பணப்பைகளை ஏற்றுக்கொள்வதற்குப் பதிலாக பணப்
பரிவர்த்தனைகளில் ஓட்டிக்கொள்வது வயதான பயனர்களுக்கு
மிகவும் வசதியாக இருக்கலாம்.

கட்டண கண்டுபிடிப்புகளில் ஃபின்டெக்கின் நன்மைகள்

வசதி

டிஜிட்டல் தளங்களைப் பயன்படுத்தி எங்கிருந்தும் உடனடியாக
பரிவர்த்தனைகளை முடிக்க பயனர்களுக்கு உதவுவதன் மூலம்
ஃபின்டெக் இணையற்ற வசதியை வழங்குகிறது. மொபைல்
பயன்பாடுகள் பயன்பாட்டு பில்களை செலுத்துதல் அல்லது
ஆன்லைனில் ஷாப்பிங் செய்தல் போன்ற பணிகளை
எளிமைப்படுத்தியுள்ளன, அவை பாரம்பரியமாக உடல் கட்டண
மையங்களைப் பார்வையிடுவது அல்லது காகித பில்களைக்
கையாள்வதை உள்ளடக்கியது. எடுத்துக்காட்டாக, Paytm போன்ற
பயன்பாடுகள் மூலம் மின்சாரக் கட்டணங்களை செலுத்துவது
நேரத்தை மிச்சப்படுத்துகிறது மற்றும் தேவையற்ற தொந்தரவுகளை
நீக்குகிறது, இதனால் ஒரு சில தட்டல்களில் பணம் செலுத்த
முடியும் என்பதை உறுதி செய்கிறது.

செலவு சேமிப்பு

ஃபின்டெக் கண்டுபிடிப்புகள் வங்கிகள் போன்ற இடைத்தரகர்களை நீக்குவதன் மூலம் பரிவர்த்தனை கட்டணங்களை வெகுவாகக் குறைக்கின்றன. இந்தியாவில் ஒருங்கிணைந்த கட்டண இடைமுகம் (UPI) போன்ற மலிவு கட்டண முறைகளிலிருந்து பயனர்கள் பயனடைகிறார்கள், அங்கு டெபிட் கார்டுகள் அல்லது கிரெடிட் கார்டுகளுடன் தொடர்புடைய கட்டணங்களுடன் ஒப்பிடும்போது கட்டணங்களுக்கு கூடுதல் கட்டணங்கள் எதுவும் இல்லை. இந்த செலவு குறைந்த அணுகுமுறை அன்றாட பரிவர்த்தனைகளுக்கு மிகவும் முக்கியமானது.

நிதி உள்ளடக்கம்

நிதி சார்ந்த விலக்கு பிரச்சினையை ஃபின்டெக் தீர்வுகள் தீர்க்கின்றன. தொலைதூரப் பகுதிகளில் வங்கி வசதி இல்லாத மக்களுக்கு பணம் செலுத்தும் முறைகளை கொண்டு வருகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, M-Pesa போன்ற மொபைல் வாலட்கள் ஆப்பிரிக்காவில் நிதி அமைப்புகளை மாற்றியுள்ளன, இதன் மூலம் வங்கிகளை அணுக முடியாத மக்கள் நிதியை மாற்றவும், பில்களை செலுத்தவும், பரிவர்த்தனைகளை பாதுகாப்பாக செய்யவும் உதவுகின்றன. இது பின்தங்கிய பகுதிகளில் உள்ள தனிநபர்கள் தங்கள் நிதிகளை சுயாதீனமாக நிர்வகிக்க அதிகாரம் அளிக்கிறது.

மேம்படுத்தப்பட்ட பாதுகாப்பு

மேம்பட்ட குறியாக்க முறைகள் மற்றும் AI-இயக்கப்படும் மோசடி கண்டறிதல் மூலம், ஃபின்டெக் கட்டண அமைப்புகளின் பாதுகாப்பை

கணிசமாக மேம்படுத்தியுள்ளது. அங்கீகரிக்கப்படாத பரிவர்த்தனைகளுக்கான நிகழ்நேர எச்சரிக்கைகள் மற்றும் செலவு முறைகளின் விரிவான கண்காணிப்பு ஆகியவை சைபர் அச்சுறுத்தல்களிலிருந்து பயனர்களைப் பாதுகாக்கின்றன. உதாரணமாக, ஐசிஐசிஐ வங்கியின் மொபைல் தளம் போன்ற வங்கி பயன்பாடுகள் அசாதாரண செயல்பாடு குறித்து பயனர்களுக்குத் தெரிவிக்கின்றன, இதனால் அவர்கள் விரைவாகச் செயல்பட்டு தங்கள் கணக்குகளைப் பாதுகாக்க அனுமதிக்கின்றன.

எல்லை தாண்டிய அணுகல்தன்மை

சர்வதேச பரிவர்த்தனைகளில் உள்ள இடைவெளியை Fintech குறைத்து, எல்லை தாண்டிய கட்டணங்களை விரைவாகவும், எளிதாகவும், மலிவாகவும் ஆக்கியுள்ளது. Payoneer மற்றும் Wise போன்ற தளங்கள், வணிகங்கள் மற்றும் ஃப்ரீலான்ஸர்கள் பாரம்பரிய முறைகளுடன் தொடர்புடைய அதிக கட்டணங்கள் மற்றும் தாமதங்கள் இல்லாமல் உலகெங்கிலும் உள்ள வாடிக்கையாளர்களிடமிருந்து பணம் பெற உதவுகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, இந்தியாவில் உள்ள ஒரு ஃப்ரீலான்ஸர், Payoneer ஐப் பயன்படுத்தி சில நிமிடங்களில் அமெரிக்க வாடிக்கையாளரிடமிருந்து பணத்தைப் பெற முடியும், இது உலகளாவிய வர்த்தக அணுகலை மேம்படுத்துகிறது.

கட்டண கண்டுபிடிப்புகளில் ஃபின்டெக்கின் தாக்கம்

நிதி தொழில்நுட்பம், அல்லது நிதி தொழில்நுட்பம், பணம் செலுத்தும் நிலப்பரப்பை ஆழமாக மாற்றியுள்ளது, பரிவர்த்தனைகளை வேகமாகவும், பாதுகாப்பாகவும், வசதியாகவும் மாற்றும் முன்னேற்றங்களை அறிமுகப்படுத்துகிறது. மிகவும் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றங்களில் ஒன்று, Paytm, Google Pay மற்றும் Apple Pay போன்ற டிஜிட்டல் பணப்பைகள் மற்றும் மொபைல் கட்டண தளங்களின் எழுச்சி ஆகும், இது பயனர்கள் தங்கள் ஸ்மார்ட்போன்களைப் பயன்படுத்தி நிதிகளைச் சேமிக்கவும், பில்களை செலுத்தவும், உடனடியாக கொள்முதல்களை முடிக்கவும் உதவுகிறது. NFC (Near Field Communication) தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தும் தொடர்பு இல்லாத கட்டண அமைப்புகள், பயனர்கள் தங்கள் சாதனங்கள் அல்லது அட்டைகளைத் தட்டுவதன் மூலம் பாதுகாப்பான பரிவர்த்தனைகளைச் செய்ய அனுமதிக்கின்றன, இது கட்டண முனையங்களுடன் உடல் தொடர்புக்கான தேவையை நீக்குகிறது. மற்றொரு புரட்சிகரமான வளர்ச்சி, blockchain தொழில்நுட்பத்தால் இயக்கப்படும் Bitcoin மற்றும் Ethereum போன்ற கிரிப்டோகரன்சிகளை ஏற்றுக்கொள்வது. இந்த டிஜிட்டல் சொத்துக்கள் குறைந்தபட்ச கட்டணங்களுடன் பரவலாக்கப்பட்ட பரிவர்த்தனைகளை எளிதாக்குகின்றன, பாரம்பரிய வங்கி அமைப்புகளுக்கு, குறிப்பாக எல்லை தாண்டிய கட்டணங்களுக்கு திறமையான மாற்றீட்டை வழங்குகின்றன. Fintech, Klarna மற்றும் Afterpay போன்ற நிறுவனங்கள் வழங்கும் Buy Now, Pay Later (BNPL) சேவைகளையும் அறிமுகப்படுத்தியுள்ளது, இதனால் நுகர்வோர் முன்கூட்டியே பொருட்களை வாங்கவும், கிரெடிட் கார்டுகளை நம்பாமல் பணம்

செலுத்துவதை நிர்வகிக்கக்கூடிய தவணைகளாகப் பிரிக்கவும் உதவுகிறது. கூடுதலாக, Wise மற்றும் Ripple போன்ற தளங்கள் சர்வதேச பணப் பரிமாற்றங்களை வேகமாகவும் மலிவாகவும் செய்து, உலகளாவிய கட்டண சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் உள்ள இடைவெளிகளைக் குறைத்துள்ளன. பாதுகாப்பை மேம்படுத்துவதன் மூலம் ஃபின்டெக் கண்டுபிடிப்புகளில் செயற்கை நுண்ணறிவு குறிப்பிடத்தக்க பங்கை வகிக்கிறது; AI-இயங்கும் அமைப்புகள் பரிவர்த்தனைகளை நிகழ்நேரத்தில் கண்காணித்து, பயனர்களைப் பாதுகாக்க மோசடி நடவடிக்கைகளைக் கண்டறிந்து தடுக்கின்றன. திறந்த வங்கி மற்றும் API ஒருங்கிணைப்புகள் நிதி செயல்முறைகளை மேலும் எளிதாக்குகின்றன, பயன்பாடுகள் வங்கித் தரவுகளுடன் பாதுகாப்பாக இணைக்க அனுமதிக்கின்றன, தடையற்ற கட்டண அனுபவங்களையும் தனிப்பயனாக்கப்பட்ட நிதி நுண்ணறிவுகளையும் வழங்குகின்றன. இந்த குறிப்பிடத்தக்க முன்னேற்றங்கள் இருந்தபோதிலும், சைபர் பாதுகாப்பு அபாயங்கள், ஒழுங்குமுறை தடைகள் மற்றும் கிராமப்புற அல்லது பின்தங்கிய பகுதிகளில் அணுகலைக் கட்டுப்படுத்தும் டிஜிட்டல் பிளவு போன்ற சவால்களை ஃபின்டெக் எதிர்கொள்கிறது. ஃபின்டெக்கின் கட்டண கண்டுபிடிப்புகள் தொடர்ந்து உருவாகி வருகின்றன, நிதி அமைப்புகளில் உள்ளடக்கம் மற்றும் செயல்திறன் கொண்ட எதிர்காலத்தை உறுதியளிக்கின்றன.

ரியல் எஸ்டேட்டில் ஃபின்டெக்கின் தாக்கம்:

ரியல் எஸ்டேட் துறையில் ஃபின்டெக்கின் ஒருங்கிணைப்பு, சொத்துக்களை வாங்குதல், விற்பனை செய்தல் மற்றும் நிதியளித்தல் ஆகியவற்றை மாற்றியுள்ளது. ஃபின்டெக் நிறுவனங்கள் அடமான விண்ணப்பங்கள், ஒப்புதல் செயல்முறைகள் மற்றும் கட்டண முறைகளை நெறிப்படுத்தியுள்ளன, இதனால் வீட்டு உரிமையை மேலும் அணுகக்கூடியதாகவும் மலிவு விலையிலும் ஆக்குகின்றன. டிஜிட்டல் தளங்கள் இப்போது ஆன்லைன் சொத்து தேடல்கள், மெய்நிகர் சுற்றுப்பயணங்கள் மற்றும் காகித வேலை செயலாக்கத்தை செயல்படுத்துகின்றன, ஒட்டுமொத்த வீடு வாங்கும் அனுபவத்தை மேம்படுத்துகின்றன. மேலும், பிளாக்செயின் அடிப்படையிலான தீர்வுகள் பாதுகாப்பான மற்றும் வெளிப்படையான பரிவர்த்தனைகளை உறுதி செய்கின்றன, மோசடி அபாயங்களைக் குறைக்கின்றன மற்றும் செயல்திறனை அதிகரிக்கின்றன. கூட்ட நிதியளிப்பு, பியர்-டு-பியர் கடன் மற்றும் வாடகைக்கு-சொந்த மாதிரிகள் போன்ற ஃபின்டெக் சார்ந்த புதுமைகள் வாங்குபவர்களுக்கும் முதலீட்டாளர்களுக்கும் நிதி விருப்பங்களை விரிவுபடுத்தியுள்ளன. கூடுதலாக, தரவு பகுப்பாய்வு மற்றும் AI-இயக்கப்படும் மதிப்பீட்டு கருவிகள் மிகவும் துல்லியமான சொத்து

மதிப்பீடுகளை செயல்படுத்துகின்றன, அதே நேரத்தில் ஆன்லைன் சந்தைகள் வாங்குபவர்கள், விற்பனையாளர்கள் மற்றும் முகவர்கள் இடையே தடையற்ற இணைப்புகளை எளிதாக்குகின்றன.

ஃபின்டெக் மற்றும் ரியல் எஸ்டேட்டின் ஒருங்கிணைப்பு, ரியல் எஸ்டேட்டை வாங்குதல், விற்பனை செய்தல், முதலீடு செய்தல் மற்றும் நிர்வகித்தல் போன்ற முறைகளை மாற்றியுள்ளது. ஃபின்டெக் அல்லது நிதி தொழில்நுட்பம், செயல்பாடுகளை விரைவுபடுத்துதல், அணுகலை மேம்படுத்துதல் மற்றும் ரியல் எஸ்டேட் சந்தையில் புதிய முதலீட்டு வாய்ப்புகளை வழங்கும் ஆக்கப்பூர்வமான தீர்வுகளை வழங்கியுள்ளது.

ரியல் எஸ்டேட்டில் ஃபின்டெக்கின் நன்மைகள்

மேம்படுத்தப்பட்ட அணுகல்தன்மை

ஃபின்டெக் ரியல் எஸ்டேட் முதலீட்டை ஜனநாயகப்படுத்தியுள்ளது, இதனால் அனைத்து வருமான நிலை மக்களும் பங்கேற்க முடியும். எடுத்துக்காட்டாக, கூட்டு நிதி திரட்டும் தளங்கள், முதலீட்டாளர்கள் தங்கள் வளங்களை ஒன்றிணைத்து, முன்னர் அணுக முடியாத ரியல்

எஸ்டேட் சொத்துக்களை வெளிப்படுத்த உதவுகின்றன. இந்த அணுகல் முதலீட்டாளர் தளத்தை விரிவுபடுத்துகிறது மற்றும் நுழைவுத் தடைகளைக் குறைக்கிறது.

