



Diplòm Bitcoin

Edikasyon finansyè pou epòk Bitcoin lan



Liv de Travay pou etidyan an
Vèsyon Kreyòl | January 2024



My First Bitcoin te kreye travay sa a e li te fè li disponib sou **Creative Commons**.

Travay sa a lisansye sou
Creative Commons
Attribution-ShareAlike
4.0 International (CC BY-SA 4.0)





Diplòm Bitcoin

Edikasyon finansye pou epòk Bitcoin lan

Liv de Travay pou etidyan an

Vèsyon Kreyòl | 2024



Istwa diplòm Bitcoin lan

Pa gen anyen ki pi pwisan pase yon lide ke tan li rive.

Istwa diplom Bitcoin lan te kòmanse nan El Salvador, ak premye pilòt 38 elèv lekòl piblik ki te gradye nan mwa jen 2022.

Li difisil pou kwè ke sa genyen sèlman yon ane edmi.

Kwasans lan nan 2023 te fenomenal, ak dè milye de elèv ki soti nan tout nasyon an ki te gradye e obtensi yon diplòm Bitcoin. Nan mwa septanm nan, jis 15 mwa apre premye gradyasyon sa a, yon pi gwo pwogram pilòt te kòmanse. Ministè Edikasyon nan El Salvador te kreye pwòp diplòm Bitcoin yo ak liv travay nou an kòm materyèl sous prensipal. Ansanm ak Bitcoin Beach, pwofesè nou yo te anseye diplòm Bitcoin a 150 pwofesè lekòl piblik. Pwofesè sa yo te retounen nan pwòp lekòl yo epi yo te anseye pwòp elèv yo. Ane sa a, nou planifye kòmanse pa ede fòme 700 pwofesè lekòl piblik adisyonèl yo gaye nan tout peyi a, ak espwa pou pote bon jan kalite edikasyon Bitcoin nan chak lekòl nan El Salvador nan dezan.

Youn nan objektif orijinal nou yo se te anseye yon nasyon ak demontre edikasyon Bitcoin kòm yon zouti pou fe byen a l'echèl de mas. Rèv sa a, kounye a, byen sou wout li.

El Salvador se pwen fokal la; misyon an se mond lan.

Nou te rann liv travay la a open-source, osi byen ke yon varyete lòt materyèl edikatif, epi nou te epate pa enterè entènasyonal la. 2022 se te premye fwa yo te anseye yon diplòm Bitcoin nan yon sistèm lekòl piblik nenpòt kote nan mond lan. Nan 2023, sa te eksplode. Li tradui nan 13 lang, kounye li anseye nan Ayiti, Gwatemala, Ondiras, USA, Kanada, Kiba, Republik Dominikèn, Kore di Sid, Kosta Rika, Brezil, Irigwe, Ajantin, Lend, Itali, Meksik, Lafrik di sid, Zanbi, Kenya, Pòtigal, UK, ak Hong Kong. E menm jan kwasans nan 2023 a te depase anvan an, nou espere 2024 fè menm bagay la.

Sa a se yon mouvman mondyal, desantralize.

Edikasyon Bitcoin endepandan, san patipri, ki dirije pa kominate a pral chanje mond lan. Sa gentan fet dejá.

Pou yon pi bon mond,

Ekip My First Bitcoin lan - 2024

Tab Matye

Chapit #1: Poukisa nou bezwen lajan?

1.0 Entwodiksyon	01
1.1 Rankontre Satoshi	01
Aktivite: Senk Keson sou Lajan	01
1.2 Diskisyon nan klas: Poukisa nou bezwen lajan?	04

Chapit #2: Kisa Lajan ye?

2.0 Entwodiksyon	07
Aktivite: Diskisyon nan Klas - "Kisa Lajan ye?"	07
2.1 Definisyon Lajan	07
2.2 Fonksyon Lajan	09
2.3 Pwopriyete Lajan	10
2.4 Kalite Lajan	13
2.5 Psikoloji Lajan: Rate, Preferans Tan, ak Konpwomi	14
Aktivite: Preferans tan	16

Chapit #3: Istwa Lajan

3.0 Entwodiksyon	21
Aktivite: Jwèt echanj	21
3.1 Evolisyon soti nan twok pou rive nan Lajan modèn	23
3.1.1 Pwoblèm ke premye fom lajan yo te genyen	23
3.1.2 Developman pyès monnen ak lajan papye	24
3.1.3 Tranzisyon soti nan lajan sen pou rive nan lajan malsen	25
3.1.4 Soti nan Papye pou rive nan plastik	27
3.2 Lajan dijital	28

Chapit #4: Kisa ki Lajan Fiat la ak kiyès ki kontwole li?

4.0 Entwodiksyon	31
4.1 Brèf Istwa Lajan Fiat la	31
4.2 Sistèm Fiat la	34
4.2.1 Yon sistèm monetè pa Dekrè	34

4.2.2 Bank a rezev fraksyone: Yon sistèm alimente pa dèt	35
Aktivite: Bank a rezev fraksyone	38
4.2.3 Kiyès ki kontwole sistèm Fiat la ak ki jan yo benefisyé?	39
4.3 Lajan Dijital Bank Santral: Lavni Lajan Fiat	41

Chapit #5: Kijan pwoblèm yo mennen nan solisyon

5.0 Entwodiksyon nan pwoblèm nan	45
5.1 Diminye Pouwwa Acha	45
5.1.1 Enflasyon monetè ak efè li sou pouwwa acha	45
Aktivite: Efè enflasyon: yon aktivite vant ozanche	46
5.2 Fado Dèt Global ak Inegalite Sosyal	47
5.2.1 Enpak sou moun nan - Pèt Pouwwa Acha	47
5.2.2 Enpak sou Sosyete a- Ogmante Inegalite Richès	52
Aktivite: Konsekans sistèm Fiat la	53
5.2.3 Fado dèt mondal la	54
5.3 Cypherpunk yo ak ket pou yon lajan desantralize	55
5.3.1 Cypherpunk yo	56
5.3.2 Sistèm santralize vs desantralize	57
5.3.3 Brèf istwa lajan dijital	59

Chapter #6: Yon Entwodiksyon nan Bitcoin

6.0 Satoshi Nakamoto ak Kreyasyon Bitcoin	63
6.1 Ki jan Bitcoin fonksyone?	65
6.1.1 Mekanis konsansis Nakamoto a	65
6.1.2 Jwè yo nan jwèt la	67
Aktivite: Bati konsansis nan yon rezo Peer-to-Peer	69
6.2 Bitcoin kòm lajan dijital sen	71
6.2.1 Entwodiksyon	71
6.2.2 Karakteristik Bitcoin	72
Aktivite: Diskisyon nan Klas - Èske Bitcoin se yon Lajan sen?	76
6.2.3 Anbrase Responsablitè Pèsonè	76

Chapit #7: Kijan pou itilize Bitcoin

7.0 Entwodiksyon	81
7.1 Akizisyon ak Echanj Bitcoin	81
7.1.1 P2P: Fizik	81
7.1.2 P2P: sou entènèt	82
7.1.3 Echanj santralize	82
7.2 Yon Entwodiksyon nan bous Bitcoin	83
7.2.1 Bous "Custodial" vs "Self-Custodial"	83
7.2.2 Diferan Kalite Bous Bitcoin	85
7.3.3 Sous louvri vs sous fèmen	86
Aktivite: Evalyasyon klas la de bous Bitcoin yo	87
7.3 Mete kanpe yon bous Bitcoin mobil	87
Aktivite: Mete kanpe/rekipere yon bous Bitcoin	87
7.4 Resewwa ak voye tranzaksyon	89
Aktivite: Tranzakson Bitcoin ann aksyon	91
7.5 Ekonomize an Bitcoin	93
7.6 DYOR - Pa fè konfyans, verifye	94

Chapit #8: Koman pou itilize Bitcoin

8.0 Entwodiksyon	97
Aktivite: Gade "Eksplikasyon rezo Lightning Bitcoin lan: Kijan li fonksyone aktyelman"	98
8.1 Rezo Lightning lan	98
8.2 Diferan kalite bous Lightning	100
8.2.1 "Self-Custodial" vs Bous "Custodial"	100
8.2.2 Sous louvri vs sous fèmen	100
8.3 Mete kanpe yon bous Bitcoin Lightning	100
8.4 Voye ak Resewwa Tranzakson Lightning	102
Aktivite: Kous relè bous Lightning lan	106
8.5 Achte Kafe e achte nan Episri ak Bitcoin	107
8.5.1 Sou entènèt: Plugin Peman - Ecommerce	108
8.5.2 An pèsòn: Jwenn yon machann nan zòn ou an	109
8.5.3 Zouti Tranzisyon: Kat kado ak kat peman	110
8.5.4 Ekonomi sikilè ak Bitcoin kòm yon mwayen echanj	110

Chapit #9: Yon Entwodiksyon nan pati Teknik Bitcoin

9.0 Entwodiksyon	115
Aktivite: Gade "Kijan Bitcoin travay an pwofonde"	115
9.1 Kle Piblik ak Prive: Sekirite atravè Kriptografi	116
9.1.1 Kriptografi kle piblik/prive	116
9.1.2 Eksplikasyon Hashing lan	119
Aktivite: Jenere Hash SHA 256 la	121
9.2 Modèl UTXO	122
9.3 Yon gade pi pre ne Bitcoin yo ak minè yo	125
9.3.1 Kisa ki se yon ne Bitcoin ak kijan pou mwen mete youn kanpe?	125
Aktivite: Gade video sou ne Bitcoin	126
9.3.2 Ki sa ki se yon minè Bitcoin ak kijan minaj lan fonksyone?	126
9.4 Kisa Mempool la ye?	132
Aktivite: Mempool	134
9.5 Ki jan tranzaksyon Bitcoin travay, depi nan kòmansman rive nan finisman	135

Chapit #10: Poukisa Bitcoin?

10.0 Entwodiksyon	139
Aktivite: Kijan yon avni Bitcoin ta ka sanble?	139
10.1 Kisa ki Lajan Dijital Bank Santral (CBDCs) ak kiyès ki kontwole yo?	140
10.2 Filozofi Bitcoin	141
Aktivite: Diskisyon nan klas la: Èske w gen dwa kontwole pwòp lajan w?	141
10.3 Benefis Bitcoin	142
10.4 Yon avni otonom	143
Aktivite: Diskisyon nan klas la: Kijan pèspektiv ou chanje?	143
Lòt Resous	147
Chapit Konsèp kle yo	149
Glosè	153

Diplòm Bitcoin

*Yon Vwayaj Transfòmasyon pandan Dis
Semèn atravè Edikasyon Endepandan, San Patipri, de Kalite, epi Gratis*

Li esansyèl pou w gen yon konpreyansyon fèm sou baz lajan, istwa li, ak sistèm finansye aktyèl la anvan ou etidye Bitcoin. Konprann konsèp sa yo bay yon fondasyon solid pou konprann nati inik ak deranje Bitcoin. Lè w aprann sou evolisyon lajan an, w ap kapab pi byen konprann potansyèl ak limit sistèm finansye aktyèl la ak kijan. Bitcoin vize abòde yo. San fondasyon sa a, li ka difisil pou totalman apresye siyifikasyon ak potansyèl enpak Bitcoin lan. Mete konfyans nan pwoesisis aprantisaj la epi rete konsantre, kòm rekompans yon konpreyansyon pi pwofon ak apresyasyon nan domèn dènye kri sa a pral byen vo li.

Chapit #1

Poukisa nou Bezwen Lajan?

1.0 Entwodiksyon

1.1 Rankontre Satosh

Aktivite: Senk Keson sou Lajan

1.2 Diskisyon nan klas: Poukisa nou bezwen lajan?

Liv Travay Elèv

Vèsyon Kreyòl | 2024

Poukisa nou Bezwèn Lajan?

1.0 Entwodiksyon

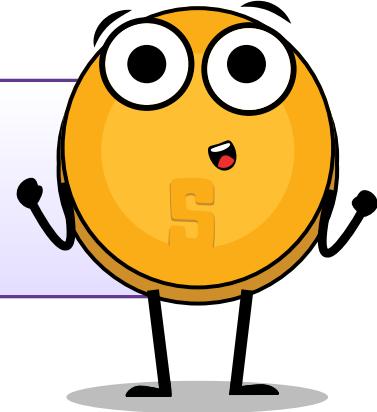
Lajan se youn nan pi gwo enstriman libète ke lèzòm janmen envante.

Friedrich Hayek

Byenveni nan diplom Bitcoin lan. Nan chapit sa a, nou pral eksploré késyon fondamantal poukisa lajan esansyèl nan lavi nou. Nou pral gade nati lajan ak divès fòm li yo, vize jwenn yon konpreyansyon pi fon sou siyifikasyon li yo. Lajan se yon bagay nou itilize prèske chak jou, men èske nou aktyèlman konprann poukisa nou bezwen li ak sa li ye? Poukisa paran nou yo ak manm fanmi nou fè echanj tan yo pou lajan? Poukisa kèk moun genyen li plis pase lòt? Poukisa lajan diferan nan lòt peyi? Poukisa nou pa ka jis kreye plis nan li lè nou bezwen li?

1.1 Rankontre Satoshi

Alo! Mwen se Satoshi, yon asistan entèraktif ki pral ede ou atravè diplòm Bitcoin lan. Mwen pral ba ou resous ak rekòmandasyon itil, pou ou kapab gen yon ide pi kle de konsèp kle yo.



Aktivite: Ann kòmanse chapit la pa reponn senk késyon anba a:

Konsidere itilizasyon pratik tankou achte nesesite tankou manje ak lot bagay ou vle. Eseye espesifik nan egzanp ou yo, balanse kreyativite ak reyalis.



Chapit #1



Poukisa nou bezwen lajan?

Kisa lajan ye?

Poukisa nou Bezwen Lajan?

Ki moun ki kontwole lajan?

Ki sa ki bay lajan "valè"?



Chapit #1

Ki kesyon ou genyen sou lajan? Ekri kesyon ou a isit la pou pataje ak klas la.

Elaji diskisyon an nan tout klas la, pataje ak konpare lis yo pou detèmine senk rezon ki pi esansyèl ki fe nou bezwen lajan. Identifie lide komen atravè klas la. Reflechi sou lide inik endividiyèl ou ki pa te fè pati lis la men ki mande konsidere. Ekri lot enfòmasyon sa yo

1.2 Diskisyon nan klas: Poukisa nou bezwen lajan?

Klas yo divize an gwooup epi:

-  Pataje epi diskite repons yo sou kat premye kesyon yo. Ekri repons ou pi renmen yo. Pataje repons yo
-  sou dènye kesyon an epi vote ki kesyon elèv an pi renmen an. Ekri rezulta a. Klase pou ka revize repons
-  yo ak kesyon yo nan fen Diplòm Bitcoin lan.

Kounye a ke ou gen yon konpreyansyon pi klè sou poukisa lajan nesesè, chapit k ap vini yo pral eksplor kisa lajan ye, ki jan li te evolye atravè letan, ki moun ki enflyanse li, ak ki denye fom li genyen. Kontinye refere ak lis ou yo depi premye jou sa a nan klas la pou trase koneksyon ant konesans ou ak evolisyon kreyasyon, definisyon, ak itilizasyon lajan atrave letan.

Chapit #2

Kisa Lajan ye?

2.0 Entwodiksyon

Aktivite: Diskisyon nan Klas - "Kisa Lajan ye?"

2.1 Definisyon Lajan

2.2 Fonksyon Lajan

2.3 Pwopriyete Lajan

2.4 Kalite Lajan

2.5 Sikoloji Lajan: Rare, Preferans Tan, ak Konpwomi

Aktivite: Tan Preferans

Liv Travay Elèv

Vèsyon Kreyòl | 2024

Kisa Lajan ye?

2.0 Entwodiksyon

Lajan se yon garanti ke nou kapab genyen sa nou vle alavni. Menmsi nou pa bezwen anyen nan moman sa a, li asire posiblite pou satisfè yon nouvo dezi lè li parèt

Aristotle

Baze sou eksplorasyon nou an sou nesesite lajan an, chapit sa a eksploré kesyon prensipal la: Ki sa ki lajan? Nou pral kòmanse ak yon diskisyón epi aktivite an gwoup.

Aktivite: Diskisyón nan Klas - "Kisa Lajan ye?"

- 💡 Tanpri poko manje moso saret yo mete sou biwo w la.
- 💡 Ki moun ki ta vle fè echanj sirèt yo a pou yon biye 1 dola ameriken?
- 💡 Koulye a, kenbe men ou anlè si ou ta toujou vle fè echanj sirèt ou a pou yon biye Monopoly \$ 1 olye de moso sirèt ou.
- 💡 Poukisa wi oswa poukisa non?
- 💡 Kisa ki fè yon biye konsa dezirab tandiske yon lot se tankou fatra?
- 💡 Kisa ki bay lajan "valè" li genyen an?
- 💡 Ki kote lajan soti ak kiyès ki deside konbyen nan li pou enprime?
- 💡 Poukisa nou pa enprime plis lajan epi distribye li bay tout moun egal ego?

Sèl diferans ki genyen ant de biye sa yo se kwayans ou ke youn gen plis valè pase lòt la.



2.1 Definisyón Lajan

Èske w te janm sispann reflechi sou kisa lajan ye reyèlman? Janm mande sa ki fè lajan... byen, lajan? Pifò nan nou konnen ki jan yo sèvi ak li, men pa anpil nan nou konprann ki kote li soti oswa ki jan li fonksyone. Lajan se esansyèlman yon fason pou fè echanj machandiz ak sèvis. Li reprezante valè atik sa yo nan yon fòm ki ka fasil pou fè kòmès. Sa a ka pran plizyè fòm diferan, tankou lajan papye, pyès monnen metal, ak peman elektwonik. Gouvènman oswa lòt otorite anjeneral bay ak kontwole lajan, men lajan se pi plis pase jis yon mwayen echanj fizik oswa dijital; se tankou yon lang inivèsèl ki pèmèt nou fè komès ak moun atravè lemond, menmsi nou pa pale menm lang oswa nou pa gen menm kilti. Pa egzanp, ou ka lòt bò mond lan epi toujou "pale" lajan lè w mete yon pwodwi sou kontwa a epi chanje li pou lajan lokal la oswa lè w itilize yon kat kredi.

Lajan se tankou yon kontra sosyal ki pèmèt nou fè echanj san nou pa bezwen konte sou twok oswa jwenn yon moun ki espesyalman vle sa nou gen pou ofri a. Si yon gwoup moun te kòmanse aksepte chokola kòm peman pou pifò machandiz ak sèvis, chokola tap vin lajan (byenke, depi li ta fonn nan kèk pati nan mond lan, nou ta ka konsidere li move lajan).

Jan ekonomis franse Jean-Baptiste Say fè remake, "Ilajan sèlman ranpli yon fonksyon pou yon ti moman nan yon echanj; epi lè tranzaksyon an finalman fin fet, y ap toujou jwenn ke yon kalite machandiz te echanje pou yon lòt."

Savledi, lajan li menm pa gen poussa pou satisfè bezwen moun; se jis yon zouti ki pèmèt nou fè echanj yon machandiz pou yon lòt.



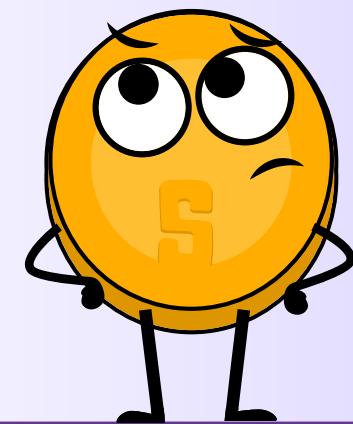
Tranzaksyon ise yon echanj oswa transfè machandiz ak sèvis. Se yon fason pou echanje valè ant de oswa plizye pati

Gen anpil diferan kalite tranzaksyon, sòti nan echanj senp (tankou achte yon sandwich nan yon chakitri) pou rive nan tranzaksyon finansye ki pi konplèks (tankou achte yon kay oswa envesti nan aksyon oswa obligasyon). Tranzaksyon yo ka fèt an pèsòn, nan telefòn, sou entènèt, oswa atravè lòt mwayen, epi yo ka enplike yon pakèt pati, tankou moun, biznis, ak enstitisyon finansye.