திறமையான பரிவர்த்தனைகள்

வழக்கமான ரியல் எஸ்டேட் வாங்குதல் மற்றும் விற்பனை நடைமுறை நேரத்தை எடுத்துக்கொள்ளும், இதில் பல இடைத்தரகர்கள் மற்றும் கணிசமான ஆவணங்கள் அடங்கும். பின்னடைவு தீர்வுகள் செயல்பாடுகளை தானியங்குபடுத்துதல், காகித வேலைகளைக் குறைத்தல் மற்றும் இறுதி செயல்முறையை விரைவுபடுத்துவதன் மூலம் பரிவர்த்தனை செயல்திறனை மேம்படுத்துகின்றன. பரிவர்த்தனை செயல்திறனை மேம்படுத்தும் தொழில்நுட்பங்களில் டிஜிட்டல் கையொப்பங்கள், பிளாக்செயின் அடிப்படையிலான தலைப்பு பரிமாற்றங்கள் மற்றும் ஆன்லைன் எஸ்க்ரோ சேவைகள் ஆகியவை அடங்கும்.

நிகழ்நேர தரவு அணுகல்

ஃபின்டெக் அமைப்புகள் சந்தை மற்றும் சொத்துத் தரவை நிகழ்நேர அணுகலை செயல்படுத்துகின்றன. முதலீட்டாளர்கள் மற்றும் ரியல் எஸ்டேட் நிபுணர்கள் தற்போதைய தரவுகளின் அடிப்படையில் அதிக தகவலறிந்த முடிவுகளை எடுக்க முடியும், இது முதலீட்டு சாத்தியக்கூறுகள் மற்றும் சந்தை போக்குகளை அங்கீகரிக்கும் திறனை மேம்படுத்துகிறது. இந்த நிகழ்நேர அறிவு அணுகல் பழமையான நடைமுறைகள் மற்றும் உள்ளுணர்வுகளை நம்பியிருப்பதைக் குறைக்கிறது.

முதலீட்டு இலாகா பல்வகைப்படுத்தல்

முதலீட்டாளர்கள் ரியல் எஸ்டேட் கூட்டு நிதியளிப்பு மற்றும் பகுதி உரிமை தளங்களைப் பயன்படுத்தி தங்கள் போர்ட்ஃபோலியோக்களை பன்முகப்படுத்தலாம். முதலீட்டாளர்கள் தங்கள் முழு மூலதனத்தையும் ஒரே சொத்தில் முதலீடு செய்வதற்குப் பதிலாக, ஏராளமான ரியல் எஸ்டேட் சொத்துக்களில் தங்கள் செல்வத்தைப் பரப்பலாம். பல்வகைப்படுத்தல் ஆபத்தைக் குறைக்கவும் நீண்ட கால வருமானத்தை அதிகரிக்கவும் உதவும்.

செலவு செயல்திறன்

ஃபின்டெக் தீர்வுகள் பெரும்பாலும் குறைந்த விலை கொண்டவை. எடுத்துக்காட்டாக, ஆன்லைன் ரியல் எஸ்டேட் சந்தைகள், அலுவலகங்களுக்கான தேவையை நீக்கி, நிர்வாகச் செலவுகளைக் குறைக்கின்றன. வாங்குபவர்கள், விற்பனையாளர்கள் மற்றும் முதலீட்டாளர்களுக்கான கட்டணங்களைக் குறைக்க இந்தச் சேமிப்புகளைப் பயன்படுத்தலாம். மேலும், சொத்து மதிப்பீடு மற்றும் ஆவணச் செயலாக்கம் போன்ற செயல்முறைகளில் கைமுறை உழைப்பின் தேவையை ஆட்டோமேஷன் நீக்குகிறது.

ரியல் எஸ்டேட்டில் ஃபின்டெக்கின் தீமைகள்

சைபர் பாதுகாப்பு அச்சுறுத்தல்கள்

ரியல் எஸ்டேட் ஃபின்டெக்கின் டிஜிட்டல் தன்மை, இந்தத் துறையை சைபர் பாதுகாப்பு கவலைகளுக்கு ஆளாக்குகிறது. ஹேக்கிங் முயற்சிகள், தரவு மீறல்கள் மற்றும் அடையாளத் திருட்டு ஆகியவை ரியல் எஸ்டேட் பரிவர்த்தனைகள் மற்றும் முதலீட்டாளர் சுயவிவரங்கள் பற்றிய முக்கியமான தகவல்களை ஆபத்தில் ஆழ்த்தக்கூடும். அதன் பயனர்களைப் பாதுகாக்க, ஃபின்டெக்

நிறுவனங்கள் சைபர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளில் விரிவாக முதலீடு
செய்ய வேண்டும்.

தனிப்பயனாக்கம் குறைவு.

நிதி தொழில்நுட்பம் செயல்முறைகளை விரைவுபடுத்த
உதவினாலும், அது எப்போதாவது ரியல் எஸ்டேட்
பரிவர்த்தனைகளில் தனிப்பயனாக்கம் இல்லாததற்கு வழிவகுக்கும்.
தானியங்கி அமைப்புகள் ஒவ்வொரு வாங்குபவர் மற்றும்
விற்பனையாளரின் தனித்துவமான கோரிக்கைகள் மற்றும்
விருப்பங்களை முழுமையாகப் புரிந்துகொள்ளாமல் போகலாம்.
சிறப்பு நிபந்தனைகளை பேச்சுவார்த்தை நடத்துவது அல்லது ஒரு
வகையான கோரிக்கைகளுக்கு பதிலளிப்பது போன்ற தனிப்பட்ட
தொடர்பு, கணினிமயமாக்கப்பட்ட செயல்பாட்டில் இழக்கப்படலாம்.

சந்தை கொந்தளிப்பு

கூட்டு நிதி திரட்டும் தளங்கள் மற்றும் டிஜிட்டல் முதலீட்டு
கருவிகள் முதலீட்டாளர்களை சந்தை உறுதியற்ற தன்மைக்கு
ஆளாக்கக்கூடும். ரியல் எஸ்டேட் சந்தைகளில் ஏற்படும் ஏற்ற

இறக்கங்களால் முதலீட்டு இலாகாக்களின் மதிப்பு பாதிக்கப்படலாம்.

ஃபின்டெக் தொழில்நுட்பங்களுடன் கூட, ரியல் எஸ்டேட் முதலீடுகள் உள்ளார்ந்த அபாயங்களைக் கொண்டிருக்கின்றன என்பதையும், லாபம் எப்போதும் எதிர்பார்ப்புகளுடன் பொருந்தாது என்பதையும் முதலீட்டாளர்கள் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

ஒழுங்குமுறை தடைகள்

ஃபின்டெக் ரியல் எஸ்டேட்டுக்கான ஒழுங்குமுறை சூழல் மாறிக்கொண்டே இருக்கிறது. உள்ளூர், மாநில மற்றும் மத்திய சட்டங்களுடன் இணங்குவது கடினமாக இருக்கலாம், மேலும் ஒழுங்குமுறை மாற்றங்கள் ஃபின்டெக் தளங்களின் செயல்பாடுகளில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தக்கூடும். மேலும், ரியல் எஸ்டேட் ஃபின்டெக் சந்தையில் தெளிவான சட்டங்கள் இல்லாதது முதலீட்டாளர் மற்றும் பங்குதாரர்களிடையே குழப்பத்தை ஏற்படுத்தும்.

சந்தை வரம்பு குறைவாக உள்ளது

ஃபின்டெக் ரியல் எஸ்டேட் தளங்கள் எல்லா இடங்களிலும் கிடைக்காது. சில இடங்களில் இந்த தொழில்நுட்பங்களுக்கான

அணுகல் கட்டுப்படுத்தப்பட்டிருக்கலாம், இதனால் அந்த பகுதிகளில் உள்ள தனிநபர்கள் மற்றும் நிறுவனங்கள் ரியல் எஸ்டேட்டில் ஃபின்டெக்கின் பலன்களைப் பெறுவது கடினம். அணுகல் மற்றும் முதலீட்டு வாய்ப்புகளில் இந்த ஏற்றத்தாழ்வு வரையறுக்கப்பட்ட கவரேஜின் விளைவாக இருக்கலாம்.

ப்ராப்டெக் சந்தை நிலப்பரப்பு

ப்ராப்டெக் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு துடிப்பானது மற்றும் விரிவானது, ரியல் எஸ்டேட் மதிப்புச் சங்கிலியின் பல்வேறு பிரிவுகளை உள்ளடக்கியது:

- ரியல் எஸ்டேட் ஃபின்டெக்: இந்தப் பிரிவு, ஆன்லைன் அடமானக் கடன் மற்றும் பங்கு கூட்டு நிதி தளங்கள் உள்ளிட்ட சொத்து பரிவர்த்தனைகளை எளிதாக்கும் ஆன்லைன் தளங்கள் மற்றும் பயன்பாடுகளை உருவாக்குவதில் கவனம் செலுத்துகிறது.
- சொத்து மேலாண்மை தொழில்நுட்பம்: தொழில்நுட்பம் டிஜிட்டல் தளங்கள், பராமரிப்பு சேவைகள், குத்தகை

மேலாண்மை மற்றும் குத்தகைதாரர் தொடர்பு மூலம் சொத்து
மேலாண்மை செயல்முறைகளை மேம்படுத்துகிறது.

- கட்டுமான தொழில்நுட்பம் (கான்டெக்): மேம்பட்ட பொருட்கள், 3D பிரிண்டிங், ரோபாட்டிக்ஸ் மற்றும் டிஜிட்டல் கருவிகள் கட்டுமானத்தில் திட்ட மேலாண்மை மற்றும் ஒத்துழைப்பை மேம்படுத்துகின்றன.
- ஸ்மார்ட் கட்டிட தொழில்நுட்பம்: IoT, AI மற்றும் தரவு பகுப்பாய்வு ஆகியவை ஆறுதல், பாதுகாப்பு மற்றும் ஆற்றல் செயல்திறனை மேம்படுத்தும் அறிவார்ந்த கட்டிடங்களை உருவாக்குகின்றன.
- தரவு மற்றும் பகுப்பாய்வு: சந்தை போக்குகள் பகுப்பாய்வு, சொத்து மதிப்பீடுகள், இடர் மதிப்பீடுகள் மற்றும் முன்கணிப்பு பகுப்பாய்வு உள்ளிட்ட ரியல் எஸ்டேட் தரவுகளிலிருந்து செயல்படக்கூடிய நுண்ணறிவுகளைப் பெற பெரிய தரவு மற்றும் AI பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

அதிகரித்து வரும் முதலீடுகள் மற்றும் தொடர்ச்சியான தொழில்நுட்ப முன்னேற்றங்களால் உந்தப்பட்டு, ப்ராப்டெக் சந்தை நிலப்பரப்பு

எப்போதும் விரிவடைந்து வருகிறது. இது இந்தத் துறையில் மேலும் புதுமைகளை உறுதியளிக்கிறது.

ரியல் எஸ்டேட்டின் ஃபின்டெக் எதிர்காலம்

குறைபாடுகள் இருந்தபோதிலும், ரியல் எஸ்டேட்டில் ஃபின்டெக்கின் செல்வாக்கு விரிவடைவது உறுதி. சிரமங்களை முறையாகத் தீர்க்க, ஃபின்டெக் நிறுவனங்களும் ஒழுங்குமுறை அதிகாரிகளும் புதுமைகளைத் தூண்டும் அதே வேளையில் பயனர்களைப் பாதுகாக்கும் தெளிவான மற்றும் விரிவான விதிகளை உருவாக்க ஒத்துழைக்க வேண்டும்.

ரியல் எஸ்டேட் ஃபின்டெக்கின் எதிர்காலம் அதிகரித்த ஆட்டோமேஷன், சிறந்த பயனர் அனுபவங்கள் மற்றும் அதிக வெளிப்படைத்தன்மையை உறுதியளிக்கிறது. செயற்கை நுண்ணறிவு (AI) மற்றும் பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பம் மேம்படும்போது சொத்து மதிப்பீடு மற்றும் தலைப்பு தேடல்கள் மிகவும் துல்லியமாகவும் திறமையாகவும் மாறக்கூடும். பிளாக்செயின் அமைப்புகளில் ரியல் எஸ்டேட் சொத்துக்களை டோக்கனைஸ் செய்வது பணப்புழக்கம் மற்றும் அணுகலை மேலும் அதிகரிக்கக்கூடும்.

காப்பீட்டில் ஃபின்டெக்கின் தாக்கங்கள்

நிதி தொழில்நுட்பத்தின் எழுச்சி, மாறிவரும் நுகர்வோர் நடத்தை மற்றும் மேம்பட்ட தொழில்நுட்பங்கள் காப்பீட்டுத் துறையை சீர்குலைத்து வருகின்றன. கூடுதலாக, காப்பீட்டு நிறுவனங்கள் மற்றும் தொழில்நுட்ப தொடக்க நிறுவனங்கள் ஆபத்து இல்லாத காப்பீட்டு ஒப்பந்தம், இடத்திலேயே வாங்குதல், செயல்படுத்துதல் மற்றும் உரிமைகோரல் செயலாக்கம் போன்ற புதுமைகள் மூலம் வாடிக்கையாளர் அனுபவத்தை மறுவரையறை செய்து வருகின்றன.

டெலாய்ட் குளோபலின் அறிக்கை, காப்பீட்டுத் துறையை சீர்குலைக்கும் சக்திகளை ஆராய்ந்து, எதிர்காலத்திற்கான நான்கு சாத்தியமான சூழ்நிலைகளை முன்வைக்கிறது. நாங்கள் ஆராய்வோம்:

- சேனலை மாற்றுதல்:தயாரிப்பு தயாரிப்பாளர்கள் மற்றும் விநியோகஸ்தர்களுடனான கூட்டாண்மைகள் மற்றும் பிற தயாரிப்புகள் மற்றும் சேவைகளில் காப்பீட்டை உட்பொதிப்பது வாடிக்கையாளர்கள் தங்கள் வாழ்க்கை முறைக்கு ஏற்ற தயாரிப்புகளைத் தேர்ந்தெடுக்க உதவும்.

- இயந்திரம் மூலம் எழுத்துறுதி வழங்குதல்:AI கண்டுபிடிப்புகள் மற்றும் வழிமுறைகள் உள்ளிட்ட தொழில்நுட்ப முன்னேற்றங்கள் ஆபத்து தேர்வு மற்றும் விலை நிர்ணயத்தை தனிப்பயனாக்கும், மேலும் வாடிக்கையாளர்கள் பரந்த அளவிலான விலை புள்ளிகளின் அடிப்படையில் தயாரிப்புகளைத் தேர்ந்தெடுக்கலாம்.
- நெகிழ்வான தயாரிப்பின் எழுச்சி:நேர நெகிழ்வுத்தன்மை கொண்ட, நிகழ்வு சார்ந்த, மட்டுப்படுத்தப்பட்ட மற்றும் சரிசெய்யக்கூடிய கவரேஜ், நுகர்வோர் மத்தியில் வாழ்க்கை நிலை, வாழ்க்கை முறை மற்றும் நல்வாழ்வு மாற்றங்களை ஏற்றுக்கொள்ளும் வகையில் உருவாகலாம்.
- EZ ஆயுள் காப்பீடு:வளர்ந்து வரும் சந்தைகளில் வளர்ச்சி மற்றும் ஷாப்பிங் முறைகளைக் கருத்தில் கொண்டு, நெகிழ்வான கால தயாரிப்புகளை அறிமுகப்படுத்தும் மற்றும் காப்பீட்டு ஒப்பந்தத்தில் சமரசம் செய்யாமல் டிஜிட்டல் விநியோகத்தில் தேர்ச்சி பெறும் காப்பீட்டாளர்கள் சந்தையில் வெற்றி பெற வாய்ப்புள்ளது.

காப்பீட்டுத் துறையில் ஃபின்டெக்கின் தாக்கங்கள்

நிதி தொழில்நுட்பம் (ஃபின்டெக்) காப்பீட்டுத் துறையை கணிசமாக மாற்றியமைத்து வருகிறது, இது செயல்திறன், வாடிக்கையாளர் அனுபவம் மற்றும் இடர் மேலாண்மை ஆகியவற்றை மேம்படுத்தும் ஆட்டோமேஷன், செயற்கை நுண்ணறிவு, பிளாக்செயின் மற்றும் டிஜிட்டல் தளங்களை அறிமுகப்படுத்துகிறது. கையேடு செயல்முறைகள் மற்றும் இடைத்தரகர்களை பெரிதும் நம்பியிருந்த பாரம்பரிய காப்பீட்டு மாதிரிகள், அணுகல், வெளிப்படைத்தன்மை மற்றும் மலிவு விலையை மேம்படுத்தும் தொழில்நுட்பம் சார்ந்த தீர்வுகளை நோக்கி இப்போது உருவாகி வருகின்றன. காப்பீட்டுத் துறையில் ஃபின்டெக்கின் தாக்கங்கள் பல பகுதிகளை உள்ளடக்கியது, இதில் காப்பீட்டு ஒப்பந்தப்புள்ளி, உரிமைகோரல் செயலாக்கம், வாடிக்கையாளர் அனுபவம், மோசடி கண்டறிதல் மற்றும் புதிய காப்பீட்டு மாதிரிகள் ஆகியவை அடங்கும்.

1. காப்பீட்டில் டிஜிட்டல் மாற்றம்

டிஜிட்டல் தீர்வுகளை ஏற்றுக்கொள்வதில் காப்பீட்டுத் துறை வரலாற்று ரீதியாக மெதுவாகவே இருந்து வருகிறது. இருப்பினும்,

செயல்பாடுகளை நெறிப்படுத்துதல், வாடிக்கையாளர் ஈடுபாட்டை மேம்படுத்துதல் மற்றும் செயல்முறைகளை தானியங்குபடுத்துதல் போன்ற டிஜிட்டல் தளங்களை ஒருங்கிணைப்பதன் மூலம் ஃபின்டெக் ஒரு பெரிய மாற்றத்தை ஏற்படுத்தி வருகிறது. இன்சர்டெக் நிறுவனங்கள் என்றும் அழைக்கப்படும் டிஜிட்டல் காப்பீட்டு நிறுவனங்கள், தடையற்ற பாலிசி வழங்கல், தானியங்கி உரிமைகோரல் தீர்வுகள் மற்றும் மேம்படுத்தப்பட்ட இடர் மதிப்பீடுகளை வழங்க தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துகின்றன. ஆன்லைன் காப்பீட்டு தளங்கள் வாடிக்கையாளர்கள் பாலிசிகளை ஒப்பிடவும், கவரேஜை வாங்கவும், மொபைல் பயன்பாடுகள் மற்றும் இணைய அடிப்படையிலான போர்டல்கள் மூலம் உரிமைகோரல்களை நிர்வகிக்கவும் உதவுகின்றன, இது பாரம்பரிய முகவர்கள் மற்றும் இயற்பியல் ஆவணங்களின் தேவையைக் குறைக்கிறது.

2. காப்பீட்டில் AI மற்றும் இயந்திர கற்றல்

காப்பீட்டுத் துறையில் செயற்கை நுண்ணறிவு (AI) மற்றும் இயந்திர கற்றல் (ML) ஆகியவை மாற்றத்தை ஏற்படுத்தும் பங்கை

வகிக்கின்றன. காப்பீட்டு நிறுவனங்கள், வாடிக்கையாளர் தரவை அதிக அளவில் பகுப்பாய்வு செய்ய AI-இயக்கப்படும் வழிமுறைகளைப் பயன்படுத்துகின்றன, இதனால் துல்லியமான இடர் மதிப்பீடு மற்றும் விலை நிர்ணயம் சாத்தியமாகும். இயந்திர கற்றல் வாடிக்கையாளர் நடத்தையை கணிக்கவும், ஆபத்து நிலைகளை மதிப்பிடவும், மோசடியான உரிமைகோரல்களைக் கண்டறியவும் உதவுகிறது. AI-இயக்கப்படும் சாட்பாட்கள் உடனடி வாடிக்கையாளர் ஆதரவு, கொள்கை பரிந்துரைகள் மற்றும் உரிமைகோரல் உதவியை வழங்குகின்றன, செயல்திறனை மேம்படுத்துகின்றன மற்றும் செயல்பாட்டு செலவுகளைக் குறைக்கின்றன. கூடுதலாக, தானியங்கி எழுத்துறுதி அமைப்புகள் பாலிசி பயன்பாடுகளை மதிப்பிடுவதற்கும், மனித தலையீட்டைக் குறைப்பதற்கும், ஒப்புதல் செயல்முறைகளை துரிதப்படுத்துவதற்கும் AI ஐப் பயன்படுத்துகின்றன.

3. காப்பீட்டில் பிளாக்செயின் மற்றும் ஸ்மார்ட் ஒப்பந்தங்கள்

காப்பீட்டுத் துறையில் வெளிப்படைத்தன்மை, பாதுகாப்பு மற்றும் செயல்திறனை பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பம் மேம்படுத்துகிறது. பரவலாக்கப்பட்ட மற்றும் சேதப்படுத்த முடியாத லெட்ஜர்களை

உருவாக்குவதன் மூலம், பிளாக்செயின் மோசடியைக் குறைத்து, காப்பீட்டாளர்கள், பாலிசிதாரர்கள் மற்றும் மூன்றாம் தரப்பு சேவை வழங்குநர்களுக்கு இடையிலான பரிவர்த்தனைகளை நெறிப்படுத்துகிறது. பிளாக்செயினால் இயக்கப்படும் ஸ்மார்ட் ஒப்பந்தங்கள், சுய-செயல்பாட்டு ஒப்பந்தங்களை செயல்படுத்துகின்றன, அங்கு முன் வரையறுக்கப்பட்ட நிபந்தனைகளை பூர்த்தி செய்தவுடன் உரிமைகோரல்கள் தானாகவே செயலாக்கப்படுகின்றன. இது உரிமைகோரல் தீர்வுகளில் தாமதங்களை நீக்குகிறது மற்றும் காப்பீட்டாளர்கள் மற்றும் வாடிக்கையாளர்களிடையே நம்பிக்கையை உறுதி செய்கிறது. பிளாக்செயின் பாதுகாப்பான அடையாள சரிபார்ப்பையும் எளிதாக்குகிறது, அடையாள திருட்டு மற்றும் காப்பீட்டு மோசடி நிகழ்வுகளைக் குறைக்கிறது.

4. இன்சர்டெக் மற்றும் புதிய வணிக மாதிரிகள்

இன்சர்டெக் ஸ்டார்ட்அப்களின் எழுச்சி, புதுமையான வணிக மாதிரிகளை அறிமுகப்படுத்துவதன் மூலம் காப்பீட்டு நிலப்பரப்பை மறுவடிவமைத்து வருகிறது. லெமனேட், ஜாங்ஆன் மற்றும்

மெட்ரோமைல் போன்ற நிறுவனங்கள் டிஜிட்டல் தொழில்நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி தேவைக்கேற்ப, பயன்பாட்டு அடிப்படையிலான மற்றும் பியர்-டு-பியர் (P2P) காப்பீட்டுத் தயாரிப்புகளை வழங்குகின்றன.

- **தேவைக்கேற்ப காப்பீடு:** வாடிக்கையாளர்கள் மொபைல் செயலிகள் மூலம் பயணம், மின்னணு சாதனங்கள் அல்லது வாடகை கார்கள் போன்ற குறிப்பிட்ட தேவைகளுக்கான குறுகிய கால காப்பீட்டை வாங்கலாம்.
- **பயன்பாடு சார்ந்த காப்பீடு (UBI):** காப்பீட்டாளர்கள் நிகழ்நேர தரவுகளின் அடிப்படையில் தனிப்பயனாக்கப்பட்ட பாலிசிகளை வழங்குகிறார்கள், அதாவது மைலுக்கு பணம் செலுத்தும் கார் காப்பீடு அல்லது உடற்பயிற்சி செயல்பாட்டுடன் இணைக்கப்பட்ட சுகாதார காப்பீடு.
- **பியர்-டு-பியர் (P2P) காப்பீடு:** பாலிசிதாரர்களின் குழுக்கள் தங்கள் பிரீமியங்களை உரிமைகோரல்களை ஈடுகட்ட, வெளிப்படைத்தன்மையை அதிகரிக்கவும் செலவுகளைக் குறைக்கவும் ஒருங்கிணைக்கின்றன.

5. டிஜிட்டல் கொடுப்பனவுகள் மற்றும் தானியங்கி உரிமைகோரல் செயலாக்கம்

காப்பீட்டுத் துறையில் ஃபின்டெக் கண்டுபிடிப்புகள் கட்டண முறைகளில் புரட்சியை ஏற்படுத்தியுள்ளன, பிரீமியம் செலுத்துதல்கள் மற்றும் உரிமைகோரல் தீர்வுகளை விரைவாகவும் திறமையாகவும் செய்கின்றன. டிஜிட்டல் வாலட்டுகள், பிளாக்செயின் அடிப்படையிலான கொடுப்பனவுகள் மற்றும் மொபைல் வங்கி தீர்வுகள் தடையற்ற பரிவர்த்தனைகளை செயல்படுத்துகின்றன. தானியங்கி உரிமைகோரல் செயலாக்கம் AI மற்றும் தரவு பகுப்பாய்வுகளைப் பயன்படுத்தி உரிமைகோரல்களைச் சரிபார்க்கவும், சேதங்களை மதிப்பிடவும், பணம் செலுத்துதல்களை உடனடியாக அங்கீகரிக்கவும் பயன்படுத்துகிறது. இது கையேடு காகிதப்பணியைக் குறைக்கிறது, செயலாக்க நேரத்தைக் குறைக்கிறது மற்றும் வாடிக்கையாளர் திருப்தியை அதிகரிக்கிறது. காப்பீட்டாளர்கள் நிகழ்நேர கட்டண தீர்வுகளை ஒருங்கிணைக்க முடியும், இது பாரம்பரிய வங்கி பரிமாற்றங்களுக்காகக் காத்திருப்பதற்குப் பதிலாக டிஜிட்டல் சேனல்கள் வழியாக உரிமைகோரல்களை உடனடியாக வழங்க அனுமதிக்கிறது.

6. இணையப் பொருட்கள் (IoT) மற்றும் இடர் மதிப்பீடு

காப்பீட்டில் IoT-யின் ஒருங்கிணைப்பு, காப்பீட்டாளர்கள் ஆபத்து மற்றும் விலைக் கொள்கைகளை மதிப்பிடும் விதத்தை மாற்றியுள்ளது. ஸ்மார்ட் ஹோம் சென்சார்கள், அணியக்கூடிய சுகாதார கண்காணிப்பாளர்கள் மற்றும் வாகனங்களில் உள்ள டெலிமாடிக்ஸ் போன்ற இணைக்கப்பட்ட சாதனங்கள், பாலிசிதாரர்களின் நடத்தைகள் மற்றும் நிலைமைகள் குறித்த நிகழ்நேரத் தரவை வழங்குகின்றன.

- **சுகாதார காப்பீடு:** அணியக்கூடிய உடற்பயிற்சி கண்காணிப்பாளர்கள் உடல் செயல்பாடுகளைக் கண்காணித்து, காப்பீட்டாளர்கள் செயலில் உள்ள நபர்களுக்கு குறைந்த பிரீமியங்களை வழங்க உதவுகிறார்கள்.
- **வாகன காப்பீடு:** கார்களில் நிறுவப்பட்ட டெலிமேடிக்ஸ் சாதனங்கள் ஓட்டுநர் பழக்கத்தைக் கண்காணித்து, காப்பீட்டாளர்கள் பாதுகாப்பான ஓட்டுதலுக்கு தள்ளுபடிகளை வழங்க அனுமதிக்கின்றன.

- வீட்டு காப்பீடு: ஸ்மார்ட் பாதுகாப்பு அமைப்புகள் தீ அல்லது கொள்ளை போன்ற சாத்தியமான அபாயங்களைக் கண்டறிந்து, உரிமைகோரல் சம்பவங்கள் மற்றும் பிரீமியங்களைக் குறைக்கின்றன.

IoT-இயக்கப்படும் காப்பீட்டு மாதிரிகள் இடர் மேலாண்மையை மேம்படுத்துகின்றன, காப்பீட்டு ஒப்பந்தத்தில் துல்லியத்தை மேம்படுத்துகின்றன மற்றும் பாலிசிதாரர்களிடையே பாதுகாப்பான நடத்தைகளை ஊக்குவிக்கின்றன.