San lajan, eske echanj sa a tap fasil oubyen posib?

Eske ou tap twoke yon bœf pou 1,000,000 frèz?

Oswa 600,000 frèz? Saw panse de 50,000?



Gade ti
vidéyo sa a!



Lajan **se** valè **ki pèmèt** machandiz yo echanje. Lajan **SE PA** valè **POU** ki, machandiz yo echanje.

An rezime, lajan:

Fasilite komès paske tout moun aksepte li kòm peman final la. Li pèmèt nou tou mezire valè ak fè konparezon ant diferan machandiz ak sèvis. Apre sa, nou pral gade fonksyon lajan.

Kisa Lajan ye?

2.2 Fonksyon Lajan

Lè le rive pou achte ak vann machandiz ak sèvis, lajan se jwè kle a. Lajan sèvi plizyè fonksyon enpòtan nan mond lan, tankou:

1

Yon rezev de valè

Lajan ta dwe kenbe valè li atrave letan, sa ki fè li itil kòm yon metòd pou konseve ak envesti valè travay yon moun. Sa a pèmèt moun sèvi ak lajan pou planifye pou lavni epi enprete e prete lajan. Kidonk, pwochen fwa w ap ekonomize pou yon bagay espesyal, sonje ke lajan se plis pase jis yon fason pou peye pou yon bagay - li se yon zouti pou ede w planifye ak envesti nan lavni ou.

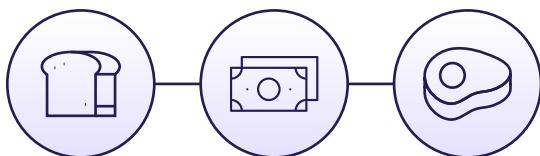
Ki rezev de vale ou?	BTC (USD)	Lò (USD)	USD (EUR)
14 mas 2019	\$3,846	\$1,293	€0.8817
14 mas 2020	\$5,258	\$1,529	€0.90056
Pwofi/Pèt	+36.71%	+18.25%	+2.14%

2

Mwayen echanj

Avèk lajan, ou pa bezwen jwenn yon moun ki vle egzakteman sa ou gen pou echanje a. Olye de sa, ou ka itilize lajan pou achte ak vann nenpòt bagay ou vle. Sa fè echanj ak komès pi pratik ak efikas.

Mwayen echanj



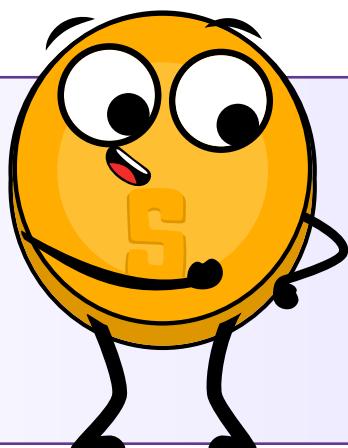
3

Inite Kont

Lajan bay yon estanda inivèsèl de valè ki pèmèt moun eksprime ak konpare pri diferan machandiz ak sèvis. Sa pèmèt yon mache pi efikas ak transparan, kote moun kapab pran desizyon enfòme sou sa pou yo achte ak vann.

Inite Kont

Konsomatè yo konnen valè yon bagay lè ou bay yon pri valè monete) pou li.



\$29.00

\$350.00



Reflechi sou li konsa: si ou vle achte yon machin nèf, ou ka konpare pri nan diferan konsesyonè epi pran yon desizyon enfòme sou kisa pou achte baze sou pri a an dola. San yon inite de kont, ou ta dwe eseye konpare valè yon machin parapo a yon lòt pandan wap sèvi avèk yon lòt bagay, tankou kantite bèf li vo oswa kantite tan li te pran pou fè machin nan.

Twa fonksyon sa yo se sa ki pèmèt ekonomi yo vin konplèks ak dinamik. San lajan, li tap pi difisil pou achte ak vann machandiz ak sèvis, epi ekonomi nou an ta pi mwens devlope.

Egzèsis pou klas la: Ki fonksyon lajan eske sa a se yon egzanp?

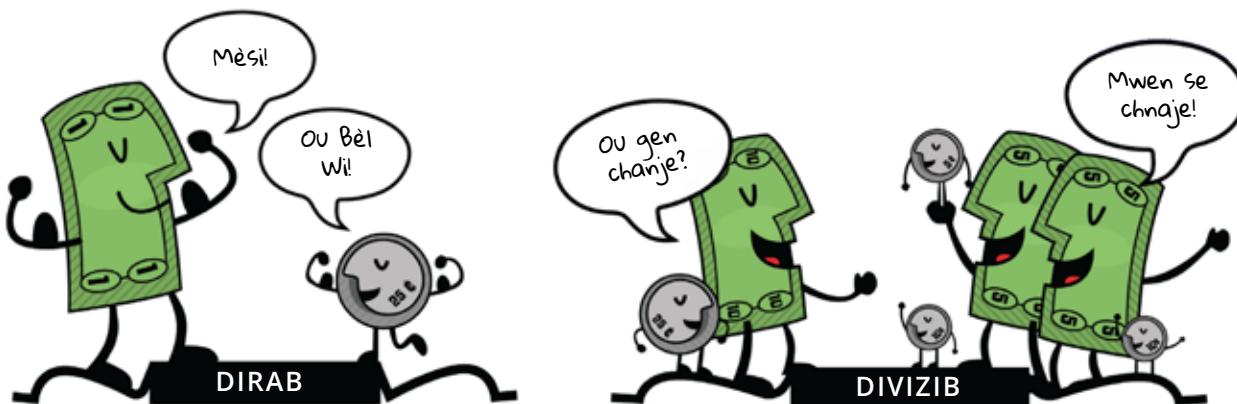
-  Evan te deside sere yon pati nan chèk li ap resevwa chak semèn lan pou achte yon ti chen.
-  Adan achte de tranch pitza pou \$8.30 nan Ray's Pizza.
-  Marc pa ka deside si li dwe achte tikè konsè pou \$75 oswa achte yon ski pass pou \$95.

2.3 Pwopriyete Lajan

Apre yon tan, moun yo te finalman reyalize ke lajan dwe posede sèten kalite pou li efikas kòm yon mwayen echanj. Karakteristik sa yo enkli dirabilite, divizibilite, potabilite, akseptabilite, ra, ak fonjibilite.

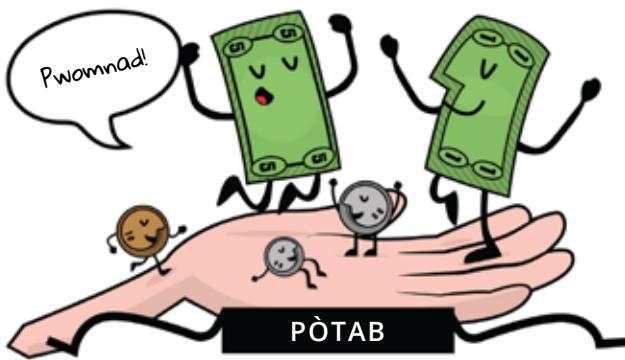
 **Dirabilite** refere a kapasite lajan pou reziste kont deteryorasyon fizik ak dire atrave letan. Sa a asire ke lajan ka sikile nan ekonomi an nan yon eta akseptab ak rekonesab. Lò se yon materyèl dirab ki ka reziste kont degradasyon epi ki pap chire, sa fè de li yon bon reprezantasyon nan karakteristik dirabilite lajan.

 **Divizibilite** refere a kapasite lajan genyen pou li divize an pi piti inite pou moun kapab itilize li pou fè acha nan diferan pri. Lajan papye yo ka fasilman divize an pi piti denominasyon, sa ki fè de yo yon bon reprezantasyon nan karakteristik divizibilite lajan



Kisa Lajan ye?

► **Pòtabilité** refere a facilite pou transpote ak deplase ak lajan. Sa pèmèt moun sèvi ak lajan pou achte ak vann machandiz ak sèvis san difikilte. Kat kredi yo potab, paske li fasil pou pote yo nan bous oswa valiz, sa fè de yo yon bon reprezentasyon nan karakteristik potabilite lajan.



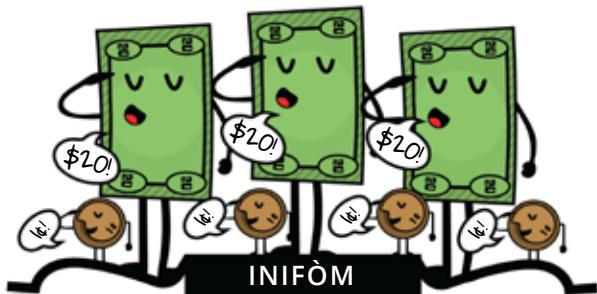
► **Akseptabilite** refere a akseptasyon toupatou de lajan kòm yon fòm peman pou moun ka itilize li pou achte ak vann machandiz ak sèvis avèk konfyans. Dola ameriken an lajman aksepte kòm yon fòm peman, ki fè de li yon bon reprezentasyon nan karakteristik akseptabilite lajan.



► **Ra** refere a rezèv limite de lajan, ki ede kenbe valè li ak anpeche nou oblige depanse plis lajan pou achte menm kantite machandiz yo. Tenb de koleksyon yo, sitou sa ki ra ak ki gen anpil vale yo, ka yon bon fòm lajan paske yo ra epi yo ka vin gen plis valè atrave letan. Koleksyone tenb yo souvan itilize tenb kòm yon fason pou envesti richès yo epi divèrsifye pòtfolyo yo.



► **Fonjibilite** refere a entèchanjabilite lajan ki pemet yon inite de yon lajan ekivalan a yon lòt inite ki gen menm valè a. Lajan ta dwe inifòm. Pyès kob an kwiv yo inifòm nan gwosè ak pwa yo, sa fè yo se yon bon reprezentasyon nan karakteristik inifòmite lajan. Yon santim se toujou yon santim.



An jeneral, karakteristik sa yo fè lajan yon zouti itil ak efikas pou fasilité echanj ak komès, epi yo esansyèl pou devlopman ak estabilite ekonomi yo.

Egzèsis pou Klas Ia

Diferan aktif gen diferan pwopriyete epi efektye fonksyon lajan nan diferan degré. Sosyete finalman detèmine ki aktif pou yo itilize kòm lajan pandan yo ap baze sou faktè tankou estabilite, rate, divizibilite, transferabilite, ak akseptasyon kòm yon mwayen echanj.

Pou detèmine kijan atik diferan satisfè karakteristik espesifik lajan, ou ka note chak atik sou yon echèl 1 a 5 pou chak karakteristik. Lè w konte nòt yo pou chak atik, ou ka detèmine kilès ki pi byen adapte pou kapab yon fòm lajan.

[0 = Terib; 3 = Oke; 5 = Ekselan]

Tanpri pa ranpli kolòn KI pou bitcoin lan; nou pral retounen sou li pita nan kou a.

Sèvi ak kesyon sa yo pou ede
 detèmine kijan
 diferan eleman yo
 nan tablo a
 koresponn ak
 karakteristik lajan.

- Dirab:** Èske lajan ka reziste kont degradasyon atrave letan
- Pòtabilité:** Èske lajan an ka fasil transpòte ak itilize nan diferan kote?
- Fonjibilite:** Èske la lajan entechanjab ak lòt fòm lajan?
- Akseptabilite:** Èske la lajan lajman aksepte kòm yon fòm peman?
- Ra:** Èske lajan an ra epi li pa twò abondan
- Divizibilite:** Èske lajan an ka divize an pi piti inite pou tranzaksyon yo?

Karakteristik Bon Lajan yo	 Bœf	 Sigarèt	 Dyaman	 Euros	 Bitcoin
Dirab					
Pòtab					
Inifòm					
Akseptab					
Ra					
Divizib					
Total					

Kisa Lajan ye?

2.4 Kalite Lajan

Lajan ka divize an de kategori prensipal: fizik ak dijital.

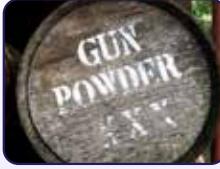
Lajan fizik gen ladann:

-  Lajan Fiat, ki se biye papye ak pyès monnen gouvènman yo emèt epi yo aksepte kòm mwayer echanj.
-  Lajan reprezentatif, ki reprezante yon reklamasyon sou yon machandiz fizik.
-  Lajan komodite, ki se yon objè fizik ki gen valè entresek epi ki lajman aksepte kòm yon mwayer echanj. Pa egzanp, lò ak ajan.



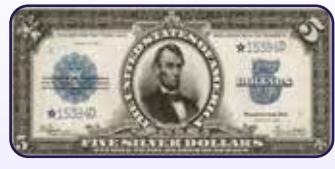
Tout lajan pa menm!

Lajan Komodite



Objè tankou poud zam sa a yon fwa te sèvi kòm lajan komodite.

Lajan reprezentatif



Lajan reprezentatif tankou sètifica d'ajan sa a te kapab chanje ann ajan

Lajan Fiat



Jodi a, biye Rezèv Federal yo se lajan fiat, dekrete pa gouvènman federal la pou kapab yon fason akzeptab pou peye dét.

 **Lajan dijital**, Nan yon lot sans, li kapab itilize pou tranzaksyon sou entènèt epi li gen ladan lajan elektwonik, stablecoin, ak kriptomone.

Lajan elektwonik se vèsyon dijital lajan regilye yo, tankou dola oswa ewo, epi yo ka itilize li pou achte ak vann bagay anly atravè **ray de peman dijital yo**.



Ray de peman yo se enfrastrikti ki pèmèt mouvman lajan elektwonik yo ak lòt aktif dijital soti nan yon zon ale nan yon lòt. Sepandan, nan sistèm finansye tradisyonal la, toujou gen yon entèmedyè, tankou yon bank oswa enstitisyon finansye, ki pran yon frè epi ki gen otorite pou aksepte, anile, retounen oswa retade tranzaksyon yo.

Nan sistèm finansye ki gen entèmedyè a, tip prensipal ray peman dijital yo gen ladan li rezo kat yo - ki fasilité transfè lajan ant enstitisyon finansye ak machann lè yon kliyan fè yon acha pandan li sèvi avèk yon kat debi oswa kat kredi - ak bous dijital, ki se kont sou entènèt yo ki pèmèt itilizatè yo estoke ak jere lajan elektwonik yo epi fè peman pandan yo ap transfere lajan soti nan kont yo ale nan kont moun ki ap resevwa a.



Chapit #2



Lajan Dijital Bank Santral (CBDC):

Se vèsyon dijital lajan fiat yon peyi, ki emet epi soutni pa bank santral la e entèmedye pa gouvènman an.



Stablecoin:

Se lajan dijital ki fèt pou kenbe yon valè ki estab parapò ak yon aktifj, tankou dola ameriken an.



Kriptomone:

Se yon kalite lajan dijital. Gen kèk kriptomone ki desantralize epi gouvène pa règ, pandan ke lòt yo santralize ak kontwole pa yon ti gwoup moun.

Finalman, yon lajan ki opere san entèmedyè pi efikas ak benefik pou sosyete a, paske li anpeche yon ti gwoup moun kontwole mas monete a epi konsantre tout pouvwa a. Sepandan, kreye yon lajan konsa ki fasilité tranzaksyon an sekirite san konte sou konfyans ant pati yo te yon defi atravè listwa. Pou reyalize sa, yo dwe kreye yon lajan ki opere tankou entènèt la, kote kontwòl la distribye a tout moun e pyes moun an menm tan. Sa mande akò tout pati yo, enkli moun ki gen pouvwa yo, pou yo abandone kontwòl la, pou entere jeneral la.

2.5 Psikoloji Lajan: Rate, Preferans Tan, ak Echanj

Imajine ou bloke nan yon dezè epi ou gen sèlman yon boutèy dlo ki rete. Ou swaf dlo epi ou paka tann pou bwè dlo, men ou konnen tou ke w ap bezwen dlo a pou ou siviv jiskaske ou ka jwenn plis. Sa a se yon egzamp klasik de rate - ou sèlman gen yon kantite limite de yon resous (dlo) epi ou dwe fè yon chwa sou fason pou ou itilize li. Nan sitiyasyon sa a, ou ta ka deside rasyone li epi bwe ti gout sou yon peryòd ki pi long pou fè li dire osi lontan ke posib.

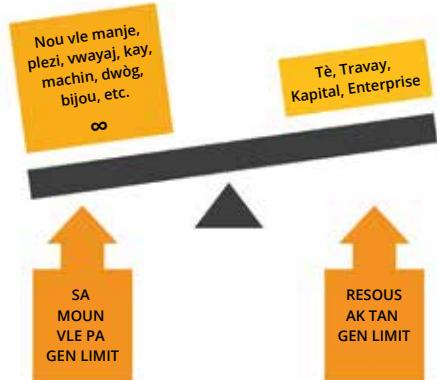
Kisa Lajan ye?



Rate fòse nou peze avantaj ak dezavantaj de koman pou nou itilize resous nou yo ak fè konpwomi.

Altènativman, ou ta ka deside bwè otan ke ou kapab yon sèl kou, espere ke boufe idratasyon an pral ba ou enèji ou bezwen an pou ou jwenn plis dlo. Kèlkeswa chwa ou fè, ou fè fas ak yon desizyon difisil. Nan ka sa a , chwa a se ant pase swaf imedya ou oubyen konsève dlo a pou pita. Konsèp rate sa a aplike nan tout kalite resous, pa sèlman dlo. Kit se lajan, tan, oswa menm lanmou ak atansyon, nou toujou ap fè fas ak chwa sou ki fason pou nou depanse resous limite nou yo.

Gen de kalite rate: sa ki fet pa lezom ak sa ki natirèl



- Rate ki fèt pa lom, ke yo rele tou rate santralize, gen ladan bagay tankou valiz designer fe epi ki nan edisyon limite, kat espò ki ra, ak zev d'a nimewote. Sa yo ka fasil replike oswa kontrefè.
- Rate natirèl, ke yo rele tou rate desantralize, gen ladan bagay tankou sèl, koki, ak metal presye tankou lò. Sa yo pi difisil pou replike oswa kontrefè. Diferans prensipal ant yo de se kontwòl.

Se yon sèl antite ki kontwole rate santralize, tankou yon konpayi oswa yon gouvènman, alòske rate desantralize pa kontwole pa pèsonn. Yon egzanp rate santralize ki afekte pòv yo nan yon fason disproporsyonèl se kontwòl resous esansyèl tankou dlo pwòp. Nan kèk rejyon, aksè a dlo pwòp jere pa konpayi prive oswa antite gouvènman ki ka limite distribisyon li, ki mennen a yon rate de resous vital sa a. Kontwòl santralize sa a ka lakòz ogmantasyon pri oswa aksè inegal a dlo pwòp, avek kominote pòv yo ki souvan sibi enpak la. Aksè limite a dlo pwòp non sèlman afekte sante ak byennèt, men tou pepetye povrete paske yo ka oblige peye pi gwo pri pou dlo oswa vwayaje long distans pou jwenn li.

Rate afekte chwa nou yo. Konprann li ka amelyore desizyon nou pran. Nou souvan oblige chwazi ant pwogrè imedya ak benefis alontèm, e konpwomi sa yo fasone chemen nou pou atenn objektif nou yo.



Preferans tan refere a lide ke moun jeneralman prefere gen yon bagay KOUNYE A olye de pita.





Yon egzant preferans tan:

Ann di ou gen opsyon pou resevwa \$100 jodi a oswa \$110 nan yon ane. Si ou gen yon gwo preferans tan, ou ta ka chwazi pou resevwa \$100 jodi a paske ou bay valè a genyen \$100 kounye a plis pase benefis ou genyen lè w ap tann yon ane pou \$10 siplemantè a. Yon lot pa, si ou gen yon preferans tan ki ba, ou pral prefere rete tann pou pi gwo rekompans lan paske ou plis konsantre sou planifikasyon alontèm e mwens enterese a satisfaksiyon imeda.

Aktivite: Preferans tan

Preferans tan wo vs preferans tan ba

- 1 Koute eksplikasyon pwofesè a sou chwa sirèt la.
- 2 Deside si ou ta renmen resevwa yon ti sirèt oswa gimov, kounye a oswa rete tann jouk nan fen klas la pou resevwa de(2) sirèt oswa yon pi gwo, ki pi dezirab.
- 3 Pran angajman anve desizyon w lan epi fè pwofesè a konnen kisa ou chwazi. Resevwa sirèt ou swa imedyatman oswa nan fen klas la, tou depan de desizyon ou.
- 4 Patipé nan diskisyón klas la sou aktivite a, reflechi sou pwosesis priz de desizyon ou an ak konsèp preferans tan an.

Konklizyon ak diskisyón:

- Ki faktè ki te enflyanse desizyon ou pou pran sirèt la kounye a oswa tann pou yon pi gwo rekompans pita?
- Ki jan w santi w konsènan desizyon w lan kounye a ke aktivite a fini?
- Èske w ka panse ak egzant nan lavi reyèl la kote yon preferans tan ki wo ta ka danjere e kote preferans tan ki ba a ta ka benefik?
- Ki kèk konsekans potansyèl ki ka genyen si ou chwazi preferans tan wo a sou preferans tan ki ba a?

Nan kontèks egzant dezè a, sa vle di ke ou ta ka plis anvi bwè tout dlo a touswit, menm si sa vle di ke ou pa pral gen okenn ki rete pou pita. Sa a se paske swaf dlo ou santi kounye a pi ijan pase swaf potansyèl ou ta ka santi nan tan kap vini an.

Nan yon lòt bo, si ou chwazi rasyone dlo a epi bwè li dousman atrave letan, w ap demonstre yon preferans tan pi ba. Sa vle di ke ou vle tann pou satisfè swaf ou ak amelyore chans ou pou siviv. Konsèp pri opòtinite a gen relasyon etwa ak lide rate ak preferans tan.

Kisa Lajan ye?



Pri opòtinite refere a valè pwochen pi bon altènatif ke ou abandone a, lè ou pran yon desizyon **Chak desizyon enplike yon konpwomi.**

Chwa jodi a



Achte yon smoothie frez pou \$7.

KOUNYE A



Depanse \$7 dola yon lot fason



PITA



Tire benefits di fe ke ou ekonomize \$7 regilyeman.

Nan egzanp dezè a, pri opòtinite pou bwè tout dlo a touswit se benefis pou siviv ou ta genyen nan rasyone dlo a epi sèvi ak li sou yon peryòd tan ki pi long.

Ann di ou deside rasyone dlo a epi pran ti gout sou yon peryòd tan ki pi long. Kòm rezulta, ou gen enèji ak idratasyon ou bezwen pou chèche plis dlo. Sepandan, pandan w ap chèche, ou jwenn yon kaktis ki gen yon ti kantite dlo andedan. Li pa anpil, men li ase pou pase swaf ou pou moman sa a. Si ou te deside bwè tout dlo ou a yon sel kou, ou ta ka pa genyen enèji pou chèche plis dlo e rankontre kaktis la.

Nan ka sa a, pri opòtinite pou bwè tout dlo a yon sel kou se tap chans pou jwenn kaktis la epi jwenn plis idratasyon.

Egzanp sa a montre kouman pri opòtinite enplike pa sèlman konpwomi imedya ant de opsyon, men tou potansyèl opòtinite fitii ke ou kapab genyen oswa pèdi kòm yon rezulta de chwa nou yo.

Volonte nou pou refize yon pi gwo rekonpans alavni an echanj pou yon pi piti rekonpans kounye a enfliyanse pa preferans tan nou, oswa konbyen nou apresye yon satisfaksyon imedya sou planifikasyon alontèm.

Nan chapit sa a, nou te eksplore konsèp fondamantal lajan an, ki kouvri definisyon li yo, fonksyon, pwopriyete, ak divès tip. Yon aspè esansyèl nan diskisyon nou an te enplike konprann sikoloji lajan an, konsantre sou konsèp tankou rate, preferans tan, ak konpwomi. Eksplorasyon sa a te mete baz pou konprann nati konplike lajan ak wòl li nan lavi nou. Nan pwochen chapit la, nou pral pale sou istwa lajan ak ki jan li te evolye atrave letan.

Chapit #3

Istwa nan Lajan

3.0 Entwodiksyon

Aktivite: Jwèt echanj

3.1 Evolisyon soti nan Trok pou rive Lajan modèn

3.1.1 Pwooblèm ak premye fòm lajan yo

3.1.2 Developman pyès monnen ak papye lajan

3.1.3 Tranzisyon soti nan lajan sen pou rive nan Lajan malsen

3.1.4 Soti nan papye rive nan plastik

3.2 Lajan dijital

Liv Travay Elèv

Vèsyon Kreyòl | 2024

Istwa nan Lajan

3.0 Entwodiksyon

Lajan pat evolye pa konsepsyon, men li te pran nesans atrave pwosesis mache a. Li pa te kreye pa gouvènman yo. Li te parèt atrave letan kòm yon lòd espontane.

Murray Rothbard



Imagine yon tan lontan kote moun pa t genyen pyès monnen oswa biye papye nou itilize jodi a. Lè sa a, yo te gen yon fason inik pou fe echanj - yo te sèvi avèk obje tankou koki oswa metal presye tankou lò kòm yon sot de lajan espesyal. Sa ka paret etranj, men se te vèsyon lajan pa yo, yon bagay ke tout moun te dakò ke li gen valè. Nan chapit sa a, nou pral anbake pou yon vwayaj atrave letan, fè eksperyans evolisyon lajan an premye men. Nou pral trase orijin li yo epi obsèvè ki jan li te chanje ak adapte atravè listwa.

Aktivite: Egzèsis Klas - Jwèt Twok

Pwofesè w la ba ou yon ti moso papye. Objektif ou se twoke sa ou "genyen" an ak sa ou "vle" a nan yon jwèt komès tutto lon de listwa. Tanpri ekri non w nan tèt papye a ak ti lèt lizib.

Tou #1: Twok

Se ane 6000 anvan epòk nou an. Evidamman, lajan jan nou konnen li an pa te ko envante. Ou nan Mezopotami e dirèkteman echanje machandiz ak sèvis yo youn ak lòt atravè **echanj**.

Kòm remak, anpil biznis ki toujou aksepte peman ki pa monetè pou sèvis yo ak gouvènman yo trete tranzaksyon sa yo menm jan ak tranzaksyon lajan pou rezon deklarasyon fiskal.

💡 Koupe fèy papye ou a nan liy pwentiye a. Objektif ou se fè komès avek sa ou "gen" an otan de fwa ke ou bezwen pou ou kapab finalman jwenn sa ou "vle" tout bon an. Ou pa ka chanje sa ou "vle" orijinalman an. Ou pral gen senk minit pou akonpli objektif egzèsis sa a.



Lè nouvo sa ou "gen" an koresponn ak "vle" orijinal ou a, retounen nan plas ou. Apre tan an fini, si ou pa jwenn yon patnè komèsyal, retounen nan plas ou kanmenm.



Leve men ou si ou te kapab jwenn sa ou te vle a apre yon sel echanj. De? Twa?

Reponn kesyon sa yo de manye bref men sibstansyelman.

- Poukisa kèk nan nou te kapab jwenn yon moun pou fe echanj ak li epi lot yo pat kapab?
-
-

- Ki benefis twok?
-
-

- Dapre eksperyans ou ak egzèsis sa a, ki dezavantaj ki genyen nan twok?
-
-

Tou #2: Lajan Komodite

Avanse rapidman epi vwayaje direksyon kòt Iwès Lafrik la ozalantou de 14yèm syèk anvan epòk nou an. Twok te vin fatigan epi inefikas. Nou te evolye kòm yon sivilizasyon epi kounye a nou itilize **lajan komodite**.

De koki de kori rive nan pyès monnen



1,300 anvan epòk nou an



1,000 anvan epòk nou an



687 anvan epòk nou an



FÈ amizan

Koki de kori yo te aksepte kòm pèman legal nan kèk pati nan Lafrik jiska 20yèm syèk la.

1,300 anvan epòk nou an

Koki de kori yo se fòm peman prediminan nan pi fò nan Lazi, Lafrik, Oseyani, ak kèk pati nan Ewòp.

1,000 anvan epòk nou an

Dinasti Zhou nan Iwès Lachin kòmanse itilize pyès monnen an metal.

687 anvan epòk nou an

Wa Alyattes nan Lidi (jounen jodi a Latiki) pase lod pou premye pyès monnen an metal yo frape nan mond oksidental la.

Pwoto-pyès monnen sa yo te gen fòm oval, yo te fèt apati de "electrum" (yon alyaj lò / ajan), epi yo te gen yon dizay sou yon bò sèlman.

Istwa nan Lajan

Pwofesè w la ba ou yon makawoni (pou pi senp). Ann sipoze ke, pa konvansyon, pri chak byen vo yon sèl makawoni.

Objektif ou ankò se jwenn sa ou "vle," men kounye a, espès nou an te vin on ti kras pi entelijan, li te jwenn yon fason pou rezoud sèten pwoblèm.

- 💡 Poukisa nou konsidere makawoni kom lajan komodite?
 - 💡 Ki jan nou jwenn bagay nou vle yo kounye a?
 - 💡 Èske tou pa makawoni yo te pi fasil?
 - 💡 Poukisa ou panse lajan te ranplase komodite yo?
 - 💡 Nan ki fason itilize lajan komodite pi efikas pase twok?
 - 💡 Ki dezavantaj ki gen nan sèvi ak makawoni kòm lajan?
 - 💡 Kisa w panse ki te pase lè Espay te kòmanse pote bato chaje ak makawoni nan kominote w la (lò ak lajan ki soti nan Amerik pou ale ann Espay)?
-
-
-
-

3.1 Evolisyon soti nan Twok pou rive nan Lajan modèn

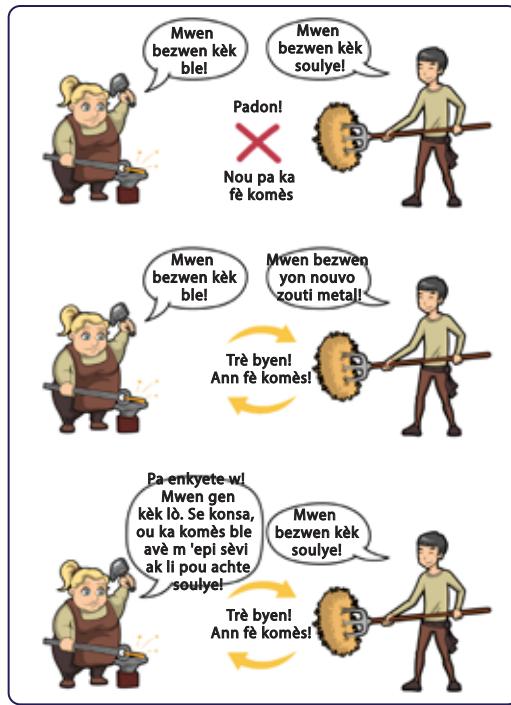
3.1.1 Pwoblèm ak premye fòm lajan o



Gade ti vidéyo sa a pou w aprann sou orijin Echanj, nan seri , "Istwa Lajan Papye."

Nan ekonomi ki baze sou twok yo, moun yo fè echanj youn ak lòt an fonksyon de valè byen ak sèvis yo gen pou ofri. Ekonomi de twok yo pa efikas epi yo ka difisil pou jere, espesyalman nan sosyete konplèks yo.

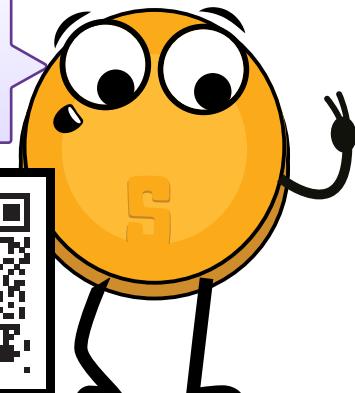
Sitiyasyon de doublé kwensidans dezi yo nesesè nan nenpòt sistèm twok puiske moun yo dwe toujou jwenn yon moun ki gen sa yo vle a men ki vle tou sa yo gen pou ofri an echanj lan.



Ann sipoze:

- ★ Joseph vle twoke bannann li an pou kokoye Yael la.
- ★ Men, Yael sèlman vle fè echanj kokoye li a pou mango Tammy a.
- ★ E Tammy sèlman vle fè echanj mango li a pou Bannann Joseph lan.
- ★ Yo kole nan yon sik ki pa janm fini de echanj de fwi san yon doublé kwensidans de dez iyo.
- ★ Jozef sijere pou yo jis echanje fwi yo a pou yon bèl soda fre, men yo reyalize yo sou yon zile izole epi pa gen okenn soda.
- ★ Yo deside jis chita sou plaj la epi savoure fwi yo a an silans.

**Sa a se dezyèm
Epizod ki rele
"Not just
Noodles," soti
nan "Istwa Lajan
Papye."**



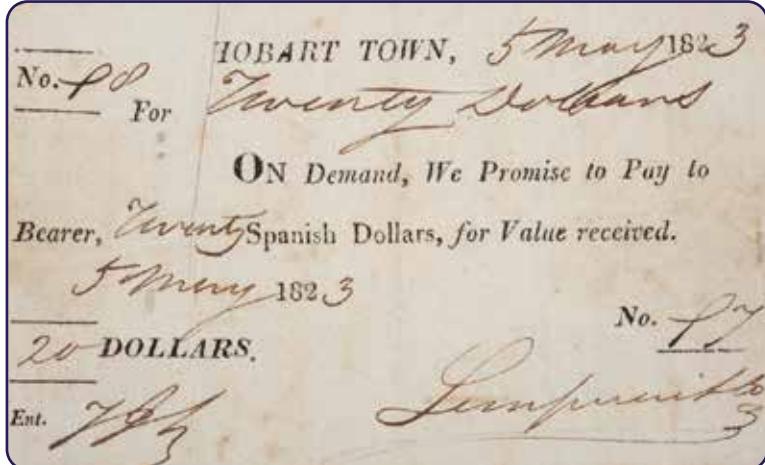
3.1.2 Developman pyès monnen ak lajan papye

A mezi ke ou menm ak kominote w la vin plis enplike nan echanj ak komès, ou reyalize limit ki gen nan itilize twok ak lòt fòm echanj ki pa monetè. Ou deside adopte itilizasyon pyès monnen an metal kòm yon fòm lajan.



Komodite lajan se lajan ki fèt ak materyèl metal ki gen anpil valè tankou lò ak ajan. Sa yo te istorikman itilize kòm yon magazen ki gen valè, yon mwayen pou echanj ak, nan tan lontan an byen lwen, kòm yon inite nan kont.

Istwa nan Lajan



echanjab. Yo apiye pa lò ak lòt metal ki gen anpil valè epi yo ka konvèti an metal sa yo, jan sa te ye nan disètyèm rive dizneyèm syèk la. Sa a pèmèt ou gen yon fòm lajan ki pi pòtab, fasil pou transfere pandan yo ap toujou kenbe valè ak sekirite metal presye yo.

Sepandan, a mezi ke ou kòmanse sèvi ak pyès monnen metal pi souvan, ou rankontre kèk dezavantaj. Yo kapab lou ak enkonvenyan pou pote nan gwo tranzaksyon yo, epi ou remake ke kèk moun ap pwofite de sistèm nan, nan fonn pyès monnen yo ak kreye lòt nan melanje yo ak metal ki pi bon mache, ki lakòz pri yo monte ak febli konfians nan sistèm lan.

Nan yon efò pou rezoud pwoblèm sa yo, ou menm ak kominote w la kòmanse sèvi ak resi papye kòm yon fòm lajan. Resi papye sa yo, ki gen orijin yo nan Ansyen Lachin, se yon fòm lajan pratik epi ki fasilmán

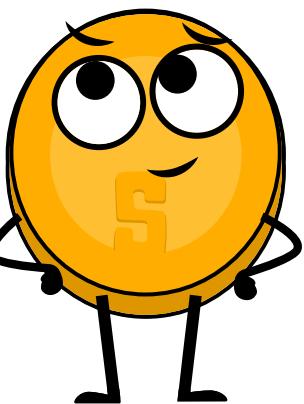


3.1.3 Tranzisyon soti nan Sen pou rive nan Lajan ki Malsen

Yon ti kout pye nan 17yèm syèk la nan peyi LaSwed. Koulye a, ou konplètman depann de bank pou estoke byen ki gen anpil valè ou yo. Sepandan, ou kòmanse remake kek bagay louch ki ap pase ak bankye sa yo: li sanble ke yo ap emet plis resi papye pase lo yo gen nan depo, sa ki pèmèt yo kreye plis lajan pase byen yo gen pou apiye li. Pratik sounwa sa a pèmèt bankye yo pwofite de diferans ki genyen ant valè resi papye yo ak valè lò yo kenbe pou kliyan yo.



Kisa ki pase lè ou reyèlman eseye mete doktrin lajan papye a an pratik? Chèche konnen nan katriyèm epizòd "Istwa LajanPapye."



Ou reyalize ke sa make yon gwo chanjman nan fason lajan fonksyone. Ou soti nan yon sistèm de lajan sen (sa vle di lajan apiye pa metal presye) a yon sistèm lajan ki malsen (sa vle di lajan fiat ki pa apiye pa yon komodite fizik). Tranzisyon sa a pa t rive jodi a a demen men se te yon pwoesisis gradyèl ki te enflisanse pa plizyè faktè. Revolisyon Endistriyèl la, ak pwodiksyon an mas li yo ak ibanizasyon, te jwe yon wòl, menm jan ak kwasans sistèm finansye avanse tankou bank ak mache bousye yo. Aparisyon bank santral yo ak lòt otorite monetè kontribye nan santralizasyon oswa kontwòl lajan, ki mennen nan emisyon lajan fiat pou sipòte kwasans ekonomik lan.

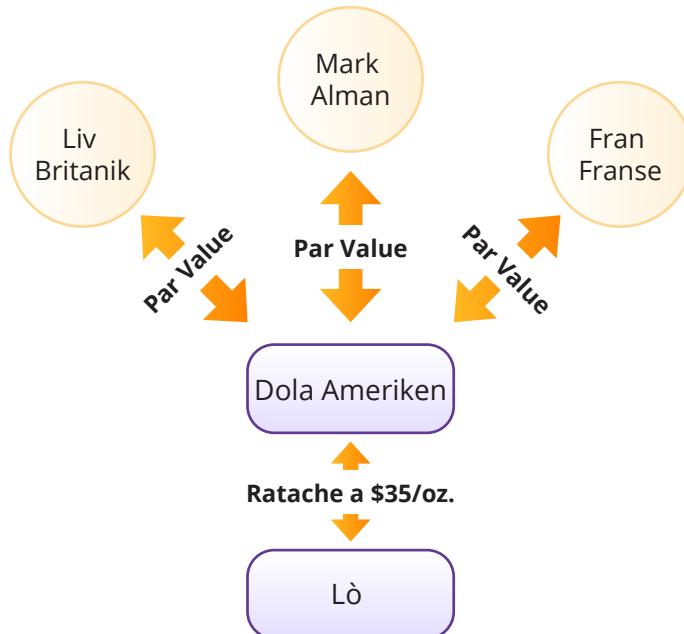


Sepandan, ou kòmanse wè tou **dezavantaj santralizasyon sa a**, ki gen ladan konsomasyon iresponsab, **ogmantasyon dèt**, ak manipilasyon sitwayen yo atravè ensitasyon ekonomik.

Jiska Premye Gè Mondyal la, ou te kapab konvèti lajan papye ou an yon kantite lò defini depi davans. Sepandan, de gè mondal yo ak kriz ekonomik 1929 la te mete fen nan sa. An 1944, akò Bretton Woods la te siyen, ki te etabli dola ameriken an kòm lajan de rezèv mond lan epi fikse valè dola ameriken an ak pri lò a, a yon to de \$35 pou chak ons. Lajan lòt peyi yo fikse sou dola a, sa ki ede stabilize mache finansye entènasyonal yo.