7. மோசடி கண்டறிதல் மற்றும் சைபர் பாதுகாப்பு

காப்பீட்டுத் துறையில் மோசடி ஒரு முக்கிய கவலையாகும், இது நிறுவனங்களுக்கு ஆண்டுதோறும் பில்லியன் கணக்கில் இழப்பை ஏற்படுத்துகிறது. ஃபின்டெக் தீர்வுகள், குறிப்பாக AI மற்றும் blockchain, பரிவர்த்தனை முறைகளை பகுப்பாய்வு செய்வதன் மூலமும் சந்தேகத்திற்கிடமான செயல்பாடுகளை அடையாளம் காண்பதன் மூலமும் மோசடி கண்டறிதலை மேம்படுத்துகின்றன.

- AI- இயங்கும் மோசடி கண்டறிதல்: இயந்திர கற்றல் மாதிரிகள் உரிமைகோரல் தரவுகளில் உள்ள முரண்பாடுகளைக் கொடியிடுகின்றன, தவறான உரிமைகோரல்கள் மற்றும் மிகைப்படுத்தப்பட்ட இழப்புகளைத் தடுக்கின்றன.
- பிளாக்செயின் அடிப்படையிலான பாதுகாப்பு: பரவலாக்கப்பட்ட பதிவுகள் மோசடி செய்பவர்கள் உரிமைகோரல் வரலாறுகளை மாற்றவோ அல்லது கொள்கை விவரங்களை கையாளவோ கிட்டத்தட்ட சாத்தியமற்றதாக்குகின்றன.
- சைபர் காப்பீட்டு வளர்ச்சி: சைபர் அச்சுறுத்தல்கள் அதிகரித்து வருவதால், காப்பீட்டாளர்கள் தரவு மீறல்கள், ரான்சம்வேர் தாக்குதல்கள் மற்றும் ஆன்லைன் மோசடிகளிலிருந்து வணிகங்களைப் பாதுகாக்கும் சைபர் பாதுகாப்புக் கொள்கைகளை வழங்குகிறார்கள்.

8. மேம்படுத்தப்பட்ட வாடிக்கையாளர் அனுபவம் மற்றும் தனிப்பயனாக்கம்

டிஜிட்டல் இடைமுகங்கள், AI-சார்ந்த பரிந்துரைகள் மற்றும் தனிப்பயனாக்கப்பட்ட பாலிசி விருப்பங்களை வழங்குவதன் மூலம் ஃபின்டெக் காப்பீட்டு சேவைகளை வாடிக்கையாளர்களை மையமாகக் கொண்டுள்ளது. வாடிக்கையாளர் விருப்பங்களை மதிப்பிடுவதற்கும், தனிப்பயனாக்கப்பட்ட காப்பீட்டு தயாரிப்புகளை வழங்குவதற்கும் காப்பீட்டாளர்கள் பெரிய தரவு பகுப்பாய்வுகளைப் பயன்படுத்துகின்றனர்.

- AI சாட்போட்கள்: மெய்நிகர் உதவியாளர்கள் வினவல்களைக் கையாளுகிறார்கள், கொள்கைத் தேர்வின் மூலம் பயனர்களுக்கு வழிகாட்டுகிறார்கள், மேலும் நிகழ்நேர உரிமைகோரல் உதவியை வழங்குகிறார்கள்.
- தனிப்பயனாக்கப்பட்ட கொள்கைகள்: காப்பீட்டாளர்கள் சமூக ஊடகங்கள், கடன் மதிப்பெண்கள் மற்றும் ஆன்லைன் நடத்தை ஆகியவற்றிலிருந்து தரவை பகுப்பாய்வு செய்து தனிப்பட்ட தேவைகளுக்கு ஏற்ப கொள்கைகளைத் தனிப்பயனாக்குகிறார்கள்.
- தடையற்ற டிஜிட்டல் அனுபவம்: மொபைல் பயன்பாடுகள் வாடிக்கையாளர்கள் பாலிசிகளை வாங்கவும், விவரங்களைப்

புதுப்பிக்கவும், உரிமைகோரல்களை நிகழ்நேரத்தில்
கண்காணிக்கவும் அனுமதிக்கின்றன.

இந்த மேம்பாடுகள் பயனர் ஈடுபாட்டை மேம்படுத்துகின்றன, காகித
வேலைகளைக் குறைக்கின்றன மற்றும் காப்பீடு வாங்கும்
செயல்முறையை எளிதாக்குகின்றன.

9. ஒழுங்குமுறை சவால்கள் மற்றும் இணக்க சிக்கல்கள்

அதன் நன்மைகள் இருந்தபோதிலும், காப்பீட்டுத் துறையில் நிதி
தொழில்நுட்பத்தை ஏற்றுக்கொள்வது ஒழுங்குமுறை சவால்களுடன்
வருகிறது. காப்பீட்டு நிறுவனங்கள் தரவு தனியுரிமை, இடர்
மேலாண்மை மற்றும் நிதி பரிவர்த்தனைகளை நிர்வகிக்கும்
கடுமையான சட்ட கட்டமைப்புகளுக்கு இணங்க வேண்டும்.

- **தரவு பாதுகாப்பு சட்டங்கள்:** GDPR மற்றும் HIPAA போன்ற
விதிமுறைகள் காப்பீட்டாளர்கள் வாடிக்கையாளர் தரவைப்
பாதுகாக்கவும் மீறல்களைத் தடுக்கவும்
கட்டாயப்படுத்துகின்றன.

- உரிமம் வழங்குதல் மற்றும் இணக்கம்: டிஜிட்டல் காப்பீட்டாளர்கள் அரசாங்க அதிகாரிகளால் நிர்ணயிக்கப்பட்ட உரிமத் தேவைகள் மற்றும் நிதி விதிமுறைகளுக்கு இணங்க வேண்டும்.
- AI மற்றும் நெறிமுறைகள்: கொள்கை ஒப்புதல்களில் பாகுபாட்டைத் தடுக்க, காப்பீட்டு ஒப்பந்தம் மற்றும் விலை நிர்ணயத்தில் AI இன் பயன்பாடு நியாயமானதாகவும், பாரபட்சமற்றதாகவும் இருக்க வேண்டும்.

காப்பீட்டில் நிதி தொழில்நுட்பத்தின் வளர்ந்து வரும் தன்மையை நிவர்த்தி செய்ய அரசாங்கங்களும் ஒழுங்குமுறை அமைப்புகளும் தொடர்ந்து கொள்கைகளைப் புதுப்பித்து வருகின்றன.

10. காப்பீட்டில் ஃபின்டெக்கின் எதிர்காலக் கண்ணோட்டம்

காப்பீட்டுத் துறையில் நிதி தொழில்நுட்பத்தின் எதிர்காலம் விரைவான வளர்ச்சி மற்றும் புதுமைகளுக்குத் தயாராக உள்ளது. இந்தத் துறையை வடிவமைக்கும் முக்கிய போக்குகள் பின்வருமாறு:

- AI- இயக்கப்படும் ஹைப்பர்-தனிப்பயனாக்கம்: மேம்பட்ட பகுப்பாய்வுகள் தனிப்பட்ட நடத்தை மற்றும் வாழ்க்கை முறையின் அடிப்படையில் மிகவும் தனிப்பயனாக்கப்பட்ட காப்பீட்டுத் திட்டங்களை உருவாக்கும்.
- பிளாக்செயின் பயன்பாடுகளின் விரிவாக்கம்: பாதுகாப்பான அடையாள சரிபார்ப்பு, உரிமைகோரல் ஆட்டோமேஷன் மற்றும் மோசடி தடுப்புக்காக அதிகமான காப்பீட்டாளர்கள் பிளாக்செயினை ஏற்றுக்கொள்வார்கள்.
- இன்சர்டெக் தொடக்க நிறுவனங்களின் வளர்ச்சி: டிஜிட்டல் முதன்மையான, வாடிக்கையாளர் மையப்படுத்தப்பட்ட தீர்வுகளை வழங்குவதன் மூலம், தொடக்க நிறுவனங்கள் பாரம்பரிய காப்பீட்டு மாதிரிகளை தொடர்ந்து சீர்குலைக்கும்.
- IoT மற்றும் ஸ்மார்ட் ஒப்பந்தங்களை ஏற்றுக்கொள்வது அதிகரித்தது: பாலிசிகள் மற்றும் கோரிக்கைகளை தானியக்கமாக்க, இணைக்கப்பட்ட சாதனங்கள் மற்றும் சுய-செயல்படுத்தும் ஒப்பந்தங்களை அதிகமான காப்பீட்டு நிறுவனங்கள் பயன்படுத்தும்.

- சைபர் காப்பீட்டு ஏற்றம்: சைபர் அச்சுறுத்தல்கள் அதிகரித்து வருவதால், சைபர் பாதுகாப்பு காப்பீட்டுக்கான தேவை கணிசமாக அதிகரிக்கும்.

சுகாதாரப் பராமரிப்பில் ஃபின்டெக் என்றால் என்ன?

தலைப்பின் முக்கிய கருத்தை ஆராய்வதன் மூலம் தொடங்குவோம், பின்னர் நிதி தொழில்நுட்பமும் மருத்துவ தொழில்நுட்பமும் அவற்றின் மையத்தில் எவ்வாறு ஒத்திருக்கின்றன என்பதைப் பற்றிய விவாதத்திற்கு முன்னேறுவோம்.

சுகாதாரப் பராமரிப்புத் துறையில் நிதி தொழில்நுட்ப தீர்வுகளைப் பயன்படுத்தி பில்லிங், நோயாளி நிதி, காப்பீட்டு கோரிக்கைகள் போன்றவற்றை செயல்படுத்துவதே Fintech ஆகும்.

சுகாதாரப் பராமரிப்பில் ஃபின்டெக் சேர்க்கப்பட்டிருப்பது, பொதுவாக வணிகத்திற்கான டிஜிட்டல்-முதல் அணுகுமுறையின் வெளிப்பாடாகக் கருதப்படுகிறது. இரண்டு சூழ்நிலைகளை மதிப்பாய்வு செய்வோம்: ஒரு நோயாளி ஃபின்டெக் தீர்வு உதவி

இல்லாமல் மற்றும் இல்லாமல் சுகாதார சேவைகளுக்கு பணம் செலுத்த வேண்டியிருக்கும் போது.

- .:பின்டெக் ஒருங்கிணைப்பு இல்லாத சுகாதாரப் பராமரிப்பு பயன்பாடு:ஒரு நோயாளிக்கு சுகாதாரப் பராமரிப்பு செயலி மூலம் கட்டணம் வசூலிக்கப்படுகிறது. இருப்பினும், அவர்களால் வழக்கமாக சேவைகளுக்கு நேரடியாக பயன்பாட்டிற்குள் பணம் செலுத்த முடியாது, மேலும் இதற்காக ஒரு வங்கி தளத்தைப் பயன்படுத்த வேண்டியிருக்கும். பின்னர், அவர்கள் சுகாதாரப் பராமரிப்பு செயலி அல்லது மின்னஞ்சல் வழியாக ரசீதை அனுப்பி, வெற்றிகரமான கட்டணத்தை உறுதிப்படுத்த காத்திருக்க வேண்டும். பிற வழிகளும் சாத்தியமாகலாம். இருப்பினும், அவற்றில் எதுவும் தடையற்ற அனுபவத்தை வழங்குவதில்லை.
- .:பின்டெக் ஒருங்கிணைப்புடன் கூடிய சுகாதாரப் பராமரிப்பு பயன்பாடு:மீண்டும், ஒரு நோயாளிக்கு சுகாதாரப் பராமரிப்பு செயலி மூலம் கட்டணம் வசூலிக்கப்படுகிறது. இருப்பினும், அவர்கள் பயன்பாட்டிற்குள் நேரடியாக பாதுகாப்பான கட்டணத்தை செலுத்த வாய்ப்பளிக்கப்படுகிறது. அட்டை

அல்லது கிரிப்டோவாலட் விவரங்கள் கைமுறையாகவோ
அல்லது தானியங்கி உதவியுடன்வோ உள்ளிடப்படும். கடன்
விருப்பங்கள் வழங்கப்படுகின்றன. பரிவர்த்தனை முடிந்ததும்,
சுகாதாரப் பராமரிப்பு வழங்குநர் தானாகவே ரசீதைப் பெறுவார்,
மேலும் வெற்றிகரமான பணம் செலுத்துதலின் உறுதிப்படுத்தல்
பயன்பாட்டில் காட்டப்படும்.

**காப்பீட்டுத் துறை கட்டண கண்டுபிடிப்புகளின் விரிவான
விளக்கம்**

கட்டண புதுமைகளின் வருகையுடன் காப்பீட்டுத் துறை
குறிப்பிடத்தக்க மாற்றத்திற்கு உட்பட்டுள்ளது. இந்த
முன்னேற்றங்கள் வாடிக்கையாளர் அனுபவங்களை
மேம்படுத்துவதோடு மட்டுமல்லாமல், காப்பீட்டாளர்களுக்கான
செயல்முறைகளை மேம்படுத்துகின்றன, இதன் விளைவாக
செயல்பாட்டு செலவுகள் குறைந்து செயல்திறன் அதிகரிக்கிறது.
ஒவ்வொரு முக்கிய அம்சத்தையும் விரிவாக ஆராய்வோம்:

1. டிஜிட்டல் பிரீமியம் கொடுப்பனவுகள்

காப்பீட்டு நிறுவனங்கள் இப்போது பிரீமியம் வசூலை நெறிப்படுத்த ஆன்லைன் கட்டண போர்டல்கள், மொபைல் செயலிகள் மற்றும் தானியங்கி வங்கி வரைவோலைகளைப் பயன்படுத்துகின்றன. இது கைமுறை செயல்முறைகளின் தேவையை நீக்குகிறது, வாடிக்கையாளர்களுக்கு எங்கிருந்தும், எந்த நேரத்திலும் பிரீமியங்களை செலுத்தும் வசதியை வழங்குகிறது.

உதாரணமாக: ஐசிஐசிஐ லோம்பார்ட் மற்றும் அக்கோ போன்ற நிறுவனங்கள், பாலிசிதாரர்கள் UPI, கிரெடிட் கார்டுகள் அல்லது நெட் பேங்கிங் மூலம் தானியங்கி தொடர்ச்சியான கட்டணங்களை அமைக்க அல்லது பிரீமியங்களை உடனடியாக செலுத்தக்கூடிய மொபைல் செயலிகளை வழங்குகின்றன.