Sistèm Bretton Woods

(1945-1972)



Malerezman, sistèm nan te kòmanse kraze nan fen ane 1960 yo, mennen nan chòk Nixon an 1971, lè gouvènman ameriken an te sispann konvètilite dola a an lò. Sa a make fen estanda lò a ak kòmansman yon mond ki kondwi pa kreyasyon ak akimilasyon dèt.

Pandan w ap viv de jou an jou, ou kòmanse remake ke valè lajan pa estab ankò jan l te konn ye avan. Menm jan yon règ fleksib fè li difisil pou mezire avèk presizyon longè yon tab, viv nan yon monn fiat kote valè lajan an sijè a enprevizibilite moun ki gen pouvwa yo kapab fè li difisil tou pou mezire avèk presizyon valè machandiz ak sèvis. . Ou santi konfizyon ak malèz pou adaptew ak yon mond kote valè lajan an pa lye ankò ak yon komodite fizik tankou lò.

Istwa nan Lajan

Ou wè enpak chanjman sa a sou ekonomi mondal la epi ou kòmanse kesyone estabilite ak fyabilite lajan fiat yo. Ou reyalize ke, nan mond modèn sa a, dola a pa fiks ak konstan kòm li te ye lè li te fikse sou lò men olye de sa li vin sijè a fliktyasyon. Sa fè li pi difisil pou sèvi ak dola a kòm yon inite de kont, paske valè li afekte pa divès faktè tankou enflasyon (pri yo monte), to enterè, solidite ekonomi peyi a, evènman politik, espekilasyon sou mache a, ak demann lan nan komes entènasyonal la. Li kapab yon peryod dewoutan e enprevizib aloske w ap eseye navege nan valè evolisyon dola a ki toujou ap chanje ak enpak li sou lavi chak jou ou.

Malgre efò pou amelyore kalite lavi gras a sistèm monetè modèn yo, ogmantasyon efikasite, yon pi gran aksè a enfòmasyon, e ak yon komunikasyon amelyore, nivo de vi majorite moun kòmanse ap deteryore akòz:

- Abi de santralizasyon
- Pri k ap monte
- Stagnasyon salè reyèl yo
- Afeblisman lajan yo
- Nesesite pou depanse plis lajan pou mwens bagay

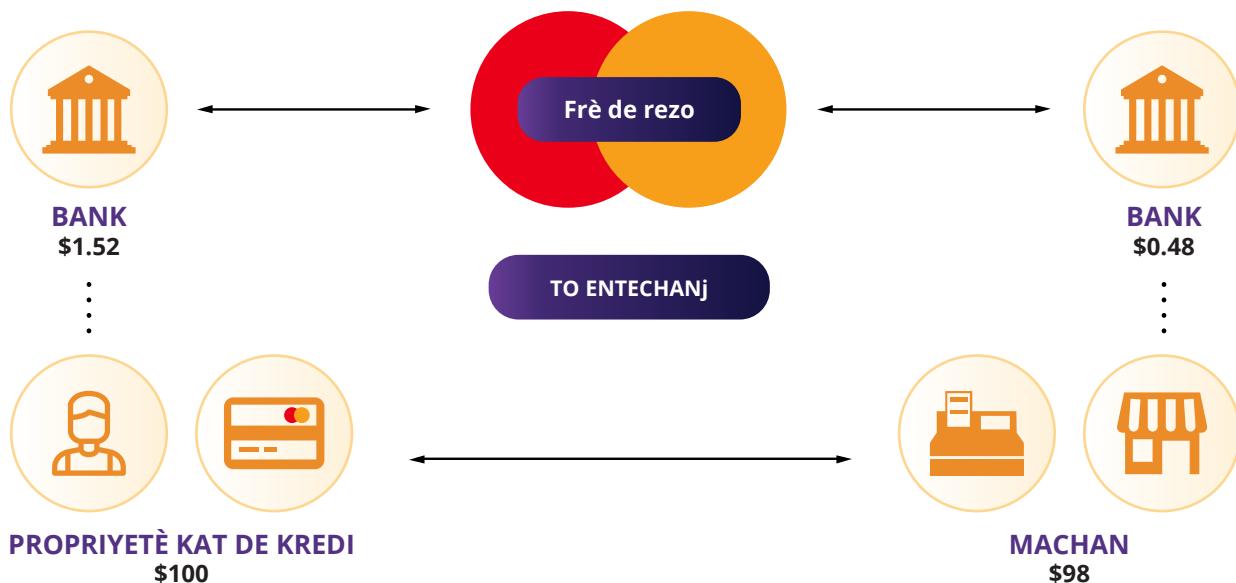
Sa a reprezante yon defi pou moun ki gen resous ekonomik ki pi feb yo ki ka gen aksè limite a edikasyon, kredi, resous, rezo sosyal, ak reprezantasyon politik, ki kondui a dezavantaj potansyèl nan kapasite yo pou yo reyisi.

Kòm rezulta, moun rich yo sanble yo kontinye ap vin pi rich e pòv yo sanble ap kontinye vin pi pòv.



3.1.4 Soti nan Papye rive nan Plastik

Jodi a, nou pakoupi entwodiksyon premri yon long chimen deye kat kredi a nan ane 1950 yo. Avèk yon senp kout plastik, nou ka achte tou sa nou vle, nenpòt lè nou vle, san okenn konplikasyon. Se tankou louvri yon mond de posiblite enfini, e eksitasyon dekouvri sa li pote a palpab ... oswa se konsa nou te panse. Nou pa t konnen ke depandans nou a kredi tap gen konsekans douloureuz - tankou ogmante pri global machandiz yo ak ankouraje yon sèten ekonomi ki kondane pou echwe.



A mezi ke teknoloji a ap avanse, fason nou jere lajan evolye tou. Entènèt devni yon akte maje nan mond finansye a, avek sit bank an liy epi sit e-commerce ki pèmet nou jere ak depanse lajan nou antyèman sou entènèt.

Eso lajan dijital la make pwochen pa enpòtan nan evolisyón sa a, ofri nouvo possiblité ak remodle fason nou efektye tranzaksyon finansye.

3.2 Lajan dijital

Kontrèman a mone tradisyonèl yo, lajan dijital egziste sèlman nan fòm elektwonik. Yo estoke ak echanje sèvi avèk òdinatè ak lojisèl espesyal.

Lajan dijital pèmèt moun yo voye lajan yo atravè entènèt la. Menm jan ak fason imèl pèmèt nou voye mesaj imedyatman epi san fre d'ekspedisyon, lajan dijital yo pèmèt nou voye ak resewva valè enstantaneman epi ak yon fre tre ba.

Lajan nou itilize jodi a ap vin de plis an plis dijital. Se sèlman yon ti fraksyon nan mas monete a ki egziste nan fòm pyès monnen ak biye papye. Bank ak sèvis bankè yo mete a la dispozisyon de itilizatè yo aplikasyon pou echanje lajan sou entènèt la an tout transparans. Men, ki kote lajan soti?

Nan chapit sa a, nou te temwen transfòmasyon de yon lajan sen, ki reprezante pa lò, an yon lajan malsen sou fòm papye, epi kounye a, lajan fiat dijital. Nan pwochen chapit la, nou pral eksploré ki jan sistèm monetè fiat aktyèl la fonksyoné ak ki jan li te pran nesans.

Chapit #4

Ki sa ki lajan Fiat la ak ki moun ki kontwole li?

4.0 Entwodiksyon

4.1 Brèf Istwa Lajan Fiat la

4.2 Sistèm Fiat la

4.2.1 Yon sistèm monetè pa Dekrè

4.2.2 Bank a rezev fraksyone: Yon sistèm alimente pa dèt

Aktivite: Bank a rezev fraksyone

4.2.3 Kiyès ki kontwole sistèm Fiat la ak ki jan yo benefisyé de li?

4.3 Lajan Dijital Bank Santral: Lavni Lajan Fiat la

Ki sa ki lajan Fiat la ak ki moun ki kontwole li?

4.0 Entwodiksyon

Istwa limanite se istwa pet de valè lajan.

Milton Friedman

Nou te wè nan chapit anvan an ki jan lajan te evolye atrave letan ak ki jan sistèm monetè nou an te fe yon tranzisyon soti nan lajan sen rive nan lajan malsen, epi ki fòme mond nap viv ladan jodi a. Chapit sa a plonje pi fon nan fason devlopman sa yo te mennen nan sistèm fiat jounen jodi a ak fason sistèm fiat sa a fonksyone.

Alo, ak kisa sistèm fiat sa a sanble, ak ki jan li te pran nesans?

Pou reponn kesyon sa a, nou dwe kòmanse pa santre atansyon nou sou dola ameriken an, aktyèl lajan de rezèv mondal la, ki jwe yon wòl dominan nan mond lan jodi a. Chak peyi santi, dirèkteman shapeyi w lan, li esansyèl pou debouch endirèkteman, enpak desizyon yo pran konsènan dola ameriken an. Pou vrèman konprann kijan sistèm fiat la fonksyone nan peyi w lan, li esansyel pou demele fil istorik ki konekte li ak kote sistèm fiat la te pran nesans -Etazini d'Amerik la.

4.1 Brèf Istwa Lajan Fiat

1815-1933	1913	1933	1934	1944	1971	1980
Estanda lò a	Kreyasyon Bank Santral ki rele "Rezèv Federal la"	Lòd Egzekitif 6102. Chak sitwayen te oblige rann lò yo nan yon to d'echanj de \$ 20.67 pou chak ons	Lwa sou rezèv lò. Vòlè richès pèp la pa devalorize dola a de 40% a \$ 35 pou chak ons lò.	Akò Bretton Woods USD te vin lajan rezèv dominan mond lan.	Chok Nixon, ki te bay nesans a sistèm fiat la pa fen yo te mete nan ranbousman dola ameriken an pou lò	Valè lò te ogmante de \$35 pou chak ons an 1970 pou rive nan \$870 pou chak ons an 1980, ki te lakòz yon pèt de valè de lajan moun yo de 96% nan jis 10 ane

Timeline vizyèl

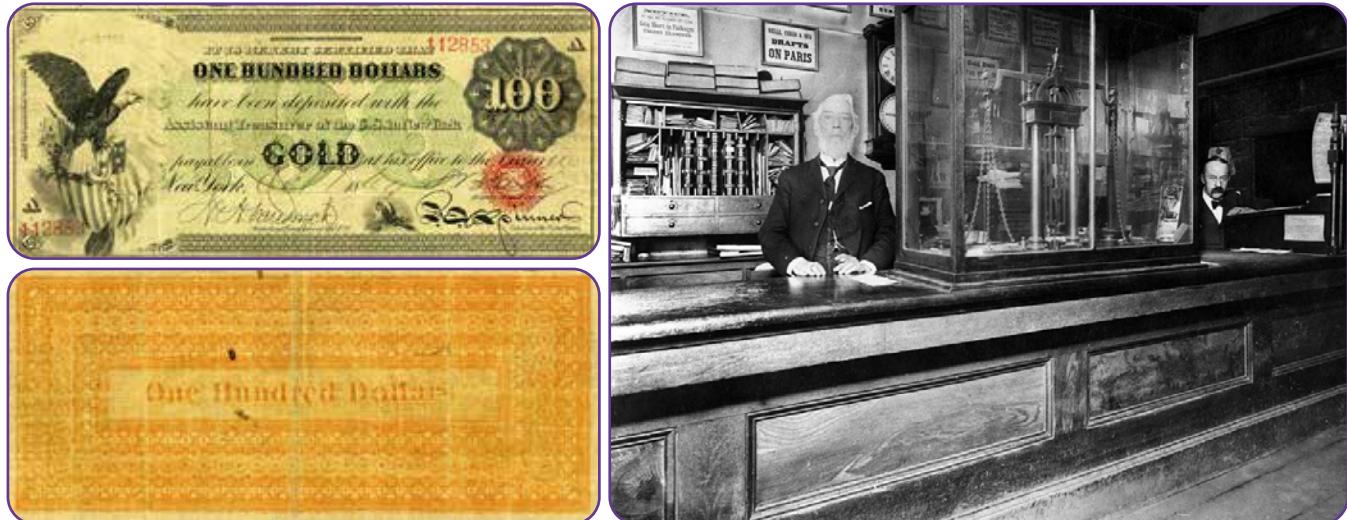
Nan 19yèm syèk la, sivilizasyon atravè lemond te pwospere sou yon estanda lajan sen, yo te sèvi avèk metal presye tankou lò ak ajan akòz de rate yo, dirabilite, ak rekonesabilite. A mezi ke komès mondal la tap grandi, transpote gwo kantite metal te vin difisil, ki mennen nan aparisyon depo lò ak ajan. Depo sa yo te estoke an tout sekirite metal presye moun yo epi bay sètifikasi an papye ki echanj pou kantite lò oswa ajan espesifik. Ann echanj pou depo lajan yo, moun yo te resevwa



Chapit #4



Sètifika an papye dirèkteman lye ak kantite egzak lò oswa ajan yo estoke. Lyen dirèk sa a ant sètifika an papye ak lajan komodite tanjib lan te make premye etap nan sa nou rekonèt kounye a kòm bank yo.



Okòmansman, bank yo te vize pwoteje lajan kliyan yo men ansuit yo te vin angaje yo nan pratik de pre ki riske, nan emit sètifika pou lò ke yo pa t'genyen. Pratik sa a te riske pwovoke panik banke si twòp kliyan reklame lajan yo ansanm. Pou fe fas a risk la, bank yo kolabore ak gouvènman yo pou etabli yonsystem



sistèm ki legalize re-prete. An 1913, yo te kreye Rezèv Federal, yon bank santral ki responsab pou jenere nouvo sètifika papye ak sove bank ki nan difikilte yo. Globalman, gouvènman yo rekonèt valè lò ak ajan, sa ki mennen nan konfli ak lagè pou kontwòl. Nan ane ki mennen nan Dezyèm Gè Mondyal la, lidè tankou Lenin, Stalin, Churchill, Roosevelt, Mussolini, ak Hitler te mete lapat sou lò. pou rezon estratejik.

Nan kòmansman ane 1930 yo, yon chanjman enpòtan te fèt nan fason lajan te adose a aktif yo nan peyi Etazini. Nan epok sa a, yon gran pati nan richès moun yo te estoke sou fòm lò. Sepandan, an 1933, Prezidan Roosevelt te pibliye Dekrè Egzekitif 6102 a, ki te egzije ke chak sitwayen renonse a lò yo. Se pa t' yon echanj volontè - moun yo te oblige rann lò yo, epi si yo refize, yo te fè fas a sanksyon grav.

Gouvènman an fikse to echanj lan a \$ 20.67 pou chak ons lò. Sa vle di ke pou chak ons lò yon moun te genyen, yo te resevwa sètifika papye ekivalan a \$20.67. Moun yo te oblige aksepte dola an papye sa yo, ak espwa ke yon jou, yo ta kapab echanje yo pou lò.

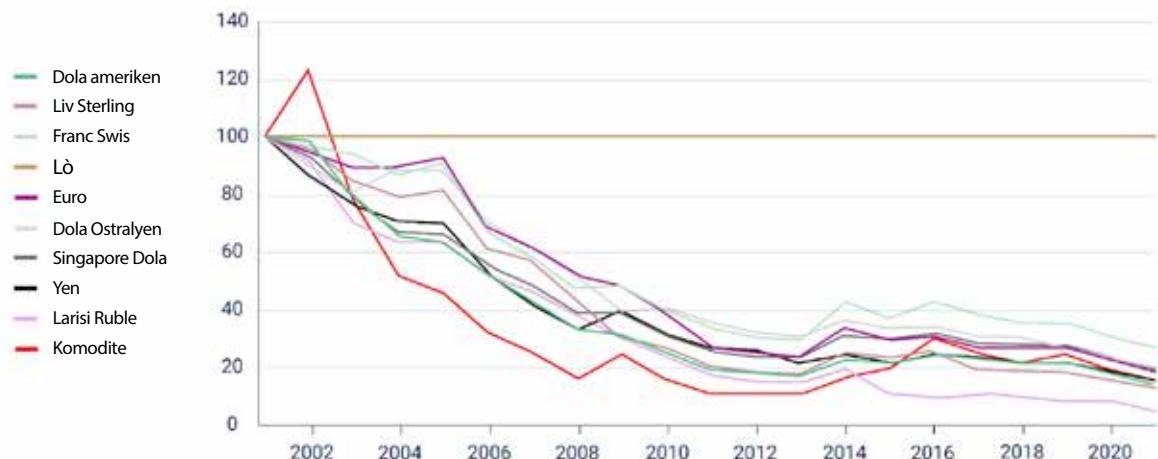


Ki sa ki lajan Fiat la ak ki moun ki kontwole li?

An 1934, Lwa sou Rezèv Lò a te pèmèt moun yo chanje dola papye yo pou lò ankò. Sepandan, te gen yon pyej: gouvènman an fè espre devalorize dola papye yo nan ogmante pousantaj dechanj lan a \$ 35 pou chak ons lò. Devalorizasyon sa a te frape moun k ap travay di nan klas pi ba yo ak klas mwayèn yo paske li te vle di ke ekonomi yo, otrefwa ki te vo plis, te kounye a vo mwens akòz diminisyon valè dola papye yo.

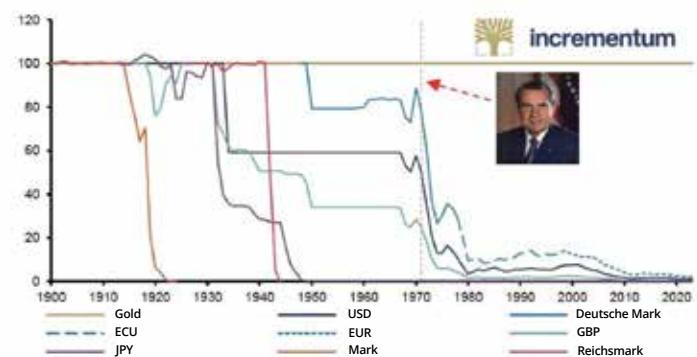
Apre Dezyèm Gè Mondyal la, akò Bretton Woods la an 1944 te etabli dola ameriken an kòm lajan rezèv mondal la, epi li te kapab echanje pou lò. Sepandan, lyen sa a ant dola ameriken an ak lò te koupe an 1971 lè Prezidan Nixon te mete fen nan konvetibilite dola ameriken an an lò. Sa a te make yon chanzman enpòtan, ki mennen nan adopsyon yon sistèm lajan fiat kote valè lajan an pa apiye pa yon komodite fizik tankou lò men pito pa konfyans moun ki ap sèvi ak li yo. Lè gouvènman yo ak bank santral yo te kenbe pi fò nan lò pèp la, valè lò a te monte, li te rive \$870 pou chak ons an 1980.

Valè nan ons US\$/lò



An konklizyon, istwa ki jan sosyete imen te fe tranzisyon soti nan yon estanda lajan sen pou rantre nan yon estanda malsen (fiat) di nou ki jan gouvènman ak bank yo te kaptire metal presye sitwayen yo. Pandan ke lajan reyèl la te fini nan pòch gouvènman ak bank yo, moun yo te retwouve yo ak moso papye ke sel valè li soti nan lefetke gouvènman yo mande itilizasyon li.

Lò ak divès lajan mezire an Lò, 1900-2023



4.2 Sistèm Fiat la



Pwoblèm fondamantal lajan konvansyonèl yo, se tout konfyans ki nesesè pou li fonksyone. Yo dwe fè Bank santral la konfyans ke li pap devalorize lajan an, men istwa lajan fiat la plen ak vyolasyon konfyans sa a.

Satoshi Nakamoto



Limanite te fè tranzisyon soti nan yon lajan sen ki kontwole pa pi gran nonb lan a yon lajan malsen ki kontwole pa kèk gress moun. Men, ki jan sistèm sa a fonksyone egzakteman?

4.2.1 Yon sistèm monetè pa Dekrè

Sistèm Fiat la karakterize pa nati obligatwa li, ki enpoze sou moun yo atravè lwa yo legalize yo. Tèm "fiat" la ki soti nan Laten, vle di "pa dekrè," ki reprezante yon direktiv otorite yo bay.

Kontréman ak lajan ki adose a aktif tanjib tankou lò, lajan fiat la pa genyen sipò sa yo. Olye de sa, se lalwa ki egzije itilizasyon li. Lajan nou itilize chak jou yo tankou goud, dola, ero, liv, Yuan, peso, ak lòt yo fe pati kategori lajan fiat.



Lwa sou tandans legal: Yon lwa ki fè li obligatwa pou tout sitwayen aksepte yon kalite lajan espesifik .

Valè lajan fiat la baze sou kwayans ke li ka echanje pou machandiz ak sèvis ak ilizyon ke li pral kenbe valè li atrave letan. Lajan Fiat la konparab ak yon tikè konsè: valè li pa nan tikè papye a, men nan asirans ke gwoup la (gouvènman an ak bank santral li) pral bay yon bel prestasyon (bay estabilite ekonomik).

Avantaj lajan Fiat la

- 💡 **Fasil pou itilize:** Lajan Fiat la pratik pou tranzaksyon chak jou yo.
- 💡 **Pri ak risk pi ba:** Lajan Fiat la pa mande gwo sekirite tankou lò, sa ki fè li pi bon mache ak pi an sekirite.

Dezavantaj lajan Fiat la

- 💡 **Risk enflasyon:** Pri yo ka monte kontinyelman , sa ki lakòz enflasyon ak ka ipènflasyon istorik.
- 💡 **Kontwòl ak manipilasyon santralize:** Yon ti gwoup moun ka enfliyanse ak manipile sistèm nan, ki mennen nan sansi ak konfiskasyon.
- 💡 **Risk de kontrepatti:** Si gouvènman an fè fas a difikilte, lajan an ka pèdi valè.
- 💡 **Potansyèl pou abi:** Sistèm nan ka mal itilize, sa ki lakòz koripsyon ak pèt de konfyans.

Ki sa ki lajan Fiat la ak ki moun ki kontwole li?

Komodite vs Fiat: Imagine diferans lan

Sonje: Anvan lajan fiat la te vini, gouvènman yo ta frape pyès monnen apati de yon komodite fizik ki gen anpil valè, ki ra ak difisil pou jwenn tankou lò oswa ajan, oswa yo ta enprime lajan papye ki ta ka echanje pou yon kantite komodite fizik fiks. . Sa a se te sistèm adose a komodite a.

Koulye a, nan sistèm fiat la, li pi plis tankou ou te gen lajan nan Monopoli. Lajan nan sistèm fiat la konsiste an moso papye ki enprime pa bank santral la, epi politik gouvènman an dirèkteman enfiyanse valè li. Gouvènman an ak bank santral yo se fondamantalman "bankye yo nan jwèt monopol a" ki gen kontwòl sou fason jwèt la ap fonksyone, ki moun ki jwenn kisa, ak konbyen li vo. Nan lòt mo, gouvènman an pwomèt pou fè yon bon travay nan jere sistèm monetè a.

An konklizyon, lajan fiat yo sèlman gen valè paske gouvènman an mande itilizasyon yo; pa gen okenn itilite nan kreye lajan an swa.

An rezime, sistèm fiat la se yon jwèt konfyans kote valè lajan nou an depann de pwomès moun ki responsab yo e moun yo ka sèlman espere ke gouvènman yo aji pou benefis tout moun. Apre sa, nou pral wè ki jan bank yo kreye nouvo lajan, ki moun ki patisipe, ak ki jan li afekte ekonomi an.

4.2.2 Bank a rezev fraksyone: Yon sistèm ki alimente pa dét

"Li ase byen ke pèp la nan nasyon an pa konprann sistèm bankè ak monetè nou an, paske si yo te fè sa, Mwen kwè tap gen yon revolisyon anvan demen maten."

Henry Ford

Èske w janm mande tet ou poukisa bank yo ofri anpil sèvis pou kliyan yo konsa? Menmsi ke yo ka sanble jeBank a rezev fraksyone se youn nan pati prensipal nan sistèm fiat la, ki pèmèt bank yo prete yon pati enpòtan nan depo kliyan yo.nere, li enpòtan pou sonje ke bank yo se biznis epi objektif prensipal yo se fè pwofi. Men, kijan yo fè pwofi si yo kite moun prete lajan?

Anplis de sa yo touche kom enterè sou depo yo, bank yo jenere revni nan lòt fason, tankou:

- ✿ Chaje enterè sou prè yo bay
- ✿ Chaje frè pou sèvis tankou itilizasyon ATM ak antretyen kont
- ✿ Touche lajan atravè envèstisman, tankou achte ak vann tit oswa investi nan byen imobilye
- ✿ Kenbe yon pousantaj nan prè yo an rezèv e investi oswa prete rès la
- ✿ Peye enterè sou depo epi chaje frè sou chèk ak kont epay

Lè yon bank resevwa yon depo, li oblige kenbe sèlman yon fraksyon (rezèv obligatwa) epi li ka prete pòsyon ki rete a.



Bank yo prete lajan nan men depozitè yo nan yon enterè

(Ann di 5%)



Bank yo prete lajan sa a a anprente yo nan yon pi wo to enterè
(Ann di 9%)



Bank yo peye enterè apati de enterè ke yo resevwa nan pre ke yo fe
(9% - 5% = 4%) epi kenbe rès la kòm pwofi yo



Chapit #4

Pou egzanp, si ou depoze \$ 100 ak yon rezèv obligatwa de 10%, bank lan ka prete \$ 90, epi kenbe sèlman \$ 10 kòm rezèv. Anprente a depoze \$ 90 nan yon lòt bank, sa ki pèmèt sik la kontinye. Malgre yon depo inisyal de \$ 100, mas monete total nan ekonomi an grandi rive jiska \$ 271, komsi li te paret soti pyes kote - yon fenomèn ke yo rele efè miltiplikatè.

Pwosesis sa a mennen nan yon sistèm monetè ki baze sou dèt kòm bank yo kreye nouvo lajan a chak prè, ogmante konsa mas monete global la. A mezi ke sistem banke a rezèv fraksyone a ap kontinye, dèt total ekonomi an ogmante, ki kontribye a enflasyon.

Sistèm nan repoze sou yon sik kontinyèl de kreyasyon lajan atravè pre, ki sanble ak yon apwovizyonman dwòg regilye pou yon tok sikoman. Sepandan, si bank yo prete plis lajan ke sa yo genyen nan rezèv epi depozitè yo prese retire lajan yo an menm tan, bank yo ka fè fayit.

Nan ka sa a, bank santral la entèvni kòm yon pretè de dènye rekou, pandan lap bay nouvo lajan pou anpeche fayit banke. Bank santral la reyalize sa nan racha de aktif oswa nan enjekte lajan dirèkteman sou kont bank yo. An sibstans, bank yo sove de fayit gras a enjeksyon konstan de nouvo lajan pa bank santral yo. Sistèm alimante pa dèt sa a, ki sistematikman sove pa bank santral la bay kom rezulta sik ekspansyon e resesyon.

Imajine ou gen yon zanmi, ki se yon bankye tou ; ann rele I Dax.

Dax renmen bisiklèt, epi li vle prete bisiklèt ou a paske li gen anpil kote pou ale. Ou ba I bisiklèt ou a, e pa sipriz, Dax kòmanse pwomèt menm bisiklèt la a anpil lòt zanmi an menm tan. Ak sèl vre bisiklèt ke ou prete l' la, Dax rive kreye lot bisiklèt imajinè epi li kòmanse prete yo a zanmi l' yo. Chak zanmi l' yo panse ke yo ka pwofite de yon bèl balad nenpòt lè yo swete sa. Men, vwala pwoblem lan - gen yon sèl bisiklèt reyèl! Tout lòt yo imajinè e se jis yon pwomès.

Alo, kisa ki pase? Aloske de plis an plis bisiklèt imajinè ap sikile, tout moun trè kontan, omwen okòmansman, paske nan kòmansman an, pèsonn pa sèvi ak bisiklèt la nan menm moman - li sanble pa gen okenn pwoblèm; nou gen enpresyon ke gen yon abondans bisiklèt pou tout moun. Alo, tout zanmi yo kòmanse ap fè plis plan, panse a tout kote yo pral ale ak bisiklèt yo a.

Sepandan, se la ke maji a kòmanse pèdi cham li. Yon jou solèy, tout moun deside ke se yon jou pafè pou fe yon balad a bisiklèt. Yo tout parèt devan pòt Dax, yo pat ka tann pou fe yon tou sou bisiklèt imajinè yo a. Men, reyalite a te ratrape yo - gen yon sèl bisiklèt reyèl. Desepsyon mete pye, epi toudenkou, valè balad yo te pwomèt yo diminye.

Nan mond pre a rezèv fraksyone a, se menm istwa a. Bank yo prete plis lajan ke sa yo genyen reyèlman, epi pou yon moman, tout moun ap jwi benefis yo. Plis lajan ap sikile, epi li sanble ke gen ase pou tout moun. Men, si twòp moun eseye retire lajan yo an menm tan, vrè valè a vin aparan: pa gen ase pou akonpli tout pwomès yo.

Senaryo sa a afekte byen komen ak valè tout moun ki enplike yo. Pwomès abondans lan vire an yon magouy. Menm jan bisiklèt imajinè yo pèdi valè yo te ba yo a lè tout moun vle yon vre balad, valè lajan nan ekonomi an ka diminye lè tout moun prese reklame vre pati yo. Lè sa rive, moun yo rann yo kont ke lajan yo genyen nan bank lan pa la reyèlman, sa ki mennen nan panik, nan panik banke, e menm efondreman de ekonomi tout antye. Moun k ap peye pou efondreman sa yo, jiska prezan, toujou se menm gwoup la: klas pi ba ak klas mwayèn nan mond lan.

Ki sa ki lajan Fiat la ak ki moun ki kontwole li?

Ekspansyon kredi atravè sistem banke a rezèv fraksyone (bank komèsyal yo kreye lajan fiat epi prete li a kliyan yo)



Ekspansyon



Ekspansyon mas monete a (lajan ki fèk kreye a antre nan sistèm nan epi gonfle mas monete a)



Envestisman egzajere (kliyan yo sèvi ak prè yo pou envesti sou mache yo, sa ki kreye yon ogmantasyon de demann lan)



Enflasyon pri yo (pri yo ogmante akoz de nouvo demann)



Mank de nouvo demann



Resesyon



Pri yo bese (envestisè yo panike epi yo kòmanse vann envèstisman yo nan pi ba pri paske pa gen okenn demann reyèl pou yo)



Moun yo ak biznis yo pa peye prè yo (paske valè kolateral yo diminye)



Bank yo fe defo (paske kounye a yo posede aktif ki vo mwens pase valè prè yo te bay yo)



Entèvansyon bank santral, sovtaj bank yo.



Bank yo sove ak nouveau lajan (bank santral la rachte aktif bank yo posede yo a yon pri ki pi wo pase valorizasyon aktyèl mache a nan lide pou sove yo, oswa dirèkteman kreye nouveau lajan epi ba yo li)



Repete (plis ekspansyon kredi, preparasyon pou pwochen faz ekspansyon an)

Aktivite: Bank a Rezèv Fraksyone

Nan egzèsis sa a, nou pral eksploré fason bank a rezèv fraksyone yo ka mennen nan depresyasyon lajan an, enflasyon, ak diminisyon de pouvwa d'acha a. Nou pral sèvi ak yon egzamp senplifye ki ap bezwen sis patisipan, youn nan yo pral jwe wol bank, e yon to de rezèv ki toujou ap itilize anpil jodi a: 10%.

- ◆ Moun A fèk ganye \$100,000 nan lotri epi li depoze l nan bank (B). Avèk yon to de rezèv de 10%, B dwe kenbe \$10,000 nan kof li epi li ka prete \$90,000 ki rete yo.
- ◆ Moun C prete kantite maksimòm lan (\$90,000) nan men B epi sèvi ak li pou achte yon kay nan men D.
- ◆ Moun D depoze \$90,000 yo ke li resewva nan men C a nan bank (B). Depo total nan bank lan kounye a se \$190,000.
- ◆ Moun E mande yon prè nan men B, epi bank lan prete 90% nan nouvo depo a, ki se \$81,000.
- ◆ Moun E sèvi ak \$81,000 prè a pou achte yon ev d'a nan men F, ki answit depoze lajan an nan bank (B). Depo total anrejistre yo kounye a se \$271,000.

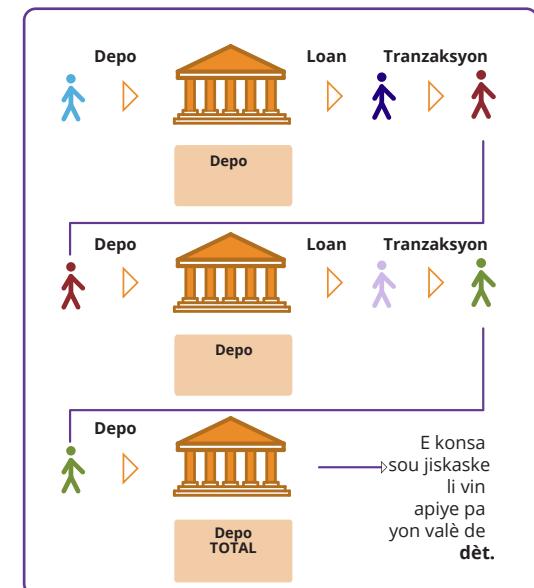
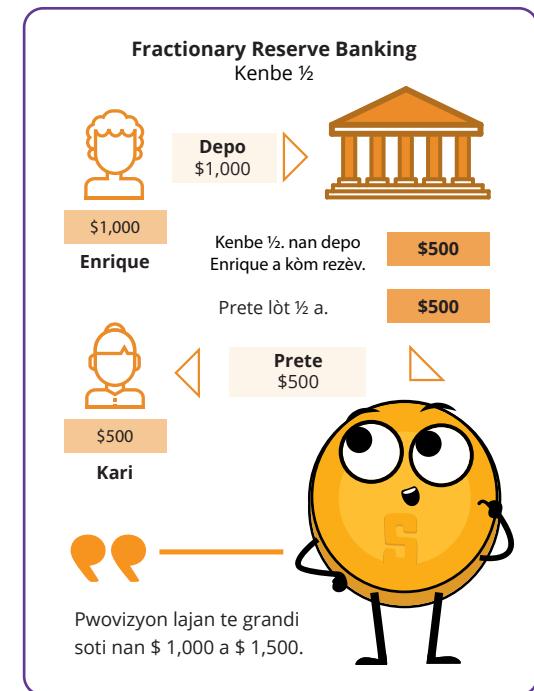
Nan senaryo sa a, premye depo \$100,000 a jenere yon total de \$271,000 de depo apre sikilasyon li nan ekonomi an.

Si to de rezèv la te bese a 1%, kantite lajan ki kreye a tap siyifikativman pi wo ($\$100,000 / 0.01 = \$10,000,000$). Nan ka sa a, ki kantite lajan ki tap aktyèlman kreye ak \$ 100,000 sa yo si lajan an kontinye sikile atrave ekonomi an?

Li enpòtan pou note ke apati de 2020, Rezèv Federal la (Bank Santral Etazini an) redwi to de rezèv obligatwa yo a zewo pouzan nan lide pou estimile ekonomi an.

Nou bezwen volontè sa yo:

- A** = Depozité (Ganyan lotri) (Ble limyè)
- B** = Bank kesye (Bank)
- C** = Debiteur #1 (Ble fonse)
- D** = Pwopriyetè Pwopriyete/Depozitè (Wouj)
- E** = Debiteur #2 (Limyè Koulè wouj violèt)
- F** = Pwopriyetè Galeri Atizay/Depozitè (Vèt)



Ki sa ki lajan Fiat la ak ki moun ki kontwole li?

4.2.3 Kiyès ki kontwole sistèm Fiat la ak ki jan yo benefisyé?

Gen kat jwè prensipal: gouvènman an, moun ki rich yo, sektè finansye a, ak bank santral la. Ansanm, yo kontwole sistèm fiat la.

Gouvernan an: Gouvernan an se tankou direkte spektak mone fidisyé a. Anplis de enpo yo kolekte, li finanse pa novo det (obligasyon) ke Trezo a emet. Le demand pou obligasyon sa yo pa sifi, tout det ki rete yo achte pa bank santral la. Sa siyifi ke li kapab kontinye mennen aktivite li yo epi defann entere li yo san li li pa bezwen apwobasyon pep la. Se tankou yo te baw yon kat de kredi san ou pa bezwen sousye de ranbouse li imedyatman. Sa kapab sanble yon bon bagay pou gouvenman an, men sa gen yon pri pou tout moun.

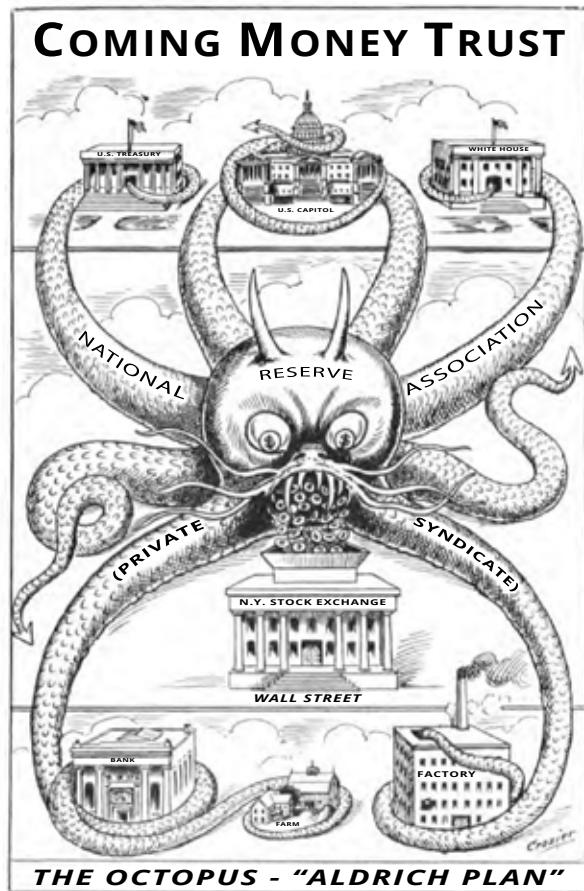
Moun ki rich yo: Moun ki rich yo benefisyé anpil de sistem Fiat la. Avek posibilité pou akimile plis det, yo kapab envesti nan aktif tankou matye premye, imobiliye epi aksyon, konsa yo kreye novo riches preske san efo.

Sekte finansye (bank yo): Bank yo ak enstitusyon finansye yo pa kontwole direkteman sistem Fiat la, men yo benefisyé de li anpil. Libere de tout responsabilite, yo kapab pousuiv epi akselere kreyasyon novo mone atrave pre a rezev fraksyon yo, konsa benefisyé de revni pi elve. Bank yo pratikman a l'abri de konsekans yo puiske yo ranflouwe avek novo lajan Fiat pou evite efondreman sistem lan ann antye.

Bank santral la: Bank santral la se sa ki ap tire fisel yo, li sanse kontwole kwasans mas monete a. Men men kijan astis la ye: Bank santral la li soumet egalman a lwa gouvenman an, sevi konsa entere gouvenman an. Se tankou yon maryonetis te kontwole pa yon lot maryonetis. Bank santral la ka sanble se responsab la, men li reponn endirekteman a souwe gouvenman an pou enprime lajan a pati de anyen le li bezwen li.

Koman yo benefisyé de li: Gwoup sa yo benefisyé de dives manye, kreye yon rezo konpleks de kontwo. Gouvernan an obtenu fon san konsekans imeda, moun rich yo ak bank yo fe lajan san efo epi bank santral la fe teyat la kontinye jwe. Pandan tan sa a, res popilasyon an kapab santi efe yo epi konfwonte a difikilte a mezi ke sistem lan ap devlope.

Anfen de kont, maryonetis sistem Fiat yo kreye yon spektak kote kek gress moun ap pwofite grandman, men anpil moun enteweje yo sou ekite sistem finansye yo twouve yo ladan an.