நன்மைகள்:

- நினைவூட்டல்கள் மற்றும் தானியங்கி விலக்குகள் மூலம் வாடிக்கையாளர்கள் நேரத்தை மிச்சப்படுத்துவதோடு, தவறவிட்ட கட்டண காலக்கெடுவையும் தவிர்க்கிறார்கள்.
- காகித அடிப்படையிலான பில்லிங் மற்றும் கைமுறை செயலாக்கத்துடன் தொடர்புடைய செலவுகளைக் காப்பீட்டாளர்கள் குறைக்கின்றனர்.

2. பயன்பாடு சார்ந்த காப்பீடு (டெலிமாடிக்ஸ்)

டெலிமேடிக்ஸ் அடிப்படையிலான காப்பீடு, காப்பீட்டாளர்கள் உண்மையான பயன்பாடு அல்லது நடத்தையின் அடிப்படையில் பிரீமியங்களைத் தீர்மானிக்க அனுமதிக்கிறது. இந்த "நீங்கள் செல்லும்போது பணம் செலுத்து" மாதிரியானது வாகனக் காப்பீட்டில் மிகவும் பிரபலமானது, அங்கு ஓட்டுநர் நடத்தை மற்றும் மைலேஜ் டெலிமேடிக்ஸ் சாதனங்கள் அல்லது ஸ்மார்ட்போன் பயன்பாடுகள் மூலம் கண்காணிக்கப்படுகிறது.

உதாரணமாக: ப்ரோக்ரெசிவ் நிறுவனத்தின் ஸ்னாப்ஷாட் திட்டம் ஓட்டுநர்களின் பழக்கவழக்கங்களைக் கண்காணித்து,

குறைந்த பிரீமியங்களுடன் பாதுகாப்பான வாகனம்
ஒட்டுவதற்கு வெகுமதி அளிக்கிறது.

நன்மைகள்:

- வாடிக்கையாளர்கள் தாங்கள் பயன்படுத்தும் காப்பீட்டிற்கு மட்டுமே பணம் செலுத்துகிறார்கள், இதனால் பாலிசிகள் மிகவும் மலிவு விலையில் கிடைக்கின்றன.
- காப்பீட்டாளர்கள் அபாயங்களை சிறப்பாக மதிப்பிட முடியும், இது நியாயமான பிரீமியக் கணக்கீடுகளுக்கு வழிவகுக்கும்.

3. நுண் காப்பீட்டுக்கான நுண்-கட்டணங்கள்

காப்பீட்டாளர்கள் இப்போது நுண் காப்பீட்டு தயாரிப்புகளுக்கு சிறிய அளவிலான கட்டண விருப்பங்களை வழங்குகிறார்கள், அவை குறைந்த வருமானம் கொண்ட மக்களுக்கு மிகவும் மதிப்புமிக்கவை. இந்தக் கொள்கைகள் பொதுவாக சுகாதார அவசரநிலைகள் அல்லது பயிர் தோல்விகள் போன்ற குறிப்பிட்ட அபாயங்களை உள்ளடக்கும்.

உதாரணமாக: முன்னணி நுண் காப்பீட்டு வழங்குநரான பீமா, வளரும் நாடுகளில் மாதத்திற்கு \$1 முதல் தொடங்கும் பிரீமியங்களுடன் திட்டங்களை வழங்குகிறது.

நன்மைகள்:

- பின்தங்கிய சமூகங்களுக்கு நிதிப் பாதுகாப்பை வழங்குகிறது.
- வளர்ந்து வரும் சந்தைகளில் காப்பீட்டுக்கான அணுகலை மேம்படுத்துகிறது.

4. பிளாக்செயின் அடிப்படையிலான தீர்வுகள்

பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பம் பாதுகாப்பான, திறமையான மற்றும் வெளிப்படையான உரிமைகோரல் தீர்வை எளிதாக்குகிறது. ஸ்மார்ட் ஒப்பந்தங்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், காப்பீட்டாளர்கள் உரிமைகோரல்களைச் சரிபார்த்து வழங்கும் செயல்முறையை தானியங்குபடுத்த முடியும், இதனால் மோசடி மற்றும் தாமதங்களுக்கான வாய்ப்பு குறைகிறது.

உதாரணமாக: சீன இன்சர்டெக் நிறுவனமான ZhongAn, மேம்பட்ட துல்லியம் மற்றும் செயல்திறனுடன் உரிமைகோரல் தீர்வுகளைக் கையாள blockchain ஐப் பயன்படுத்துகிறது.

நன்மைகள்:

- சரிபார்ப்பு படிக்களை தானியங்குபடுத்துவதன் மூலம் உரிமைகோரல் செயல்முறையை விரைவுபடுத்துகிறது.
- வெளிப்படைத்தன்மையை உறுதிசெய்து முரண்பாடுகளை நீக்குவதன் மூலம் வாடிக்கையாளர் நம்பிக்கையை உருவாக்குகிறது.

இந்த கண்டுபிடிப்புகளின் நன்மைகள்

1. மேம்படுத்தப்பட்ட வாடிக்கையாளர் வசதி: நெகிழ்வான கட்டண விருப்பங்கள் மற்றும் தானியங்கி முறை ஆகியவை கட்டணச் செயல்பாட்டில் உள்ள உராய்வை நீக்கி, வாடிக்கையாளர் திருப்தியை மேம்படுத்துகின்றன.
2. குறைக்கப்பட்ட நிர்வாகச் செலவுகள்: டிஜிட்டல் மற்றும் தானியங்கி அமைப்புகள் கைமுறை பில்லிங் மற்றும்

உரிமைகோரல் செயலாக்கம் தொடர்பான மேல்நிலைச்
செலவுகளைக் குறைக்கின்றன.

3. **மேம்படுத்தப்பட்ட தரவு பகுப்பாய்வு:** டெலிமேடிக்ஸ் மற்றும்
டிஜிட்டல் கொடுப்பனவுகள் சிறந்த தரவை வழங்குகின்றன,
காப்பீட்டாளர்கள் அபாயங்களை மிகவும் துல்லியமாக
மதிப்பிடவும் பாலிசிகளைத் தனிப்பயனாக்கவும் உதவுகின்றன.

4. **அதிகரித்த வெளிப்படைத்தன்மை மற்றும் பாதுகாப்பு:**
பிளாக்செயின் பதிவுகளை சேதப்படுத்தாமல் உறுதி செய்கிறது,
காப்பீட்டாளர்கள் மற்றும் பாலிசிதாரர்களிடையே நம்பிக்கையை
உருவாக்குகிறது.

சுகாதாரத் துறை கட்டண கண்டுபிடிப்புகள்

சுகாதாரத் துறையும் இதேபோல் நிதி தொழில்நுட்ப
கண்டுபிடிப்புகளால் பயனடைந்துள்ளது, மலிவு, அணுகல்
மற்றும் செயல்திறன் தொடர்பான முக்கிய சவால்களை
நிவர்த்தி செய்கிறது.

1. **டிஜிட்டல் கட்டண தளங்கள்**

ஆன்லைன் போர்டல்கள் மற்றும் மொபைல் செயலிகள் பாதுகாப்பான, உடனடி பரிவர்த்தனைகளை செயல்படுத்துவதன் மூலம் சுகாதாரப் பராமரிப்புக் கட்டணங்களைச் செலுத்துவதில் உள்ள சிக்கலைக் குறைக்கின்றன.

உதாரணமாக: இந்தியாவில் பிராக்டோ மற்றும் அப்பல்லோ 24/7 போன்ற தளங்கள் பயனர்கள் ஆலோசனைகள், சிகிச்சைகள் மற்றும் மருந்துகளுக்கு ஆன்லைனில் பணம் செலுத்த அனுமதிக்கின்றன, இதனால் நேரத்தையும் முயற்சியையும் மிச்சப்படுத்துகின்றன.

நன்மைகள்:

- பில்லிங் செயல்முறைகளை நெறிப்படுத்துகிறது, காகித வேலைகளைக் குறைக்கிறது.
- நோயாளிகளுக்கு ஒட்டுமொத்த அனுபவத்தை மேம்படுத்துகிறது.

2. சுகாதார சேமிப்புக் கணக்குகள் (HSAக்கள்)

HSAக்கள் என்பவை வரிச் சலுகை பெற்ற கணக்குகள் ஆகும், அவை தனிநபர்கள் மருத்துவச் செலவுகளுக்காக குறிப்பாகப் பணத்தைச் சேமிக்க அனுமதிக்கின்றன. இது திட்டமிட்ட அல்லது அவசரகால சுகாதாரத் தேவைகளுக்கு நிதி உதவியை வழங்குகிறது.

உதாரணமாக: யுனைடெட்ஹெல்த்கேர் தனிநபர்களுக்கும் முதலாளிகளுக்கும் HSA விருப்பங்களை வழங்குகிறது, இது சுகாதார செலவுகளை மிகவும் திறம்பட திட்டமிட உதவுகிறது.

நன்மைகள்:

- நிதி ஒழுக்கத்தையும் மருத்துவத் தேவைகளுக்குத் தயாராக இருப்பதையும் ஊக்குவிக்கிறது.
- கணக்கு வைத்திருப்பவர்கள் மீதான வரிச்சுமையைக் குறைக்கிறது.

3. மதிப்பு அடிப்படையிலான கொடுப்பனவுகள்

வழங்கப்படும் சேவைகளின் அளவிற்கு பணம் செலுத்துவதற்குப் பதிலாக, மதிப்பு அடிப்படையிலான கட்டண

மாதிரிகள், சுகாதார வழங்குநர்களுக்கு அவர்களின் பராமரிப்பின் தரம் மற்றும் விளைவுகளுக்கு வெகுமதி அளிப்பதில் கவனம் செலுத்துகின்றன.

உதாரணமாக: அமெரிக்காவில் மருத்துவக் காப்பீட்டுத் துறை, நோயாளிகளின் விளைவுகளை மேம்படுத்த மருத்துவமனைகளை ஊக்குவிக்கும் திட்டங்கள் மூலம் மதிப்பு அடிப்படையிலான பராமரிப்பை ஊக்குவிக்கிறது.

நன்மைகள்:

- நோயாளியின் தேவைகளுடன் சுகாதார சேவைகளை சீரமைத்து, பராமரிப்பின் தரத்தை மேம்படுத்துகிறது.
- தேவையற்ற நடைமுறைகளைக் குறைத்து, சுகாதாரச் செலவுகளை மேம்படுத்துகிறது.

4. டெலிமெடிசின் கொடுப்பனவுகள்

தொலை மருத்துவத்தின் வளர்ச்சியுடன், பாதுகாப்பான, HIPAA-இணக்கமான நிதி தொழில்நுட்ப தீர்வுகள் இப்போது

நோயாளிகள் மெய்நிகர் ஆலோசனைகள் மற்றும் தொலைதூர சுகாதார சேவைகளுக்கு பணம் செலுத்த உதவுகின்றன.

உதாரணமாக: கீதம் அதன் பயன்பாட்டின் மூலம் தடையற்ற டெலிமெடிசின் கட்டண தீர்வுகளை வழங்குகிறது, தனியுரிமை மற்றும் செயல்திறனை உறுதி செய்கிறது.

நன்மைகள்:

குறிப்பாக கிராமப்புற அல்லது பின்தங்கிய பகுதிகளில் டெலிஹெல்த் வளர்ச்சியை ஆதரிக்கிறது.

தொலைதூர சுகாதாரக் கட்டணங்களில் ஏற்பட்டுள்ள இந்த முன்னேற்றங்கள், குறிப்பாக கிராமப்புற மற்றும் பின்தங்கிய பகுதிகளுக்கு, சுகாதாரப் பராமரிப்பு அணுகலில் உள்ள இடைவெளிகளைக் குறைப்பதில் ஆழமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன. பாதுகாப்பான, HIPAA- இணக்கமான டிஜிட்டல் தளங்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், தொலைதூர இடங்களில் உள்ள நோயாளிகள் இப்போது நீண்ட தூரம் பயணிக்க வேண்டிய அவசியமின்றி மருத்துவ நிபுணர்களை

அணுகலாம். இது சரியான நேரத்தில் மருத்துவ தலையீடுகளை உறுதி செய்கிறது, சுகாதார விளைவுகளை மேம்படுத்துகிறது.

கட்டண விருப்பங்களில் நெகிழ்வுத்தன்மையை வழங்குகிறது, அணுகலை மேம்படுத்துகிறது.

கூடுதலாக, டெலிஹெல்த்தில் உள்ள ஃபின்டெக் தீர்வுகள், மொபைல் வாலட்கள், கிரெடிட் கார்டுகள் மற்றும் நேரடி வங்கி பரிமாற்றங்கள் போன்ற பல்வேறு கட்டண முறைகளை வழங்குகின்றன. இந்த நெகிழ்வுத்தன்மை பாரம்பரிய வங்கி சேவைகளை அணுக முடியாதவர்கள் உட்பட பரந்த அளவிலான பயனர்களுக்கு இடமளிக்கிறது. உதாரணமாக, இந்த விருப்பங்கள் தனிநபர்கள் தங்கள் பொருளாதார சூழ்நிலைக்கு ஏற்றவாறு ஆலோசனைகள் அல்லது சிகிச்சைகளுக்கு பணம் செலுத்த அதிகாரம் அளிக்கின்றன, இறுதியில் அனைவருக்கும் சுகாதாரப் பராமரிப்பை மேலும் அணுகக்கூடியதாக ஆக்குகின்றன.

நோயாளி அணுகல் விரிவாக்கம்: டெலிஹெல்த்தில் டிஜிட்டல் கட்டண தீர்வுகள், சுகாதார வழங்குநர்கள் புவியியல்

வரம்புகள் இல்லாமல் வெளிநாட்டினர் மற்றும் பயணிகள் உட்பட உலகளாவிய பார்வையாளர்களுக்கு சேவை செய்ய உதவுகின்றன.

விரைவான கட்டணச் செயலாக்கம்: தானியங்கி கட்டண முறைகள் விரைவான பரிவர்த்தனைகளை உறுதி செய்கின்றன, தொலைதூர சுகாதார சேவைகளை அணுகுவதில் தாமதத்தைக் குறைக்கின்றன.

நோயாளிகளுக்கு மலிவு விலை: தவணை விருப்பங்கள் அல்லது வருகைக்கு பணம் செலுத்தும் மாதிரிகள் போன்ற நெகிழ்வான கட்டணத் திட்டங்கள், குறிப்பாக நிதி சவால்களை எதிர்கொள்பவர்களுக்கு சுகாதாரப் பராமரிப்பை மிகவும் மலிவு விலையில் வழங்குகின்றன.

நெறிப்படுத்தப்பட்ட பதிவு வைத்தல்: டெலிஹெல்த் கட்டண தளங்கள் தானாகவே ரசீதுகள் மற்றும் இன்வாய்ஸ்களை உருவாக்குகின்றன, நோயாளிகள் மற்றும் வழங்குநர்கள் இருவருக்கும் நிதி ஆவணங்களை எளிதாக்குகின்றன.

குறைக்கப்பட்ட மோசடி அபாயங்கள்: பாதுகாப்பான நிதி தொழில்நுட்ப கட்டண தீர்வுகள் பரிவர்த்தனைகளை குறியாக்கம் செய்து அடையாளத்தைச் சரிபார்ப்பதன் மூலம் மோசடி நடவடிக்கைகளைக் குறைக்கின்றன.

தடுப்பு பராமரிப்பை ஊக்குவிக்கிறது: மலிவு விலையில் டெலிஹெல்த் கட்டண முறைகள் நோயாளிகளை வழக்கமான பரிசோதனைகள் மற்றும் தடுப்பு சிகிச்சையில் ஈடுபட ஊக்குவிக்கின்றன, நீண்டகால சுகாதார விளைவுகளை மேம்படுத்துகின்றன.

மேம்படுத்தப்பட்ட வழங்குநர் பணப்புழக்கம்: டிஜிட்டல் தளங்கள் வழியாக உடனடி பணம் செலுத்துதல் சுகாதார வழங்குநர்களுக்கான வருவாய் ஓட்டங்களை மேம்படுத்துகிறது, செயல்பாட்டு வளர்ச்சியை ஆதரிக்கிறது.

புதுமைகளை இயக்கும் முக்கிய வீரர்கள்

காப்பீடு: லெமனேட், ஆஸ்கார், ஜாங்ஆன் ஆகியவை டிஜிட்டல்-முதல் அணுகுமுறைகள் மற்றும் AI

ஒருங்கிணைப்புடன் காப்பீட்டு கட்டண நிலப்பரப்பில் புரட்சியை ஏற்படுத்தியுள்ளன.

சுகாதாரம்: யுனைடெட் ஹெல்த்கேர், ஆந்தம் மற்றும் ஏட்னா போன்ற நிறுவனங்கள் நிதி தொழில்நுட்பம் சார்ந்த கட்டண தீர்வுகளை செயல்படுத்துவதில் முன்னணியில் உள்ளன.

தாக்கத்தை எடுத்துக்காட்டும் புள்ளிவிவரங்கள்

80% காப்பீட்டாளர்கள்செயல்பாட்டு திறன் மற்றும் வாடிக்கையாளர் திருப்தியை மேம்படுத்த டிஜிட்டல் கட்டண தீர்வுகளில் முதலீடு செய்யுங்கள்.

50% குறைப்புநிர்வாகச் செலவுகளில் அதிகரிப்பு டிஜிட்டல் கட்டணத் தளங்களை ஏற்றுக்கொள்வதன் மூலம் அடையப்படுகிறது.

20% வளர்ச்சிசுகாதார சேமிப்புக் கணக்குகளில் (HSAக்கள்) சுகாதாரப் பராமரிப்புக்கான நிதி திட்டமிடல் குறித்த அதிகரித்த நுகர்வோர் விழிப்புணர்வை பிரதிபலிக்கிறது.

75% நோயாளிகள் டிஜிட்டல் கட்டண விருப்பங்களை
விரும்புகின்றன, இது வசதியான மற்றும் பாதுகாப்பான நிதி
தொழில்நுட்ப தீர்வுகளுக்கான தேவையை அடிக்கோடிட்டுக்
காட்டுகிறது.

பணம் செலுத்தும் கண்டுபிடிப்புகளில் ஃபின்டெக்கின்
விளைவுகள்

அறிமுகம்

நிதி தொழில்நுட்பத்தின் (fintech) எழுச்சி உலகளவில் கட்டண
முறைகளின் நிலப்பரப்பை கணிசமாக மாற்றியமைத்துள்ளது.
டிஜிட்டல் வாலட்கள், பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பம், AI-
மேம்படுத்தப்பட்ட மோசடி கண்டறிதல் மற்றும் தொடர்பு
இல்லாத கட்டணங்கள் போன்ற புதுமையான தீர்வுகளை
அறிமுகப்படுத்துவதன் மூலம், fintech பாரம்பரிய பரிவர்த்தனை
செயல்முறைகளை மாற்றியுள்ளது. இந்த முன்னேற்றங்கள்
வசதி மற்றும் பாதுகாப்பை மேம்படுத்துவதோடு

மட்டுமல்லாமல், தனிநபர்களுக்கும் வணிகங்களுக்கும் நிதி சேவைகளை மேலும் உள்ளடக்கியதாகவும் திறமையாகவும் ஆக்குகின்றன.

அம்சங்கள்

டிஜிட்டல் பணப்பைகள்

Paytm மற்றும் Google Pay போன்ற டிஜிட்டல் பணப்பைகள் கட்டணச் சான்றுகளைப் பாதுகாப்பாகச் சேமித்து, உடனடி பணமில்லா பரிவர்த்தனைகளை செயல்படுத்துகின்றன. இந்த தளங்கள் பயனர்கள் தங்கள் மொபைல் சாதனங்களில் ஒரு சில தட்டல்களில் பொருட்கள், சேவைகள், பில்களுக்கு பணம் செலுத்தவும், மற்றவர்களுக்கு பணத்தை மாற்றவும் அனுமதிக்கின்றன.

பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பம்

Blockchain ஒரு பரவலாக்கப்பட்ட கட்டண முறையை அறிமுகப்படுத்துகிறது, இது வெளிப்படைத்தன்மையை உறுதிசெய்து இடைத்தரகர்களை நீக்குகிறது. இந்த

தொழில்நுட்பம் எல்லை தாண்டிய பரிவர்த்தனைகளுக்கு குறிப்பாக நன்மை பயக்கும், பாதுகாப்பை மேம்படுத்தும் அதே வேளையில் செலவுகள் மற்றும் செயலாக்க நேரங்களைக் குறைக்கிறது.

கொடுப்பனவுகளில் AI

மோசடி நடவடிக்கைகளைக் கண்டறிவதிலும், பயனர்களுக்கான தனிப்பயனாக்கப்பட்ட கட்டணத் தீர்வுகளை வடிவமைப்பதிலும் AI முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. பயனர் தரவு மற்றும் நடத்தை முறைகளை பகுப்பாய்வு செய்வதன் மூலம், AI அமைப்புகள் அங்கீகரிக்கப்படாத அணுகல் போன்ற முரண்பாடுகளைக் கண்டறிந்து, செலவு நுண்ணறிவு போன்ற தனிப்பயனாக்கப்பட்ட சேவைகளை வழங்க முடியும்.

தொடர்பு இல்லாத கட்டணங்கள்

NFC தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி, தொடர்பு இல்லாத கட்டணங்கள் பயனர்கள் தங்கள் ஸ்மார்ட்போன்கள், ஸ்மார்ட்வாட்ச்கள் அல்லது கார்டுகளை கட்டண

முனையங்களில் தட்டுவதன் மூலம் பரிவர்த்தனைகளை முடிக்க உதவுகின்றன. இந்த தொழில்நுட்பம் அதன் சுகாதாரமான மற்றும் வேகமான பரிவர்த்தனை செயல்முறை காரணமாக கணிசமாக வளர்ந்துள்ளது.

திறந்த வங்கி

திறந்த வங்கி சேவை, வாடிக்கையாளர் நிதித் தரவை மூன்றாம் தரப்பு டெவலப்பர்களுடன் APIகள் மூலம் பாதுகாப்பாகப் பகிர்ந்து கொள்ள வங்கிகளை அனுமதிக்கிறது. ஒருங்கிணைந்த கட்டணச் செயலிகள் மற்றும் தனிப்பயனாக்கப்பட்ட பட்ஜெட் கருவிகள் போன்ற புதுமையான நிதித் தீர்வுகளை உருவாக்குவதற்கான கதவை இது திறக்கிறது.

நன்மைகள்

1. வசதிடிஜிட்டல் பணப்பைகள் மற்றும் தொடர்பு இல்லாத கொடுப்பனவுகள் அன்றாட பரிவர்த்தனைகளை எளிதாக்குகின்றன, பணத்தை நம்பியிருப்பதைக் குறைக்கின்றன

மற்றும் வாடிக்கையாளர்களுக்கான செக் அவுட் நேரங்களைக் குறைக்கின்றன.

2. பாதுகாப்புபிளாக்செயினின் பரவலாக்கப்பட்ட மற்றும் வெளிப்படையான அமைப்பு, சேதப்படுத்த முடியாத பரிவர்த்தனை பதிவுகளை உருவாக்குவதன் மூலம் மோசடி அபாயங்களைக் குறைக்கிறது.

3. தனிப்பயனாக்கம் AI-இயக்கப்படும் அமைப்புகள், தனிப்பட்ட பயனர் தேவைகளுக்கு ஏற்ப, செலவு கண்காணிப்பு மற்றும் சேமிப்பு உத்திகள் போன்ற தனிப்பயனாக்கப்பட்ட பரிந்துரைகளை வழங்குகின்றன.

4. அணுகல்தன்மைதிறந்த வங்கி, டெவலப்பர்கள் பின்தங்கிய சமூகங்கள் மற்றும் பிராந்தியங்களுக்கு ஏற்றவாறு பல்வேறு கட்டண தளங்களை வடிவமைக்க உதவுவதன் மூலம் நிதி உள்ளடக்கத்தை ஊக்குவிக்கிறது.

குறைபாடுகள்

1. தனியுரிமை கவலைகள்திறந்த வங்கி APIகள் பயனர்கள் தங்கள் நிதித் தரவைப் பகிர்ந்து கொள்ள வேண்டும் என்று

கோருகின்றன, இது பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் இருந்தபோதிலும், தரவு தவறாகப் பயன்படுத்துதல் மற்றும் மீறல்கள் குறித்த கவலைகளை எழுப்புகிறது.

2. டிஜிட்டல் பிரிப்புஇணையம் மற்றும் ஸ்மார்ட்போன்களுக்கான அணுகல் குறைவாக இருக்கும் கிராமப்புற அல்லது பொருளாதார ரீதியாக பின்தங்கிய பகுதிகளில் ஃபின்டெக் தத்தெடுப்பு இன்னும் ஒரு சவாலாகவே உள்ளது.

3. உள்கட்டமைப்பு சார்புதொடர்பு இல்லாத மற்றும் பிளாக்செயின் அடிப்படையிலான கட்டண முறைகளுக்கு வலுவான இணைய இணைப்பு மற்றும் மேம்பட்ட தொழில்நுட்ப உள்கட்டமைப்பு தேவைப்படுகிறது, இது சில பிராந்தியங்களில் அவற்றின் பயன்பாட்டினைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

மூலதன சந்தைகளில் FINTECH இன் விளைவுகள்

அறிமுகம்

மூலதனச் சந்தைகளில் நிதி தொழில்நுட்பத்தை ஒருங்கிணைப்பது, புதிய முன்னேற்றங்களைக் கொண்டு

வந்துள்ளது, சொத்துக்கள் எவ்வாறு வர்த்தகம் செய்யப்படுகின்றன, முதலீடுகள் நிர்வகிக்கப்படுகின்றன மற்றும் இணக்கம் கையாளப்படுகிறது என்பதை மறுவடிவமைத்துள்ளது. பிளாக்செயின் அடிப்படையிலான வர்த்தக தளங்கள், ரோபோ-ஆலோசகர்கள் மற்றும் சொத்துக்களின் டோக்கனைசேஷன் ஆகியவை முக்கிய கண்டுபிடிப்புகளாக உருவெடுத்துள்ளன. இந்த தொழில்நுட்பங்கள் நிறுவன மற்றும் சில்லறை முதலீட்டாளர்களுக்கு மேம்பட்ட செயல்திறன், வெளிப்படைத்தன்மை மற்றும் அணுகலை வழங்குகின்றன, பாரம்பரிய சந்தை நடைமுறைகளில் புரட்சியை ஏற்படுத்துகின்றன.

அம்சங்கள்

1. பிளாக்செயின்

பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பம், தரகர்கள் போன்ற இடைத்தரகர்களை நீக்கும் பரவலாக்கப்பட்ட வர்த்தக தளங்களுக்கு சக்தி அளிக்கிறது. பரிவர்த்தனைகள் மாறாத லெட்ஜரில் பாதுகாப்பாக பதிவு செய்யப்படுகின்றன, இது

வெளிப்படைத்தன்மை மற்றும் நம்பிக்கையை உறுதி
செய்கிறது. உதாரணமாக, tZERO போன்ற தளங்கள்
டோக்கனைஸ் செய்யப்பட்ட சொத்து வர்த்தகத்திற்காக
பிளாக்செயினைப் பயன்படுத்துகின்றன, இது பாதுகாப்பான
மற்றும் திறமையான பரிவர்த்தனைகளை அனுமதிக்கிறது.

2. ரோபோ-ஆலோசகர்கள்

ரோபோ-ஆலோசகர்கள் என்பது AI-இயக்கப்படும் தளங்கள்
ஆகும், அவை போர்ட்ஃபோலியோ நிர்வாகத்தை
தானியங்குபடுத்துகின்றன மற்றும் ஆபத்து சகிப்புத்தன்மை
மற்றும் நிதி இலக்குகள் போன்ற பயனர் உள்ளீடுகளின்
அடிப்படையில் முதலீட்டு ஆலோசனைகளை வழங்குகின்றன.
இந்த தளங்கள் செலவு குறைந்த, தனிப்பயனாக்கப்பட்ட
முதலீட்டு உத்திகளை வழங்குகின்றன, இதனால் சராசரி
முதலீட்டாளருக்கு செல்வ மேலாண்மை அணுகக்கூடியதாக
அமைகிறது. எடுத்துக்காட்டுகளில் பெட்டர்மென்ட் மற்றும்
வெல்த்ஃபிரண்ட் ஆகியவை அடங்கும்.