Wòl Bank Santral yo

Bank santral yo fasone diskretman fonksyonman de yon ekonomi. Travay ofisyel yo se asire stabilité, entegrite epi 'fe bagay yo rete stab', men metod yo revele yon kote pi misterye.

Bank santral yo travay nan yon kolaborasyon eta ak gouvenman yo epi tire fisel politik monete a, kontwole mas monete a ak zouti tankou to entere. Nan peryod kriz, yo enprime lajan a pati de anyen epi enjekte li nan ekonomi an atrave bank komesyal yo, sa ki bay enpresyon ke tout bagay ap byen mache.

Yo pa jis ap siveye bagay yo; bank santral yo reglemente bank komesyal yo, fixe reg jwet la e enteveni pou ede le bank yo nan difikilte (nan aji an tan ke prete de denye rekou). Rezo de kontwol sa a, byen ke pwotekte ann aparans, rann ekonomi an ak bank yo anko plis depandan de yo.

Konprann ki kote milya de dola fon de relans yo soti epi kiyes ki deside de alokasyon yo esansyel pou konprann sistem finansye a an jeneral. Gouvenman yo itilize plizye zouti pou jere mas monete a nan moman presi.

Bank santral yo ak gouvenman yo kapab itilize zouti politik monete ak fiskal pou enflisanse mas monete a ak ekonomi an. Pa egzamp, rezev federal Etazini an (Fed la) itilize politik monete pou ajiste to entere yo, afekte konsa kantite lajan ki nan sikelasyon. Politik fiskal la, bo kote pa li, konsiste nan itilize depans yo ak politik fiskal yo pou enflisanse aktivite ekonomik lan.

Pousantaj Sib Politik monetè

Chomaj Anba
6.5%



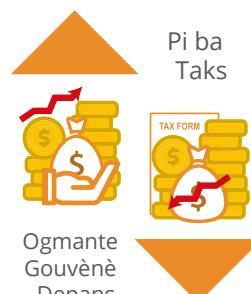
2% - 3%
Anyèl
Ogmante
nan brit
Domestik
Pwodwi



debaz enflasyon
ant
2.0% - 2.5%

Ekspansyon Politik Fiskal

Vize pou ogmante depans
konsomatè yo ak envestisman
biznis pou ogmante demann
total ak kwasans ekonomik.

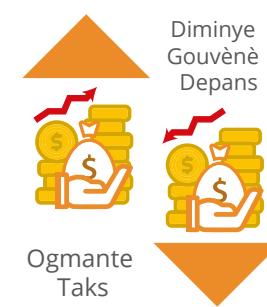


Ogmante
Gouvènè
Depans

VS

Kontraksyonè Politik Fiskal

Vize diminye depans konsomatè
yo ak biznis envestisman pou ralanti
ekonomik ki pa dirab
kwasans ak anpeche oswa
diminye segondè nan enflasyon.



Diminye
Gouvènè
Depans

Ogmante
Taks

Ki sa ki lajan Fiat la ak ki moun ki kontwole li?

Politik to de chanj yo, chok d'of yo e kontwol de pri yo sevi kom zouti siplamente pou regile mas monete a epi gen yon enpak sou komes ak ekonomi an. Byen ke politik sa yo vize a stabilize pri yo epi kontwole inflasyon an, entevansyon an kondui souvan a sik d'ekspansyon ak resesyon, sa ki kreye pwoblem pou tout moun ki ap itilize mone kontwole a.

Egzanp: "Too big to fail, ki vle di Two gwo pou fe fayit" fe referans a enstitisyon finansye yo ki telman gran ak entekonekte ke fayit yo ap genyen repekisyon katastwofik sou ansanm de sistem finansye a. Le kriz finansye 2008 la, plizye gran bank te jije "two gran pou fe fayit", sa ki te kondui gouvernan ameriken an a enteveni e a founi plan de sovtaj pou anpeche efondreman yo.

Yonn nan egzanz ki pi frapan de yon enstitisyon "two gran pou fe fayit" pandan kriz finansye a se te bank d'envestisman Lehman Brothers la. Le Lehman Brothers depoze bilan li an septanb 2008, sa te deklannche yon efe domino de evenman, notamman preske efondreman de jeyan de asirans lan AIG e yon chit masiv de mache bousye a. Gouvernan ameriken an te oblige enteveni epi founi yon plan de sovtaj a lot gran enstitisyon finansye yo pou evite yon novo kawo epi sovgade ekonomi an jeneral.

Konprann fonksyonman politik sa yo esansyel pou konprann limit sistem monete Fiat santralize yo. Tan ke ou pa konprann pwoblem lan, ou pap rekonet solisyon an. Kounya ke nou eksplike koman sistem Fiat la fonksyone nan pase ak prezan, nou pral diskite de ak kisa avni sistem Fiat la sanble aktyelman: Mone Nimerik Bank Santral, oubyen (CBDC).

4.3 Mone Dijital Bank Santral yo: Avni Lajan Fiat la

Mone Dijital Bank Santral yo (CBDC ann angle) konstitye pwochen etap de lajan Fiat yo. Kontreman a konbinezon de biye fizik, pyes monnen ak peman nimerik, CBDC yo se fom antyeman nimerik de mone Fiat yo ki emet pa gouvernan epi kontwole pa bank santral yo.

Imagine lajan ke wap itilize chak jou a, men san okenn prezans fizik: pa gen pyes monnen pou'w fe sonnen nan poch ou ni biye pou'w pliye ak depliye. Sa ki distenge CBDC yo, se nivo egzajere de kontwol e de siveyans ke li ofri a gouvernan yo e a bank santral yo. Avek CBDC yo, otorite yo benefisyé de yon vizibilite san parey sou tranzaksyon finansye yo, sa ki fasilité suivi ak regilasyon fli finansye yo.

Gouvernan yo ak bank santral yo kapab fasilman ajiste fom ak mas CBDC yo, manipile to d'entere yo epi deplwaye zouti de politik monete e fiskal avek yon pi gran presizyon. Esansyelman, CBDC yo ofri a otorite yo yon mwayen pi efikas pou enfliyanse e jere mone Fiat la.

Aloske CBDC yo sanble se avni mone Fiat la, sistem monete mondal aktyel la fonksyone deja selon yon estanda Fiat pi, mone Fiat yo pa lye a lo anko, sa ki antrene yon ekspansyon siyifikatif de mas monete a san reyel restriksyon.

Kounya ke ou konprann pi byen fonksyonman sistem Fiat la, li tan pou nou eksplore konsekans li yo nan chapit 5 lan.

Chapit #5

Kijan Pwoblèm Mennen nan solisyon yo

5.0 Entwodiksyon nan pwoblèm nan

5.1 Diminye Pouvwa Acha

5.1.1 Enflasyon monetè ak efè li sou pouvwa achte

Aktivite: Efè enflasyon - yon aktivite vann piblik

5.2 Fado dèt mondal la ak inegalite sosyal

5.2.1 Enpak sou moun nan - Pèt pouvwa achte

Aktivite: Ogmante inegalite richès

Aktivite: Konsekans sistèm Fiat la

5.2.3 Fado dèt mondal la

5.3 Cypherpunks yo ak demand pou yon lajan desantralize

5.3.1 Cypherpunks yo

5.3.2 Sistèm santralize vs desantralize

5.3.3 Brèf istwa lajan dijital

Kijan Pwoblèm Mennen nan solisyon yo

5.0 Entwodiksyon Pwoblèm nan

Nenpòt moun ki kontwole volim lajan nan peyi nou an se mèt absoli nan tout endistri ak komès...lè ou reyalize ke tout sistèm nan se très fasil kontwole, yon fason oswa yon lòt, pa kèk gason pwisan nan tèt la, yo p'ap gen pou di'w ki jan peryòd enflasyon ak depresyon orijine.

James A. Garfield, Prezidan Etazini

Nan Chapit 4, ou te aprann ke mond finansye a depann sou yon sistèm ki ta ka pa osi fò ke li sanble. Sistèm fiat la, ki sipòte tèt li pa adisyon konstan nan lajan papye, sanble benefisyé kèk moun plis ke tout moun. Chapit sa a dekouvwi ki sa sistèm fiat la vle di pou moun regilye yo ak sosyete a. Finalman, nou eksploré istwa yon gwoup moun ki te remake pwoblèm yo epi ki te travay trankilman pou jwenn yon solisyon ki ta ka chanje avni sosyete imen an.

5.1 Diminie Pouwva Acha

5.1.1 Enflasyon Monetè ak Efè li sou Pouwva Acha

Enflasyon monetè se ogmantasyon nan rezèv lajan an nan yon ekonomi ki afekte moun mwayèn dirèkteman pa diminye pouwa acha yo. Sik enflasyon pri a kòmanse lè gen plis lajan nan sikilasyon. Sa a ranfòse demann pou machandiz ak sèvis, finalman lakòz pri yo monte.

Ann imagine yon gwoup zanmi - Alex, Bob, ak Charlie - yo chak ak yon dola nan men yo, epi gen yon boutèy dlo ki disponib pou vann. Sityasyon inisyal la senp: twa moun ki gen yon total twa dola ak yon boutèy dlo. Koulye a, sipoze yon moun - an n di gouvènman lokal la - deside bay chak zanmi yon dola anplis. Koulye a, yo kolektivman gen sis dola. Avèk lajan sa a ke yo fèk jwenn, yo tout santi tankou achte menm boutèy dlo a. Kòm tout twa zanmi yo vle menm boutèy a, yo kòmanse òf kont youn ak lòt.

Ogmantasyon demann lan, alimenté pa lajan anplis, pouse yo ofri plis pase pri inisyal la pou boutèy dlo a. Nan fen a, lagè òf lan lakòz pri boutèy dlo a monte. Sityasyon sa a reflete yon bès nan pouwva acha yo. Menmsi yo gen plis lajan, yo pa ka achte anpil boutèy dlo jan yo te kapab anvan. Sa montre enpak enflasyon genyen sou valè lajan yo.

Nan egzanp sa a, zanmi yo te fè eksperyans yon diminisyon nan pouwva acha yo paske yo t'ap itilize yon fòm lajan ki te enfliyanse pa faktè ekstèn, tankou dola adisyonèl entwodwi pa gouvènman an. Mank nan kontwòl sou rezèv lajan an, konbine avèk ogmante demann, te mennen nan yon ogmantasyon nan pri, ki fè li pi difisil pou zanmi yo achte menm kantite machandiz ak dola siplemantè yo.

Sa a montre kijan pouwva acha zanmi yo te afekte pa faktè ke yo pa ka kontwole, ki mete aksan sou enpòtans pou nou konprann ak kesyone sistèm ki enfliyanse valè lajan nou an.

Koulye a, ann eksploré ki jan sa a jwe nan lavi reyèl.

Aktivite: Efè Enflasyon - Yon Aktivite Vann Piblik

Objektif: Konprann konsèp enflasyon ak kijan li afekte pri machandiz ak sèvis nan yon ekonomi.

Definisyon:

 Rezèv lajan an: kantite lajan total ki sikile nan yon ekonomi nan yon moman espesifik. Sa gen ladann:

- Lajan fizik, tankou pyès monnen ak papye lajan
- Kont kouran
- Kont epay
- Kont depo mache monetè
- Ti depo tan (Sètifikasi Depo (SD)) anba \$100,000

 Vann piblik: Yon vann piblik kote machandiz oswa pwopriyete yo vann bay moun ki fè ki pi bon an.

Egzèsis klas la - Swiv enstriksyon ki anba yo:

1. Ou pral resevwa yon kantite lajan owaza nan Monopoly nan men pwofesè a. Sa a reprezante lajan an rezèv nan yon sosyete.
2. Ekri rezèv lajan total la nan tablo yo bay la.
3. Pwofesè a pral vann piblik yon ba sirèt bay elèv yo. Pou genyen sirèt ba sa a, w ap bezwen fè yon òf ki pi wo avèk lajan Monopoly ou. Ekri òf la ki genyen a akote rezèv lajan an.
4. Lè sa a, pwofesè a pral ajoute yon kantite lajan Monopoloy siyifikatif nan rezèv lajan total la. Sa a reprezante yon ogmantasyon nan rezèv lajan an nan yon ekonomi. Apre sa, ou pral aprann kijan yo ajoute oswa redwi rezèv lajan nan yon ekonomi.



Sosyete yo ka souvan enprevizib ak enjis, egzanplè pa simulation kote yon pwofesè chwazi kèk elèv pou li bay owaza yon kantite lajan siyifikatif. Sa a imite sitiayasyon lavi reyèl kote distribisyon inegal nan resous ak opòtinite ka rive. Sa mete aksan sou owaza nannan ak enjis nan anpil sitiayasyon.

5. Pwofesè a pral vann piblik yon dezyèm sirèt bay elèv yo ak menm pwosesis yo te itlize anvan an. Ekri òf ki genyen an akote rezèv lajan an sou tablo a.
6. Pwofesè a ap repete vann piblik la yon twazyèm fwa.

Kijan Pwoblèm Mennen nan solisyon yo

Wonn	Rezèv Lajan	òf ki genyen an
1		
2		
3		

Konklizyon:

1. Ki jan ogmantasyon nan rezèv lajan te afekte òf ki genyen an pou ba sirèt yo?
2. Ki relasyon ki genyen ant ogmante rezèv lajan ak enflasyon?
3. Ki jan rezèv lajan enpòtan nan mond reyèl la?
4. Lè yo enjekte nouvo lajan nan ekonomi an, kisa w panse ki pral rive pri machandiz ak sèvis yo? Èske w panse chanjman nan pri yo se tanporè oswa pèmanan, e poukisa? Ki jan ou panse chanjman pri yo afekte sitwayen yo alontèm?

5.2 Chay Dèt Global lan ak Inegalite Sosyal

5.2.1 Enpak sou Moun - Pèt Pouvwa Acha

Jaime se yon etidyan kolèj ki abite nan yon ti apatman. Li travay a tan pasyèl nan yon kafe pou peye pou depans pou li viv ak ekolaj li. Le pli vit ke li te kòmanse viv poukont li, Jaime te vin bon nan jere pwòp gwo liv pa li.



A gwo liv se yon dosye detaye sou tout tranzaksyon monetè ou yo. Kit se lajan w ap touche oswa depanse, yon ledger ede w kenbe tras de li tout.

Nan kòmansman 2023, Jaime te bidjè \$10,000 pou depans pou viv li pou tout ane a. bidjè a gen ladan lwave, manje, ak lòt nesesite. Sa yo se te tranzaksyon li yo pou janvye 2023:

Chapit #5



Dat	Deskripsiyon	Kantite	Kalite	Balans
01/01/2023	Kòmanse Balans			\$1,600
01/01/2023	Lwaye pou Janvye	\$800	Debi	\$800
01/05/2023	Pwovizyon manje	\$100	Debi	\$700
01/15/2023	Chèk a tan pasyèl	\$500	kredi	\$1,200
01/20/2023	Gaz pou machin	\$350	Debi	\$850
01/30/2023	Liv	\$150	Debi	\$700

Gwo liv sa a montre ke jaime kòmanse avek yon balans ki te \$ 1,600, et se nan balans sa li te **depanse** (a **debi**) \$800 pou peye lwaye pou mwa a. Aprè sa a, li te **depanse** \$100 nan pwovizyon manje li epi li te resevwa \$500 (a **kredi**) nan peye pou travay a tan pasyèl li. Tout sa pote balans li a \$1,200. Aprè sa a, li **depanse** lajan sou gaz ak liv lekòl li, sa ki fè balans li desann nan \$700 nan fen mwa a.

Douz mwa aprè, Jaime ap manje midi avèk granpapa li. Li pataje tout detay bidjè 2024 li avèk granpapa li. Jaime remake ke bidjè li a pa etann osi lwen ankò et pri lavi li te ogmante anpil nan yon ane de sa jodi a. Pandan Jaime ap mande kòman sa ka ye, granpapa li montre l pwochen imaj la.

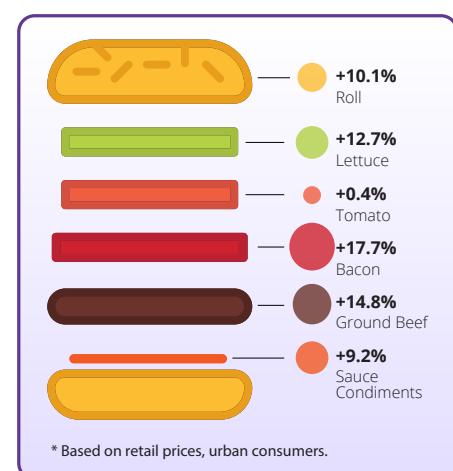
Jaime pa ka kwè sa lap gade an. Se moman sa a li dekouvrir ke pri nan machandiz ak sèvis ogmante drastikman atraver tan, sa lakòz yon diminisyon nan pouvwa acha li.



Men sa granpapa li di: "An 1956, mwen te yon jèn gason ki te fèk kòmanse nan mond lan. Mwen sonje ke mwen te konn touche \$380 pa mwa kòm yon travayè nan faktori. Li ka pa sanble anpil, men se te yon bon salè nan moman an. An reyalite, mwen te kapab ekonomize ase lajan pou achte pwòp kay mwen"

Granpapa li kontinye: "Priz bagay yo te diferan anpil nan syèk ki sot pase an. Pou egzanp, nan 2020, si ou achte 30 ba chokola Hershey, li te ap koute \$ 26.14. Sepandan, si nou tounen nan tan an 1913, pri pou menm kantite ba chokola Hershey yo te sèlman \$1.00."

Diferans siyifikatif sa a nan pri mete aksan sou chanjman nan pouvwa acha atravè tan ak ki jan li te deplase nan ane yo akòz enflasyon.



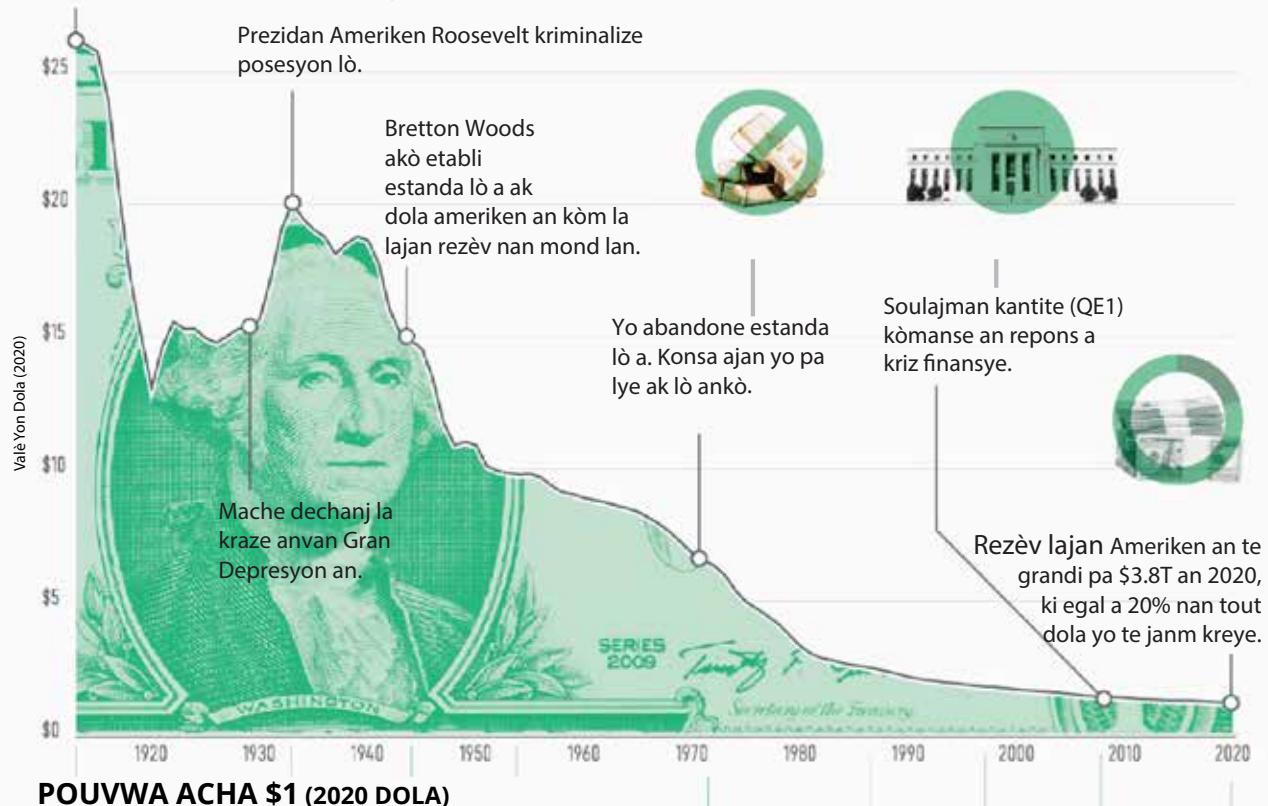
Kijan Pwoblèm Mennen nan solisyon yo

Valè Yon Dola

Pouvwa acha a nan dola Etazini an

Pouvwa acha a nan dola ameriken an te tonbe anpil pandan dènye syèk la akòz ogmantasyon enflasyon ak rezèv lajan.

Lwa Rezèv Federal la kreye yon bank santral ki gen kapasite pou jere rezèv lajan peyi a..



Jaime: "Kisa!? Mwen pa ka imajine konbyen lwave mwen te ap ba lè sa a konpare ak kounye a."

Grandfather: "Wi, lwave ou ta pi ba lè sa a. Mwen gen yon lòt egzanp pou ou: lè sa a, \$1 ta achte apeprè 10 sak pretzels. An 2020, mwen te peye \$9.69 pou menm kantite sa a. Imajine konbyen 10 sache pretzels ta koute jodi a."



Chapit #5



Jaime: "Wow, sa vrèman enteresan, granpa. Ki jan ou te fè eksperyans sa lè ou te pi piti?"

Granpapa: "O, Jaime, tout bagay yo te pi ba pri lè mwen te jèn. Yon pen ta koute sèlman \$0.18, epi ou ta ka achte yon galon gazolin pou jis \$0.29. Li trè enkwayab konbyen lavi an vin pi chè kounye a."

Apre konvèsasyon an ak granpapa li, Jaime ale lakay li pou l gade gwo liv li ankò. Li byen vit dekouvi ke li bezwen bidjè yon lòt \$1,000 pou 2024 pou kapab achte menm panyen machandiz ak sèvis ke li te achte nan 2023. Sa vle di ke pouvwa acha li te diminye pa \$1,000 kòm kounye li gen pou depanse plis lajan pou achte menm machandiz ak sèvis yo. Pandan ke salè Jaime a sèlman ogmante yon ti kras, pri lavi li monte anplis chak ane.

Tablo ki anba la montre depans Jaime nan premye ane ak dezyèm ane a, ansam ak pouvantaj ogmantasyon nan pri yo.

Pou Jaime ka viv menm nivo vi an, li pral bezwen travay plis èdtan pa semèn pou resevwa yon lòt \$1,000.

Dapre enfòmasyon ki soti nan Biwo Estatistik Travay Etazini an, pri jodi a apeprè 30 fwa pi wo pase yo te ye an 1913. Sa vle di ke yon dola jodi a ka achte sèlman anviwon 3% nan sa li te kapab achte lè sa a.

Atik	Pri ane #1	Pri ane #2	% Ogmante
Lwe	\$4,000	\$4,500	12.5%
machandiz manje	\$2,000	\$2,300	15%
Nesesite	\$4,000	\$4,200	5%
Total	\$10,000	\$11,000	10%

Pou egzanp, yon moun ki ofri Jaime yon chwa vwayaj nan tan - swa pran \$100 an 1913 oswa tann jiska 2023 epi resevwa sèlman \$3 - se tankou w ap chwazi ant yon lavi rich an 1913 owsa yon lavi pòv jodi a. Diferans nan valè sa yo montre konbyen pouvwa acha lajan ap diminye atravè tan.

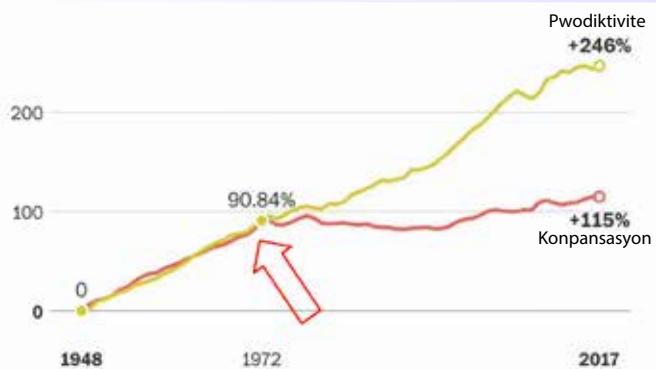
1938 PRI LAVI	
<u>LIVING</u>	
Nouvo Kay	\$3,900.00
Revni Mwayèn	\$1,731.00 chak ane
Nouvo Machin	\$860.00
Lwaye Mwayèn	\$27.00 chak mwa
Ekolaj nan Invèsite Harvard	\$420.00 chak ane
tikè fim	25¢ each
Gasoline	10¢ chak galon
United States Postage Stamp	3¢ chak
<u>MANJE</u>	
Sik granules	59¢ pou 10 liv
Vitamin D Lèt	50¢ chak galon
Kafe	39¢ chak pound
Bacon	32¢ chak pound
Ze	18¢ shak douzèn

(Based on the original image)

Kijan Pwoblèm Mennen nan solisyon yo

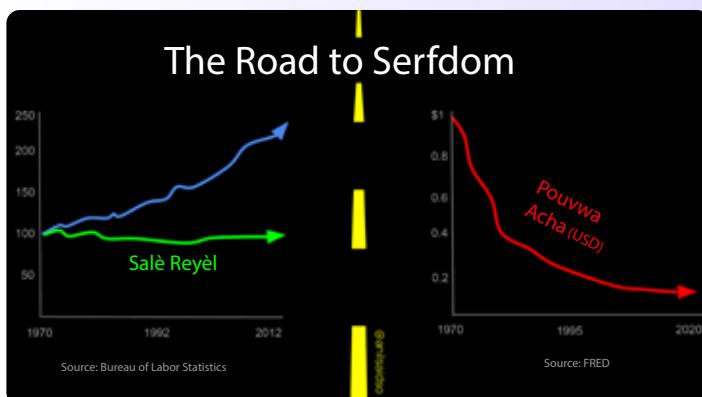
Lè nou panse nan nimewo, Jaime touche anpil plis dola nan yon ane pase granpapa l 'te janm fè, men dola granpapa Jaime yo te ka achte plis paske li te gen plis valè nan lè sa a

Kwasans nan pwodiktivite ak konpansasyon èdtan (1948-2017)



REMAK: Konpansasyon gen ladan salè ak benefis pou travayè pwodiksyon ak travayè ki pa sipèvizon.

Egzanp Jaime a se jis youn pami anpil. Nan mond fiat la, li trè komen pou gouvènman yo kreye lajan soti nan anyen pou avanse pwòp ajanda yo, kite moun atravè mond lan pote konsekans yo. Pri bagay, tankou pen ak lojman, machandiz manje ak jou ferye, ogmante chak ane. Pandan ke moun rich yo benefisyé de enflasyon akòz yo posede byen kom kay ak estòk, moun òdinè wè lajan yo touche pèdi valè li. Rezulta a? Moun ak fanmi atravè mond lan ap lite akòz pouvwa acha yo diminye.



Nan mond jodi a, enpak enflasyon an dekoraje moun pou yo ekonomize lajan..

Nan mond jodi a, pifò moun chwazi depanse lajan yo imedyatman paske valè li diminye rapidman. Pespektiv pesimis sa a anpeche kapasite yo pou yo planifye pou lavni

Jan yo wè nan graf la, kwasans salè mwayèn moun nan rete kowonpi lè yo ajiste pou enflasyon, sa vle di yo pa resevwa ogmantasyon nan memm pousantaj ak valè lajan yo diminye, malgre yo travay pi di.

Moun atravè mond lan jwenn tèt yo ap travay plis job ak pi long èdtan pou yo jis kenbe menm nivo lavi yo. Se tankou yo te sou yon tapi - ya'p kouri pi vit ak pi vit men pa janm reyèlman vin pi devan. Sistèm fiat lan kite moun santi tankou yo nan yon kous tout lavi yo kont pri kap monte.



Nan lite yo pou yo kenbe vitès depans yo ap ogmante, anpil moun vire nan kredi, ki se tankou yo ap itilize yon ti Band-Aid sou yon blesi trè pwofon. Moun pran prè oswa pran desizyon san reflechi jis pou yo viv lavi yo . Moun chache pou genyen lajan rapid paske li vin touen yon nesesite, et yo vin jwenn tèt yo nan yon sik kote siviv jodi a pran priyorate sou planifikasyon pou demen.

Sistèm fiat la, ak lajan li toujou ap kreye yo, afekte sikoloji tout moun. Li enstile yon gwo tan-preferans - kote moun konsantre sou pwogrè kout tèm sou planifikasyon alontèm. Menm jan ak yon ranje rapid pou sekou imeda, moun ki nan mond fiat la gen tandans pou bay priyorate benefis kout tèm. Li se yon ensten siviv, ki kreye yon sik depandans kote moun ap chèche nenpòt mwayen pou jwenn lajan rapid, menm si li pa dirab oswa travayabl alontèm.

Nan tout sans, empak sistèm fiat la pentire yon foto difisil pou moun globalman. Nan sistèm fiat la, pri yo monte, salè rete menm jan, et lit pou siviv vin touen yon batay chak jou. Pandan ke sèten gwoup vin pi rich, pifò moun atravè mond lan rete depann sou yon sistèm ki fè yo pi pòv ak pi pòv.

5.2.2 Empak sou sosyete a - Ogmante inegalite richès

Nan yon sosyete ki base sou bon lajan, desizyon finansye yon gouvènman an mare ak apwobasyon pèp la. Sepandan, nan sistèm fiat la, gouvènman yo ka antre nan dèt san limit sou do sitwayen li yo.

Pouvwa pou kreye lajan nan volonte souvan mennen nan santralizasyon politik. Sistèm fiat la pèmèt gouvènman yo akimile dèt masiv, pran desizyon ki benefisyè tèt yo olye ke majorite pèp lan. Gwo pwisans tankou Etazini jwenn yon avantaj konpetitif akòz fenomèn sa a. Yo ka kreye lajan san rete pou finanse plan yo, tankou lagè. Kapasite sa a pèmèt nasyon dominan sa yo kontwole, enflianse, et angaje yo nan konfli jeopolitik ki ka kreye yon dezekilib pouvwa mondal. Lagè ak gwo aksyon pou kontwole lòt moun vin finansyèman posib pou gwo pwisans yo pandan ke lòt moun ki pa gen menm fleksibilite finansye fè fas a limit.

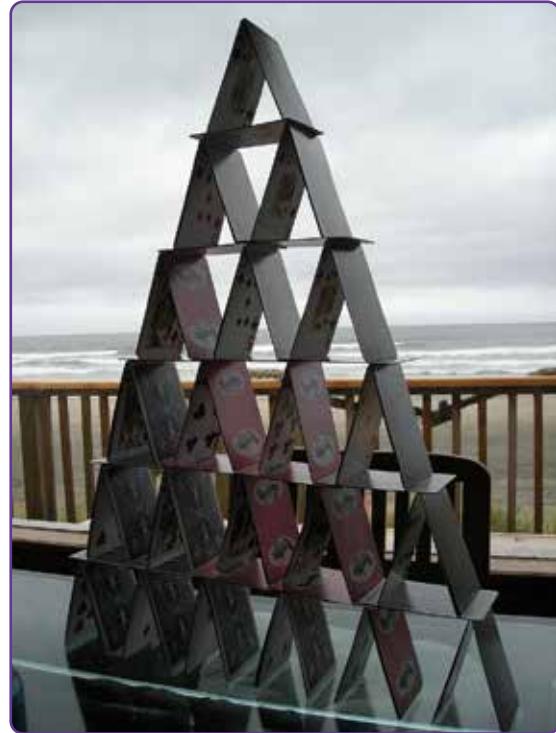
Anba sistèm fiat la, richès pa distribye tèt li uniformman. Olye de sa, li gen tandans konsantre nan men kèk moun. Fenomèn sa a se tankou jwe yon jwèt nan monopoli kote kèk nan jwè yo posede prèske tout otèl yo ak pwopriyete pandan ke majorite a ap lite pou rete anwo dlo. Sistèm fiat la vin touen yon zouti pou sèten gwoup yo konsantre richès. Pouvwa pou kreye lajan pèmèt gouvènman yo ak kolaborasyon avèk bank santral yo enjekte plis lajan nan ekonomi an, et moun ki resevwa lajan sa a ke yo te fèk kreye an se moun ki gen richès ak estati ki egziste déjà - moun ki genyen anpil pwisan. Gwoup sa yo benefisyè de lajan ki fèk kreye an anvan efè negatif li yo, tankou yon diminisyon nan pouvwa acha, kòmanse manifeste atravè ekonomi an.

Kijan Pwoblèm Mennen nan solisyon yo

Inegalite richès se pa sèlman sou moun ki gen ak ki pa genyen; li se sou siprime mobilite ekonomik. Moun ki soti nan orijin mwens privileje jwenn li pli difisil pou monte pi wo nan estati ekonomik lan, li sanble ak kòmanse yon kous ak yon sak lekòl ki pi lou. Diferans k ap grandi ant moun rich ak pòv yo lakòz pwoblèm pou tout moun, paske moun ki rich fòme politik an favè yo. Sa fè bagay yo pi difisil pou moun regilye, sa kreye ajitasyon sosyal, moun pa genyen konfyans nan enstitisyon yo, et kominate yo kraze tankou yon kay kat. Enstabilite sistèm fiat la manifeste nan ensètitid ekonomik, politik ajitasyon, ak konsekans mondal lè peyi Lwès yo (tankou Etazini, France, Kanada) fè fas a yon bès ekonomik.

Sa a se yon fenomèn mondal, ki afekte sosyete nan nasyon devlope yo menm jan an. Moun ki rich yo, souvan opere sou yon echèl transnasional, itilize sistèm finansye mondal la nan avantaj yo, et yo plis elaji diferans ki genyen ant klas moun siperyè ak klas ki pi ba yo.

Anba sistèm fiat la, tonbe nan dèt vin nòmal pou limanite. Gouvènman, enstitisyon, biznis, ak moun atravè mond lan jwenn tèt yo anba yon lanmè dèt.



Chanjman sikolojik la pou konsidere dèt kòm akseptab gen rasin li nan konsepsyon sistèm fiat la. Pandan deseni ki sot pase yo, li te vin pi fasil ak pi fasil pou antite yo pran sou gwo dèt, epi li souvan vin tounen yon nesesite pou moun òdinè akòz ogmantasyon pri machandiz ak pri lavi.

Konsomatè, yon ankourajman konstan pou achte ak konsome, mennen moun yo achte plis pase sa yo bezwen, sa ki lakòz twòp konsomasyon ak fatra. Pandan ke li ka sanble tankou yon fè makèt ki pa janm fini, pri reyèl la ale pi lwen pase tag pri a, afekte sante sikolojik ak byennèt moun.

Li vin klè ke sistèm fiat la se pa sèlman yon mekanis ekonomik. Olye de sa, se yon sistèm ki fòme sosyete imen an antye. Soti nan konsantrasyon pouvwa a nan dinamik mondal, diferans richès, ak nòm sosyete a, sistèm fiat la dirèkteman enflyianse fason nasyon yo opere ak fason sitwayen regilye nave lavi yo

Aktivite: Konsekans Sistèm Fiat la

- 1.** Èske gen nenpòt lòt konsekans ke moun ak sosyete antye eksperyans kòm yon rezulta sistèm fiat la?
- 2.** Ki konsekans yo genyen nan peyi w akoz sistèm fiat la? Ki sa ki te pase atravè listwa, e ki jan sa te afekte moun nan peyi ou a?
 - a.** Egzanp pèsonèl: sesyon entèaktif

5.2.3 Fado Dèt Global la

Kòm yon rezulta nan sistèm fiat la, gouvènman atravè mond lan jwenn yo bloke anba dèt ki tèlman gwo, yo pa ka respire et yo pa ka soti anba li. Dèt sa a, yo rele li "Dèt mondyal espiral lan." Imagine yon senaryo kote ou prete plis lajan ke ou ka janm espere repeye. Se sa a k ap pase atravè mond lan. Gouvènman yo, ki ap nwaye nan dèt, te pran nan yon jwèt danjere nan akimile plis dèt pase yo ka janm remèt. Sa se yon kijan anpil peyi ap prete ak depanse lajan yo pa genyen, ak yon mank de prévision ki kounye a pouse nasyon atravè mond lan nan qwo dezas finansye.



Nan moman sa a, gouvènman federal ameriken an te ajoute 10 milya dollar de nouvo dèt depi 2019. Dèt total te monte nan apeprè 23 milya dollar pandan katriyèm pati 2019 a yon astwonomik 34 milya dollar jodi a. Vîtes ke gouvènman atravè mond lan ap ajoute nouvo dèt pap ralanti; an reyalite, li ap akselere. Ane 2023 te projetée pou ane ki pi dèt-aditif depi ane 2021 an, ki make pa pandemi Covid la.

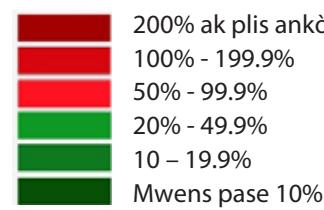
Eta dèt Gouvènman Mondyal la



Kidonk, ki sa sa vle di pou moun ak sisyete yo ki deja bezwen fè fas ak konsekans sistèm fiat la? Nan Espiral dèt ke pran an se tankou yon boul nèj ki woule desann yon ti mòn - li jis kontinye ap vin pi gwo, epi nou pa sèten ki jan nou ap sispann li.

Konsekans yo nou mansyone pi bonè an,
soti nan inegalite richès rive nan
ajitasyon sisyete a, pap disparèt. Olye
de sa, fado dèt mondyal la te rive nan
yon pwen kote pa gen okenn retou. Sa
asire ke bagay yo destine vin pi mal.