3. டோக்கனைசேஷன்

டோக்கனைசேஷன், ரியல் எஸ்டேட், கலை அல்லது பங்கு போன்ற உறுதியான அல்லது தெளிவற்ற சொத்துக்களை, பிளாக்செயினில் டிஜிட்டல் டோக்கன்களாக மாற்றுகிறது. இந்த டோக்கன்களை வர்த்தகம் செய்யலாம், அதிக மதிப்புள்ள சொத்துக்களின் பகுதியளவு உரிமையை செயல்படுத்துகிறது. பிளாக்செயின் மற்றும் ஹார்பர் போன்ற தளங்கள் டோக்கனைஸ் செய்யப்பட்ட ரியல் எஸ்டேட்டை வெற்றிகரமாக அறிமுகப்படுத்தி, சிறிய முதலீட்டாளர்களுக்கான முதலீடுகளை ஜனநாயகப்படுத்துகின்றன.

4. இணக்கத்தில் AI

AI-இயக்கப்படும் கருவிகள், உங்கள் வாடிக்கையாளரை அறிந்து கொள்ளுங்கள் (KYC) செயல்முறைகள், பணமோசடி எதிர்ப்பு (AML) சோதனைகள் மற்றும் மோசடி கண்டறிதல் போன்ற பணிகளை தானியக்கமாக்குவதன் மூலம் ஒழுங்குமுறை இணக்கத்தை நெறிப்படுத்துகின்றன. இந்த கருவிகள் மனித தலையீட்டைக் குறைத்து, வேகமான மற்றும் துல்லியமான இணக்க கண்காணிப்பை உறுதி செய்கின்றன.

நன்மைகள்

1. செயல்திறன்

ஆட்டோமேஷன் செயல்பாட்டு சிக்கல்களைக் குறைக்கிறது, செலவுகளைக் குறைக்கிறது மற்றும் செயல்முறைகளை துரிதப்படுத்துகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, ரோபோ-ஆலோசகர்கள் முதலீட்டாளர்கள் தங்கள் போர்ட்ஃபோலியோக்களை மனித ஆலோசகர்களின் தேவை இல்லாமல் நிர்வகிக்க அனுமதிக்கின்றனர், இதனால் அளவிடுதல் மேம்படுகிறது.

2. அணுகல்தன்மை

டோக்கனைசேஷன் சிறிய முதலீட்டாளர்கள் பகுதியளவு உரிமையை வழங்குவதன் மூலம் அதிக மதிப்புள்ள சந்தைகளில் பங்கேற்க உதவுகிறது. ஒரு தனிநபர் இப்போது மொத்த செலவில் ஒரு பகுதிக்கு பிரீமியம் ரியல் எஸ்டேட் அல்லது கலையில் முதலீடு செய்யலாம், இது முன்னர் அதிக நிகர மதிப்புள்ள முதலீட்டாளர்களுக்கு மட்டுமே.

3. வெளிப்படைத்தன்மை

பிளாக்செயின் மோசடி செய்ய முடியாத மற்றும் எளிதில் கண்டறியக்கூடிய பரிவர்த்தனை பதிவுகளை உருவாக்குகிறது. இந்த வெளிப்படைத்தன்மை முதலீட்டாளர்கள் மற்றும் ஒழுங்குமுறை அதிகாரிகளிடையே நம்பிக்கையை வளர்க்கிறது, அதே நேரத்தில் மோசடிக்கான வாய்ப்பைக் குறைக்கிறது.

4. நிலைத்தன்மை

கூட்டு நிதி திரட்டும் வலைத்தளங்கள் போன்ற நிதி தொழில்நுட்ப தளங்கள், புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி திட்டங்கள் அல்லது சுற்றுச்சூழல் உணர்வுள்ள நிறுவனங்கள் போன்ற பசுமை நிதி முயற்சிகளில் நிதியை செலுத்துவதன் மூலம் நிலையான மற்றும் நெறிமுறை முதலீடுகளை ஊக்குவிக்கின்றன.

குறைபாடுகள்

1. சந்தை ஏற்ற இறக்கம்

டோக்கனைஸ் செய்யப்பட்ட சொத்துக்கள் குறிப்பிடத்தக்க சந்தை ஏற்ற இறக்கங்களுக்கு உட்பட்டவை, இது

முதலீட்டாளர்களுக்கு, குறிப்பாக குறைந்த ஆபத்து
சகிப்புத்தன்மை கொண்டவர்களுக்கு அபாயங்களை
ஏற்படுத்தக்கூடும். டோக்கனைஸ் செய்யப்பட்ட சொத்துக்களின்
பொதுவான எடுத்துக்காட்டாகக் கருதப்படும் கிரிப்டோகரன்சிகள்,
அடிக்கடி தீவிர விலை ஏற்ற இறக்கங்களை அனுபவிக்கின்றன.

2. ஒழுங்குமுறை இடைவெளிகள்

உலகளாவிய சந்தைகளில் தரப்படுத்தப்பட்ட விதிமுறைகள்
இல்லாதது, பிளாக்செயின் அடிப்படையிலான வர்த்தக தளங்கள்
மற்றும் டோக்கனைஸ் செய்யப்பட்ட சொத்துக்களை பரவலாக
ஏற்றுக்கொள்வதைத் தடுக்கிறது. உதாரணமாக, டிஜிட்டல்
டோக்கன்களின் சட்டப்பூர்வ அங்கீகாரம் நாடுகளுக்கு இடையே
பெரிதும் வேறுபடுகிறது, இது முதலீட்டாளர்களுக்கு
நிச்சயமற்ற தன்மையை உருவாக்குகிறது.

3. அதிக ஆரம்ப செலவுகள்

பிளாக்செயின் தளங்கள் அல்லது AI-இயக்கப்படும் இணக்க
கருவிகள் போன்ற நிதி தொழில்நுட்ப தீர்வுகளை

உருவாக்குவதற்கும் பயன்படுத்துவதற்கும் உள்கட்டமைப்பு, திறமை மற்றும் தொழில்நுட்பத்தில் கணிசமான முதலீடு தேவைப்படுகிறது, இதனால் சிறிய நிறுவனங்கள் சந்தையில் நுழைவது சவாலாக உள்ளது.

முக்கிய FINTECH போக்குகள்

அறிமுகம்

AI, blockchain, தொடர்பு இல்லாத கொடுப்பனவுகள், திறந்த வங்கி மற்றும் டோக்கனைசேஷன் போன்ற நிதி தொழில்நுட்ப போக்குகள் புதுமைகளை இயக்கி வாடிக்கையாளர் அனுபவங்களை மேம்படுத்துவதன் மூலம் தொழில்களை மறுவடிவமைக்கின்றன.

அம்சங்கள்

AI மற்றும் இயந்திர கற்றல்: மோசடி கண்டறிதல் மற்றும் வாடிக்கையாளர் தனிப்பயனாக்கத்தை மேம்படுத்துதல்

விளக்கம்: பாதுகாப்பை அதிகரிப்பதன் மூலமும் பயனர் அனுபவங்களை மேம்படுத்துவதன் மூலமும் நிதி சேவைகளை

மாற்றுவதில் செயற்கை நுண்ணறிவு (AI) மற்றும் இயந்திர கற்றல் (ML) முன்னணியில் உள்ளன. மோசடியைக் குறிக்கும் சந்தேகத்திற்கிடமான வடிவங்களை அடையாளம் காண AI-இயக்கப்படும் வழிமுறைகள் பரந்த அளவிலான பரிவர்த்தனை தரவை பகுப்பாய்வு செய்கின்றன. முன்கணிப்பு மாதிரிகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், வங்கிகள் மற்றும் நிதி தொழில்நுட்ப நிறுவனங்கள் அங்கீகரிக்கப்படாத செயல்பாடுகளை முன்கூட்டியே கண்டறிந்து தடுக்கலாம், இதனால் ஆண்டுதோறும் பில்லியன் கணக்கான டாலர்கள் சேமிக்கப்படும்.

கூடுதலாக, இந்த தொழில்நுட்பங்கள் வாடிக்கையாளர் தனிப்பயனாக்கத்தை செயல்படுத்துகின்றன. வாடிக்கையாளர் நடத்தை, விருப்பத்தேர்வுகள் மற்றும் பரிவர்த்தனை வரலாற்றை பகுப்பாய்வு செய்வதன் மூலம், AI தனிப்பயனாக்கப்பட்ட பரிந்துரைகளை உருவாக்குகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, தனிப்பயனாக்கப்பட்ட நிதி ஆலோசனை, செலவு நுண்ணறிவு அல்லது தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட சலுகைகளை

வழங்க முடியும், இது வாடிக்கையாளர் திருப்தியை மேம்படுத்துகிறது.

உதாரணமாக: உலகளவில் அட்டை பரிவர்த்தனைகளைக் கண்காணிக்க மாஸ்டர்கார்டு AI ஐப் பயன்படுத்துகிறது. முன் பயணப் பதிவுகள் இல்லாத வெளிநாட்டு பரிவர்த்தனை போன்ற அசாதாரண வடிவங்கள் கண்டறியப்பட்டால், சரிபார்க்கப்படும் வரை அமைப்பு பரிவர்த்தனையைக் கொடியிடுகிறது அல்லது தடுக்கிறது. இதற்கிடையில், Mint போன்ற பயன்பாடுகள் செலவு பழக்கங்களின் அடிப்படையில் பட்ஜெட் ஆலோசனைகளை வழங்க ML ஐப் பயன்படுத்துகின்றன.

நன்மைகள்:

- மேம்படுத்தப்பட்ட மோசடி கண்டறிதல் மற்றும் தடுப்பு.
- தனிப்பயனாக்கப்பட்ட சேவைகள் மூலம் சிறந்த வாடிக்கையாளர் ஈடுபாடு.
- ஆட்டோமேஷன் மூலம் செயல்பாட்டுத் திறனை மேம்படுத்துதல்.

சவால்கள்:

- வழிமுறைகளை திறம்பட பயிற்றுவிக்க உயர்தர தரவு தேவை.
- தரவு தனியுரிமை மற்றும் AI சார்புகள் குறித்த நெறிமுறை கவலைகள்.

2. பிளாக்செயின்: பணம் செலுத்துதல், ரியல் எஸ்டேட் மற்றும் மூலதன சந்தைகளில் புரட்சியை ஏற்படுத்துதல்

விளக்கம்: Blockchain என்பது பரிவர்த்தனைகளைப் பாதுகாப்பாகவும் வெளிப்படையாகவும் பதிவு செய்யும் ஒரு பரவலாக்கப்பட்ட லெட்ஜர் தொழில்நுட்பமாகும். கொடுப்பனவுகளில், blockchain இடைத்தரகர்களின் தேவையை நீக்குகிறது, பரிவர்த்தனை செலவுகள் மற்றும் தாமதங்களைக் குறைக்கிறது, குறிப்பாக எல்லை தாண்டிய கொடுப்பனவுகளுக்கு. ரியல் எஸ்டேட்டில், இது ஸ்மார்ட் ஒப்பந்தங்கள் மூலம் பாதுகாப்பான சொத்து பரிவர்த்தனைகளை செயல்படுத்துகிறது, வெளிப்படைத்தன்மையை உறுதி செய்கிறது மற்றும் மோசடியை நீக்குகிறது. மூலதன சந்தைகளில், blockchain சொத்து டோக்கனைசேஷனை

எளிதாக்குகிறது, பகுதியளவு உரிமையை செயல்படுத்துகிறது மற்றும் முதலீடுகளை ஜனநாயகப்படுத்துகிறது.

உதாரணமாக: ரிப்பிளின் பிளாக்செயின் அடிப்படையிலான தளம் வேகமான, குறைந்த விலை எல்லை தாண்டிய கட்டணங்களை செயல்படுத்துகிறது. ரியல் எஸ்டேட்டில், ப்ராபி போன்ற தளங்கள் சொத்து விற்பனையை கையாள பிளாக்செயினைப் பயன்படுத்துகின்றன, மாறாத பரிவர்த்தனை பதிவுகளை உருவாக்குகின்றன. மூலதன சந்தைகளில், தடையற்ற டிஜிட்டல் வர்த்தகத்திற்காக tZERO பங்குகள் மற்றும் நிஜ உலக சொத்துக்களை டோக்கனைஸ் செய்கிறது.

நன்மைகள்:

- இடைத்தரகர்களை ஒழிப்பதன் மூலம் செலவுகளைக் குறைக்கிறது.
- சேதப்படுத்த முடியாத பதிவுகளுடன் வெளிப்படைத்தன்மையை அதிகரிக்கிறது.
- தொழில்கள் முழுவதும் பாதுகாப்பான, பரவலாக்கப்பட்ட பரிவர்த்தனைகளை செயல்படுத்துகிறது.

சவால்கள்:

- ஒழுங்குமுறை நிச்சயமற்ற தன்மை பரவலான தத்தெடுப்பைத் தடுக்கிறது.
- பிளாக்செயின் செயல்பாடுகளுக்கு அதிக ஆற்றல் நுகர்வு, குறிப்பாக வேலை சான்று அமைப்புகளில்.

3. தொடர்பு இல்லாத கட்டணங்கள்: NFC தொழில்நுட்பம் சுகாதாரமான மற்றும் வசதியான பரிவர்த்தனைகளை இயக்குகிறது.

விளக்கம்: சாதனங்களுக்கு இடையே பாதுகாப்பான, குறுகிய தூர வயர்லெஸ் தகவல்தொடர்பை செயல்படுத்துவதன் மூலம், அருகிலுள்ள புலத் தொடர்பு (NFC) தொழில்நுட்பம், தொடர்பு இல்லாத கட்டணங்களைச் செயல்படுத்துகிறது.

வாடிக்கையாளர்கள் தங்கள் ஸ்மார்ட்போன்கள், அணியக்கூடிய சாதனங்கள் அல்லது அட்டைகளை NFC-இயக்கப்பட்ட முனையத்தில் தட்டுவதன் மூலம் விரைவான கட்டணங்களைச் செய்யலாம். இந்த தொழில்நுட்பம் அதன் சுகாதாரமான,

தொடுதல் இல்லாத தன்மை காரணமாக COVID-19

தொற்றுநோய்களின் போது விரைவாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது.

உதாரணமாக: ஆப்பிள் பே மற்றும் கூகிள் பே ஆகியவை NFC தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துகின்றன, இதனால் பயனர்கள் POS டெர்மினல்களில் தங்கள் தொலைபேசிகளைப் பயன்படுத்த முடியும். சில்லறை விற்பனையில், ஸ்டார்பக்ஸ் போன்ற நிறுவனங்கள் NFC கட்டணங்களை தங்கள் பயன்பாட்டில் ஒருங்கிணைத்து, தடையற்ற செக்அவுட் அனுபவங்களை வழங்குகின்றன.

நன்மைகள்:

- விரைவான செக் அவுட்டை வழங்குகிறது, வாடிக்கையாளர் வசதியை மேம்படுத்துகிறது.
- பரிவர்த்தனைகளின் போது உடல் ரீதியான தொடர்பைக் குறைப்பதன் மூலம் பாதுகாப்பை மேம்படுத்துகிறது.
- NFC தரநிலைகளை பரவலாக ஏற்றுக்கொள்வதன் மூலம் உலகளாவிய இயங்குதன்மையை ஆதரிக்கிறது.

சவால்கள்:

- வணிகர்கள் NFC-இணக்கமான டெர்மினல்களில் முதலீடு செய்ய வேண்டும்.
- சாதனங்களில் குறியாக்கம் இல்லாவிட்டால், ஸ்கிம்மிங் போன்ற பாதுகாப்பு அபாயங்களுக்கு ஆளாக நேரிடும்.

4. திறந்த வங்கி: வங்கிகள் மற்றும் ஃபின்டெக் தொடக்க நிறுவனங்களுக்கு இடையே ஒத்துழைப்பை ஊக்குவித்தல்

விளக்கம்: திறந்த வங்கி என்பது ஒரு நிதி சேவை மாதிரியாகும், இதில் வங்கிகள் வாடிக்கையாளர் தரவை அங்கீகரிக்கப்பட்ட மூன்றாம் தரப்பு டெவலப்பர்களுடன் APIs (பயன்பாட்டு நிரலாக்க இடைமுகங்கள்) மூலம் பகிர்ந்து கொள்கின்றன. இது பாரம்பரிய வங்கிகள் மற்றும் ஃபின்டெக் தொடக்க நிறுவனங்களுக்கு இடையேயான ஒத்துழைப்பை வளர்க்கிறது, பட்ஜெட் பயன்பாடுகள், கடன் வழங்கும் தளங்கள் அல்லது முதலீட்டு கருவிகள் போன்ற புதுமையான, பயனர் சார்ந்த நிதி தீர்வுகளை உருவாக்க உதவுகிறது.

உதாரணமாக: UK-வில், Revolut, வாடிக்கையாளர்களுக்கு பல வங்கிக் கணக்குகளின் ஒருங்கிணைந்த பார்வையை வழங்க திறந்த வங்கி முறையைப் பயன்படுத்துகிறது, இதனால் அவர்கள் நிதிகளை திறமையாக நிர்வகிக்க முடியும். இதேபோல், Yolt போன்ற பயன்பாடுகள் பயனர்கள் செலவு மற்றும் சேமிப்பைக் கண்காணிக்க உதவும் வகையில் வெவ்வேறு வங்கிகளிலிருந்து தரவை ஒருங்கிணைக்கின்றன.

நன்மைகள்:

- புதிய சேவைகள் மற்றும் கருவிகளை ஊக்குவிப்பதன் மூலம் நிதி உள்ளடக்கத்தை ஊக்குவிக்கிறது.
- போட்டியை அதிகரிக்கிறது, பாரம்பரிய வங்கிகளைப் புதுமைப்படுத்தத் தள்ளுகிறது.
- நிதித் தரவு மீதான வாடிக்கையாளர் கட்டுப்பாட்டை மேம்படுத்துகிறது.

சவால்கள்:

- அதிகரித்த வெளிப்பாடு காரணமாக தரவு பாதுகாப்பு கவலைகள்.
- தத்தெடுப்பு பிராந்தியத்தைப் பொறுத்து மாறுபடும், சில நாடுகளில் திறந்த வங்கிக்கான ஒழுங்குமுறை கட்டமைப்புகள் இல்லை.

5. டோக்கனைசேஷன்: டிஜிட்டல் மற்றும் இயற்பியல் சொத்து முதலீடுகளுக்கான புதிய வாய்ப்புகளைத் திறத்தல்.

விளக்கம்: டோக்கனைசேஷன் என்பது பௌதீக அல்லது டிஜிட்டல் சொத்துக்களை உரிமையைக் குறிக்கும் பிளாக்செயின் அடிப்படையிலான டோக்கன்களாக மாற்றுவதைக் குறிக்கிறது. இந்த டோக்கன்களை டிஜிட்டல் தளங்களில் வாங்கலாம், விற்கலாம் அல்லது வர்த்தகம் செய்யலாம். இந்த கண்டுபிடிப்பு ரியல் எஸ்டேட், கலைப்படைப்புகள் அல்லது பொருட்கள் போன்ற உயர் மதிப்புள்ள சொத்துக்களின் பகுதியளவு உரிமையை செயல்படுத்துவதன் மூலம் முதலீடுகளுக்கான அணுகலை ஜனநாயகப்படுத்துகிறது.

உதாரணமாக: Fineqia போன்ற தளங்கள் முதலீட்டாளர்கள் சொத்துக்களின் டோக்கன் செய்யப்பட்ட பங்குகளை வாங்க அனுமதிக்கின்றன, இதனால் ரியல் எஸ்டேட் முதலீடு சிறிய முதலீட்டாளர்களுக்கு அணுகக்கூடியதாக அமைகிறது. இதேபோல், Maecenas போன்ற டோக்கன் செய்யப்பட்ட கலை சந்தைகள் பிரபலமான கலைப்படைப்புகளின் ஒரு பகுதியை தனிநபர்கள் சொந்தமாக வைத்திருக்க உதவுகின்றன.

உலகம் முழுவதும் FINTECH

அறிமுகம்

உலகெங்கிலும் ஃபின்டெக் தத்தெடுப்பு குறிப்பிடத்தக்க வளர்ச்சியைக் காட்டியுள்ளது, ஒவ்வொரு பிராந்தியமும் நிதி தொழில்நுட்பத்தில் புதுமைக்கு தனித்துவமான பங்களிப்பை அளிக்கிறது. டிஜிட்டல் கட்டணங்களில் ஆசியாவின் ஆதிக்கம் முதல் ஆப்பிரிக்காவின் உருமாறும் மொபைல் பண அமைப்புகள் வரை, ஃபின்டெக் மக்கள் நிதி சேவைகளை எவ்வாறு அணுகுகிறார்கள் மற்றும் தொடர்பு கொள்கிறார்கள் என்பதை மறுவரையறை செய்கிறது. பிராந்திய ஃபின்டெக்

தீர்வுகள் உள்ளூர் சவால்களை நிவர்த்தி செய்கின்றன, அதே நேரத்தில் உலகளாவிய கண்டுபிடிப்புகள் சந்தைகளை முன்னெப்போதும் இல்லாத வகையில் இணைக்கின்றன.

அம்சங்கள்

ஆசியா

- **இந்தியா:** ஒருங்கிணைந்த கட்டண இடைமுகம் (UPI) டிஜிட்டல் கட்டணங்களில் புரட்சியை ஏற்படுத்தியுள்ளது, வங்கிக் கணக்குகளுக்கு இடையே நேரடியாக உடனடி, பாதுகாப்பான பரிவர்த்தனைகளை செயல்படுத்துகிறது. சிறு வணிகர்களும் தனிநபர்களும் இதை ஏற்றுக்கொண்டு, நிதி உள்ளடக்கத்தை வளர்த்து வருகின்றனர்.
- **சீனா:** Alipay மற்றும் WeChat Pay ஆகியவை சந்தையில் ஆதிக்கம் செலுத்துகின்றன, நுகர்வோர் மளிகைப் பொருட்கள், சவாரி-பகிர்வு, பயன்பாடுகள் மற்றும் பலவற்றிற்கு பணம் செலுத்த அனுமதிக்கும் பணமில்லா சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளை உருவாக்குகின்றன - அனைத்தும் மொபைல் பயன்பாடுகள் மூலம்.

மத்திய கிழக்கு நாடுகள்

- பிளாக்செயின் தத்தெடுப்பு: ஐக்கிய அரபு எமிரேட்ஸ் போன்ற நாடுகள் பாதுகாப்பான அரசாங்க பரிவர்த்தனைகளுக்கு பிளாக்செயினைப் பயன்படுத்துகின்றன. உதாரணமாக, ஸ்மார்ட் துபாய், பொது சேவைகளுக்காக பிளாக்செயினை ஒருங்கிணைக்கிறது, செயல்பாடுகளில் செயல்திறன் மற்றும் வெளிப்படைத்தன்மையை மேம்படுத்துகிறது.

தென் அமெரிக்கா

- மெர்கடோபாகோ: வங்கி வசதி இல்லாத மக்களுக்கு அணுகக்கூடிய கட்டண முறைகளை வழங்குவதன் மூலம் இந்த தளம் நிதி உள்ளடக்கத்தை மேம்படுத்துகிறது. குறிப்பாக அர்ஜென்டினா போன்ற நாடுகளில் இது பிரபலமாக உள்ளது, அங்கு பணவீக்கம் டிஜிட்டல் கட்டண தீர்வுகளை நம்பியிருப்பதை ஊக்குவிக்கிறது.

ஐரோப்பா

- ஒழுங்குமுறை ஆதரவு: ஐரோப்பா முழுவதும்

முன்னெச்சரிக்கை கொள்கைகள் புதுமையை ஊக்குவிக்கின்றன.

சுவிட்சர்லாந்தின் கிரிப்டோ-நட்பு விதிமுறைகள் மற்றும்

ஐரோப்பிய ஒன்றியத்தின் பசுமை நிதியத்தில் கவனம்

செலுத்துவது கிரிப்டோகரன்சி மற்றும் நிலையான

முதலீடுகளுக்கான செழிப்பான சூழல்களை உருவாக்கியுள்ளது.

தென்கிழக்கு ஆசியா/ஆஸ்திரேலியா

- டோக்கனைஸ் செய்யப்பட்ட சொத்துக்கள்:

ஆஸ்திரேலியாவில் ரியல் எஸ்டேட் சொத்துக்களின் பகுதி

உரிமையை செயல்படுத்தும் பிளாக்செயின் தொடக்க

நிறுவனங்கள் உள்ளன. தென்கிழக்கு ஆசியாவில் ப்ராப்டெக்

கண்டுபிடிப்புகள் இடைநிலை செலவுகளைக் குறைக்கவும்

சொத்து வாடகைகளை சீராக்கவும் உதவுகின்றன.

ஆப்பிரிக்கா

- மொபைல் பண அமைப்புகள்: கென்யாவில் தொடங்கப்பட்ட

எம்-பெசா, பயனர்கள் அடிப்படை மொபைல் போன்கள் மூலம்

பணம் அனுப்பவும், பில்களை செலுத்தவும், நிதி சேவைகளை அணுகவும் அனுமதிக்கிறது. இது ஆப்பிரிக்கா முழுவதும் நிதி உள்ளடக்கத்தின் ஒரு மூலக்கல்லாக மாறியுள்ளது.

நன்மைகள்

பிராந்திய வளர்ச்சி

நிதி சேவைகளுக்கான அணுகலை மேம்படுத்துவதன் மூலம் ஃபின்டெக் பொருளாதார வளர்ச்சியை துரிதப்படுத்துகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, ஆசியாவில் டிஜிட்டல் பணப்பைகள் சிறு வணிகங்களை மேம்படுத்துகின்றன, அதே நேரத்தில் மத்திய கிழக்கில் பிளாக்செயின் பொதுத்துறை செயல்பாடுகளில் வெளிப்படைத்தன்மையை மேம்படுத்துகிறது.

புதுமை

ஒவ்வொரு பிராந்தியமும் உள்ளூர் சவால்களுக்கு ஏற்ப தனித்துவமான ஃபின்டெக் கண்டுபிடிப்புகளைக் காட்சிப்படுத்துகின்றன. தென் அமெரிக்கா நிதி உள்ளடக்கத்தை

கையாள்கிறது, அதே நேரத்தில் ஐரோப்பா நிலையான நிதி முயற்சிகளில் முன்னணியில் உள்ளது.

அணுகல்தன்மை

நிதி சேவைகளுக்கான அணுகலை ஃபின்டெக் விரிவுபடுத்துகிறது. எம்-பெசா போன்ற ஆப்பிரிக்காவின் மொபைல் பண அமைப்புகள், வசதி குறைந்த மக்களை பொருளாதாரத்தில் பங்கேற்க உதவுகின்றன. இதேபோல், UPI மற்றும் மெர்காடோபாகோ ஆகியவை குறைந்த வருமானம் கொண்ட பயனர்களுக்கான தடைகளைக் குறைக்கின்றன.

குறைபாடுகள்

ஒழுங்குமுறை முரண்பாடுகள்

நாடுகள் மற்றும் பிராந்தியங்களுக்கு இடையில் ஃபின்டெக் மாறுபட்ட விதிமுறைகளை எதிர்கொள்கிறது. உதாரணமாக, ஐரோப்பாவின் ஆதரவுக் கொள்கைகள் புதுமைகளை ஊக்குவிக்கும் அதே வேளையில், பல தென் அமெரிக்க

நாடுகளில் தெளிவான கட்டமைப்புகள் இல்லாததால்,
தத்தெடுப்பு மெதுவாகிறது.

டிஜிட்டல் பிரிப்பு

நிதி தொழில்நுட்ப தீர்வுகளை அணுகுவதற்கு பெரும்பாலும்
டிஜிட்டல் சாதனங்கள் மற்றும் இணைய இணைப்பு
தேவைப்படுகிறது. ஆப்பிரிக்கா மற்றும் தென் அமெரிக்காவில்
உள்ள கிராமப்புற மற்றும் குறைந்த வருமானம் கொண்ட
மக்கள் இந்த முன்நிபந்தனைகளுடன் போராடுகிறார்கள்.

பொருளாதார உறுதியற்ற தன்மை

பணவீக்கம் மற்றும் அரசியல் உறுதியற்ற தன்மை காரணமாக
தென் அமெரிக்கா போன்ற பிராந்தியங்கள் ஃபின்டெக்
வளர்ச்சியை நிலைநிறுத்துவதில் சவால்களை
எதிர்கொள்கின்றன. பொருளாதார ஏற்ற இறக்கங்கள் ஃபின்டெக்
தளங்களின் அளவிடுதல் மற்றும் நம்பகத்தன்மையைக்
கட்டுப்படுத்தலாம்.

Edited

டாக்டர். பி.ஜரினா

உதவிப் பேராசிரியர் (T)

வணிகத் துறை

மனோன்மணியம் சுந்தரனார் பல்கலைக்கழகம்

திருநெல்வேலி