Rapò dèt ak GDP 2021 (%)



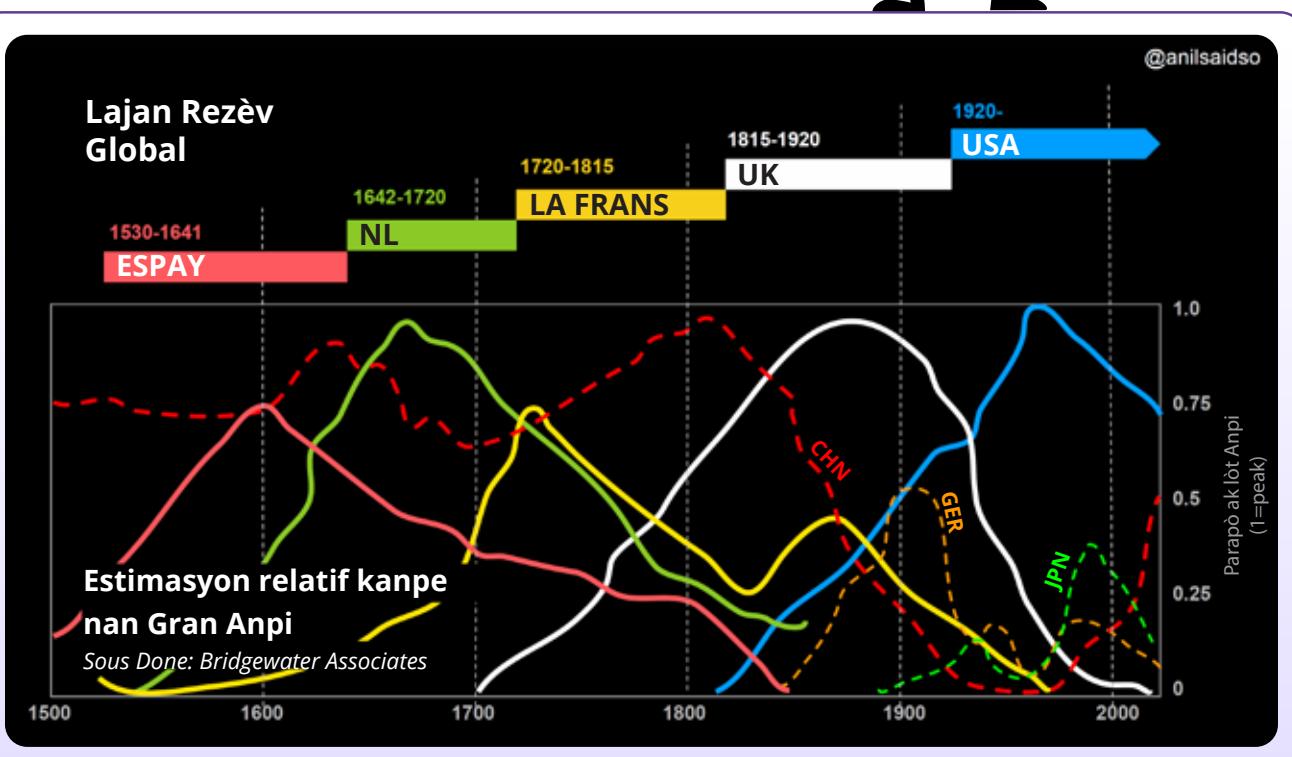
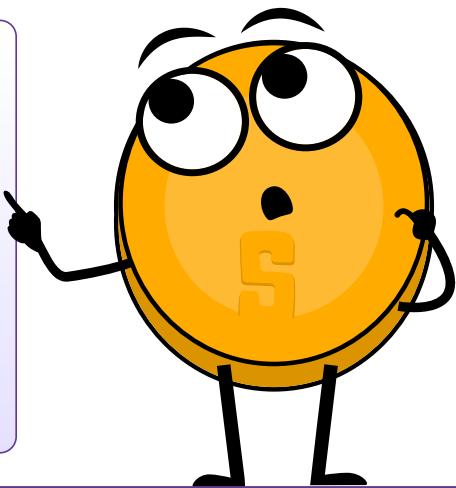
Kijan Pwoblèm Mennen nan solisyon yo



Mwen pa kwè nou ap janm gen bon lajan
ankò jiskaske nou pa pran bagay la nan men
gouvènman yo... tout sa nou ka fè, se pa kèk fason rize,
 prezante yon bagay ke yo
pa ka sispann

Friedrich Hayek

Gayan Pri Nobèl Nan Ekonomi



5.3 Cypherpunks yo ak rechèch pou yon Lajan Desantralize

Nou te obsève yon kaptire pwogresif nan lajan pa bank ak gouvènman atravè listwa, ki mennen nan sistèm fiat nou konnen jodi a ak konsekans dezas li yo pou sosyete a. Men, ogmantasyon nan nouvo teknoloji tankou chifreman ak entènèt la pèmèt nouvo lide parèt, tankou lajan dijital endependan - san entèvansyon gouvènman an, ouvè ak aksesib pou tout moun. Ann plonje nan vwayaj moun ki mennen mouvman revolisyònè sa a: cypherpunks yo.



5.3.1 Cypherpunks yo



Yo ka itilize òdinatè a kòm yon zouti pou libere ak pwoteje moun, olye pou kontwole yo.

Hal Finney



Dezyèm mwatye nan 20yèm syèk la te wè ogmantasyon plizyè dekouvèt teknologik, tankou òdinatè a ak entènèt la. Sa pèmèt nou antre nan yon nouvo laj dijital.

Yon gwoup moun te dekouvri ke inovasyon sa yo ta byento transfòme fason sosyete a fonksyone. Yo te prevwa tou de potansyèl ak danje nan òdinatè pèsònèl la, swa kòm yon zouti ki pèmèt libète bay moun oswa kòm yon zouti pou kontwòl moun ak siveyans.

Moun sa yo te rele Cypherpunks yo. Yo te parèt kòm yon gwoup aktivis, kriptograf, pwogramasyon, ak aktivis konfidansyalite ki pa gen anpil koneksyon ki te pataje yon vizyon komen: pouwit vi prive, sekirite, ak yon avni dijital desantralize. Tèm "Cypherpunk" a se yon fizyon nan "cypher", ki refere a kòd kriptografik, ak "punk," ki reprezante etos kont kiltirèl nan rebelyon.

Cypherpunks yo te kwè nan pouvwa kriptografik pou pwoteje libète endividyle yo. Objektif yo enkli devlope zouti pou sekirize komunikasyon sou entènèt, anonimize aktivite entènèt, epi etabli lajan dijital pou opere pi lwen pase kontwòl otorite santralize yo.

Cypherpunks yo te konprann konsekans sistèm fiat la e yo te wè menas yon "avni Orwellien". Yo te kwè ke yo te oblige asire ke òdinatè pèsònèl la ak entènèt la ta vin bon bagay pou limanite olye pou yo zouti ki ta ka agrave kontwòl nan eta a sou pèp li a.

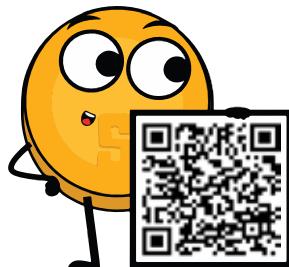


DEFINISYON YON AVNI ORWELLIAN:

Yon avni Orwellian refere a yon vizyon dystopian enspire pa travay George Orwell a. Tèm nan asosye ak yon sosyete kochma ak totalité karakterize pa kontwòl gouvènman opresyon, siveyans vaste, pwopagann, ak manipilasyon enfòmasyon. Tèm "Orwellian" la souvan dekri yon senaryo kote libète sitwayen yo ak ottonomi endividyle yo sevè restrikson, disidan yo siprime, ak royalite yo defòme pou sèvi enterè yo nan yon rejim pwisan ak otorité. Konsèp la rele George Orwell, ki te avèti nan ekriti li yo kont danje potansyèl pouvwa gouvènman san kontwòl ak ewozyon dwa moun fondamantal yo.

Kijan Pwoblèm Mennen nan solisyon yo

Chif figi nan mouvman Cypherpunk enkli luminaires tankou Eric Hughes, Timothy C. May, ak John Gilmore. An 1992, Eric Hughes te ekri "A Cypherpunk Manifesto," ki te dekri prensip gwoup la. Manifesto a te mete aksan sou enpòtans vi prive, chifreman, ak bezwen pou moun pran kontwòl idantite dijital yo.



Gade videyo sa a epi dekouvri istwa a Cypherpunks!

Youn nan envansyon ki pi remakab nan Cypherpunks yo se te kreyasyon zouti kriptografik ak pwotokòl. An 1991, Phil Zimmermann te prezante PGP (Pretty Good Privacy), yon lojisyèl chifreman imel ki te vin tounen yon pwojè vrèman enpòtan. PGP pèmèt itilizatè yo voye mesaj chiffres sou entènèt la san yo pa gen kapasite pou nenpòt moun ka dechifre yo eksepte moun k ap resevwa yo. Anvan sa, nenpòt mesaj voye sou entènèt la te kapab entèsepte ak li pa lòt moun, tankou gouvnèman yo.

Cypherpunks yo te panse ke dekouvèt nan chifreman, ansanm ak entènèt la ak òdinatè a, te bay yon fondasyon solid pou kreyasyon rezo desantralize nan espas dijital la, ki pèmèt moun yo kominike ak fè tranzaksyon sou entènèt la an prive epi san entèferans nan yon otorite santral.

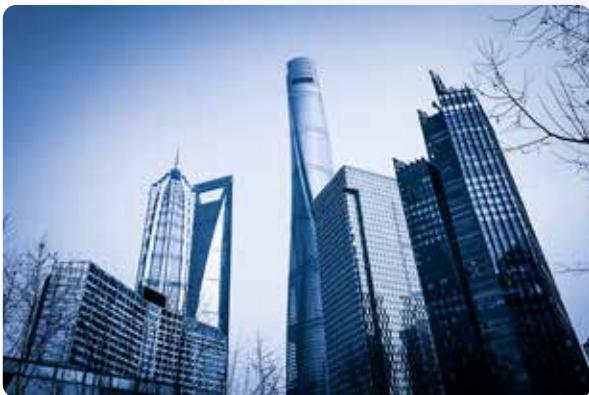
Cypherpunks yo te sou bon chemen pou ankouraje yon avni briyan pou limanite, kote teknoloji ta dwe yon zouti pou maksimise libète olye pou yo kontwole. Sèl moso ki manke yo te yon rezo desantralize ak lajan dijital.

5.3.2 Sistèm santralize vs desantralize

Sistèm santralize: Yon sèl chèf, anpil pwoblèm

Nan yon sistèm santralize, tout bagay vire toutotou yon otorite prensipal, tankou yon biling wo nan yon vil. Otorite sa a kontwole kijan tout sistèm nan fonksyone. Panse a bank tradisyonèl yo kòm yon egzanp, kote yon ti gwoup pran tout desizyon yo.

Egzanp nan mond reyèl la: An 2022, pandan manifestasyon lapè nan Kanada, bank yo te bloke kont manifestan yo, sa ki montre kijan yon otorite santral te kapab antre epi kontwole aksè finansye.



Pwoblèm ak sistèm santralize:

- 👉 Pwen santral echèk: Si yon bagay ale mal ak otorite santral la, tout sistèm nan ka tonbe.
- 👉 Kontwòl: Yon ti gwoup nan tèt la gen tout kontwòl ak pouvwa, souvan pran desizyon ki benefisyé yo plis pase tout lòt moun.
- 👉 Inefikasite ak entèmedyè: Menm jan anboutejay nan yon vil, sistèm santralize yo ka vin dousman ak chè akòz entèmedyè ki pa nesesè.
- 👉 Mank otomoni: Moun pa ka fè pwòp chwa finansye yo; se tout otorite ki deside.
- 👉 Sansi ak restriksyon: Menm jan kèk pati nan yon vil yo ka bloke, sistèm santralize yo ka bloke oswa limite aksè a sèten resous finansye.
- 👉 Echèl defi: Lè plis moun bezwen sèvis finansye, sistèm santralize yo ka gen difikilte pou sipòte yo.
- 👉 Risk sekirite: Pwoblèm ak otorite santral la ka mete tout sistèm nan nan risk pou yo atak sibè.
- 👉 Mank transparans ak konfyans: Fonksyonman enteryè sistèm santralize yo ka difisil pou konprann, sa ki fè li difisil pou moun fè yo konfyans.

Sistèm desantralize: Pouvwa bay pèp la

Koulye a, panse a yon sistèm desantralize tankou yon gwo forè. Chak pye bwa reprezante yon pati apa, e tout forè a reprezante tout sistèm nan. Kontrèman ak yon vil ki gen yon sèl pwen santral, yon sistèm desantralize se plis tankou yon forè fleksib ki ka kontinye ale menm si yon pati fè fas a pwoblèm.

- 👉 Egzanp nan mond reyèl la: Rezo Tor a ak navigatè li yo kreye yon sistèm desantralize kote moun ka rete anonim sou entènèt la epi rezo a difisil pou sispann oswa sansi.



Benefis sistèm desantralize yo:

- 👉 Ranfòse rezistans ak fyab: Pa gen okenn pwen sèl nan echèk, ki fè sistèm nan fò, menm si gen kèk pwoblèm.
- 👉 Ogmantasyon sekirite: Avèk bon chifreman/pwoteksyon, yon sistèm desantralize pi bon pou reziste kont kontwòl yon sèl otorite.

Kijan Pwoblèm Mennen nan solisyon yo

- ◆ Pi gwo souverènte: Moun yo gen plis kontwòl sou lajan yo, done yo ak desizyon yo.
- ◆ Amelyore transparans: Tout moun wè menm enfòmasyon an, fè sistèm nan plis konfyans.
- ◆ Nati san pèmisyon ak san limit: Nenpòt moun ka rantre oswa patisipe, fè li yon sistèm finansye enklizif.
- ◆ Opòtinite egal: Tout moun gen yon bon chans pou yo kontribiye epi gen yon pawòl.
- ◆ Konfidansyalite amelyore: Done yo distribye atravè plizyè patisipan epi sitou psedonim, sa ki fè sistèm desantralize yo vin pi prive.

Pandan ke sistèm desantralize yo gen anpil avantaj, pran desizyon ansanm ka yon ti jan difisil. Li mande pou tout moun travay ansanm.

Chanje fason pouvwa yo egzèse

Nan mond lan nan sistèm santralize ak desantralize, sa ki enpòtan se ki moun ki kenbe pouvwa a. Sistèm santralize bay pouvwa a yon ti gwoup, men sistèm desantralize gaye pouvwa a epi bay moun yon chans pou yo patisipe. Chanjman pouvwa sa a ta vle di yon avni ki pi jis e ki pi demokratik, kote anpil moun enfliyanse sistèm ki fòme lavi yo.

5.3.3 Brèf istwa lajan kach dijital

Youn nan konsèp ki pi enpòtan yo diskite pa Cypherpunks yo te lajan kach dijital. Cypherpunks yo te reyalize ke eta ak lajan te bezwen separe pou asire ke avini an ta benefisyé byen komen an. Travay inogirasyon David Chaum sou pwotokòl kriptografik pou tranzaksyon an sekirite ak prive te kòmanse separasyon lajan ak leta. Dezavantaj la se ke pwotokòl sa a te egzije yon otorite santral fonksyone avèk efikasite, sa ki te ogmante enkyetid sou yon sèl pwen echèk ak sansi potansyèl.

Nan ane ki te swiv yo, plizyè Cypherpunks te eseye repeète lide youn ak lòt pou kreye yon solisyon viable pou yon lajan dijital ki pa gen kontwòl gouvnèman an. Tablo ki anba a dekri plizyè inovasyon Cypherpunks yo te devlope nan demand yo pou kreye lajan kach dijital:

Non ak Dat	Deskripsyon	Limit
E-Cash (1982)	E-Cash David Chaum a se te yon konsèp byen bonè nan lajan kach elektwonik, konsantre sou vi prive atravè teknik kriptografik.	Egzije yon otorite santral, ogmante enkyetid sou yon sèl pwen nan echèk ak potansyèl sansi.
DigiCash (1990)	DigiCash, ki te fonde pa David Chaum, vize kreye yon fòm dijital nan lajan ak yon anfaz sou vi prive.	Modèl santralize a kontribye nan evantyèlman fayit li an 1998.



Chapit #5

B-Money (1996)	B-Money, pwopoze pa Wei Dai, se te yon pwopozisyon teyorik pou yon anonim, distribiye sistèm lajan kach elektwonik.	Pa janm aplike, rete yon lide konseptyèl ekspresyon. Li te manke yon aplikasyon pratik.
HashCash (1998)	HashCash, devlope pa Adam Back, se te yon sistèm prèv travay ki fèt pou limite spam imel ak atak refi sèvis.	Pa t 'direkteman adrese pwoblèm nan doub-depans ki asosye ak lajan dijital
Bit Gold (1998)	Bit Gold, pwopoze pa Nick Szabo, dekri yon sistèm lajan dijital desantralize ak eleman prèv-of-travay.	Pa janm aplike, rete yon konsèp teyorik.
e-Gold (2004)	e-Gold se te yon lajan dijital santralize ki te sipòte pa lò fizik, ki pèmèt itilizatè yo achte ak transfere inite e-Gold.	Pwoblèm legal te mennen nan fèmen li an 2009, mete aksan sou defi ki asosye ak lajan dijital santralize.

Malgre anpil tantativ Cypherpunks yo te fè pandan plizyè dizèn ane pou kreye yon lajan dijital ki pa gen kontwòl nenpòt gwoup oswa gouvènman, efò yo te fè fas ak defi pratik epi yo pa t 'kapab konplètman konkretize nan mond reyèl la. Cypherpunks yo te konkli ke li pa t 'si fasil pou yo bati yon fòm dijital nan lajan kach ki te an sekirite, évolutive, e ki te gen potansyèl la yo vin lajman adopte.

Sepandan, istwa a pran yon vire lè yon moun, aprann nan lesion Cypherpunks yo, elve konsèp nan yon lajan dijital desantralize nan nouvo wotè. Nan chapit sa yo, nou pral eksplore ki jan kontribisyon moun sa a, ki bati sou 40 ane travay anvan, finalman te mennen nan kreyasyon yon sistèm fonksyonèl.

Chapit #6

Yon Entwodiksyon a Bitcoin

6.0 Satoshi Nakamoto e kreyasyon Bitcoin lan

6.1 Koman Bitcoin fonksyone?

6.1.1 Mekanism de konsansis de Nakamoto

6.1.2 Jwe jwet la

Aktivite: Bati konsansis nan yon rezo Pe-a- Pe

6.2 Bitcoin kom mone dijital sen

6.2.1 Entwodiksyon

6.2.2 Karakteristik Bitcoin yo

Aktivite: Diskisyon nan klas - Eske Bitcoin se yon mone sen?

6.2.3 Anbrase responsabilite pesonel ou

Liv Travay Elèv

Vèsyon Kreyòl | 2024

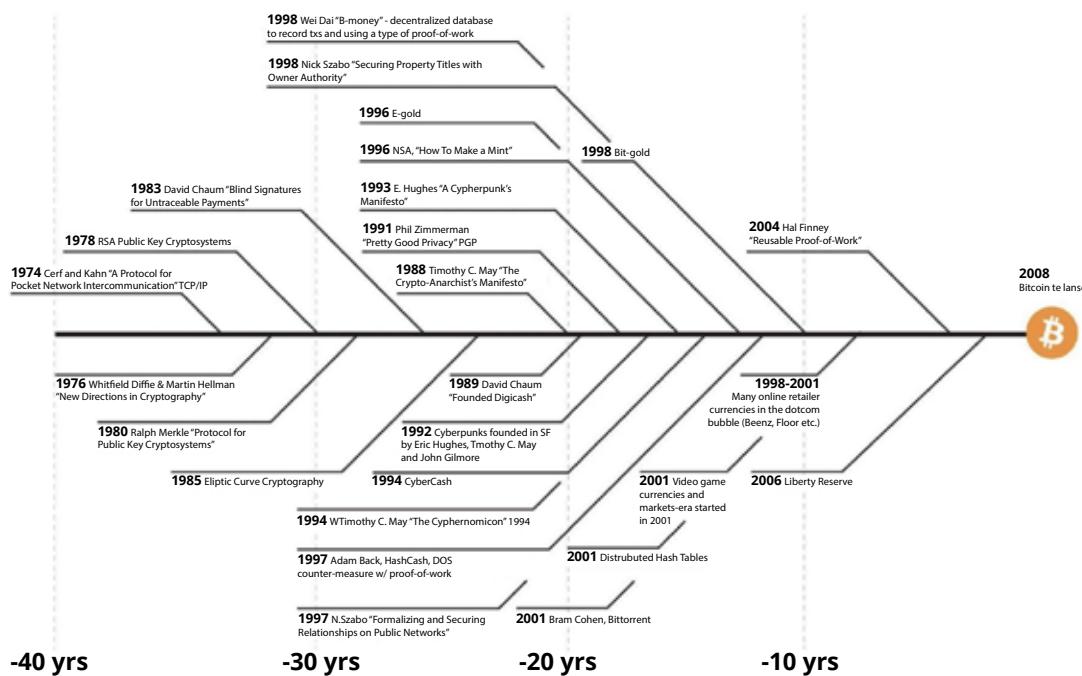
Yon Entwodiksyon a Bitcoin

6.0 Satoshi Nakamoto ak kreyasyon Bitcoin

Anpil moun konsidere otomatikman mone elektwonik kom yon koz pedi akoz de tout antrepriz yo ki fe fayit depi ane 1990 yo. Mwen espere ke li evidan ke se selman nati kontwole de manye santralize de sistem sa yo ki kondane yo. Mwen panse ke se premye fwa ke nou ap eseye yon sistem desantralize ki pa baze sou konfyans.

Satoshi Nakamoto

Pre-istwa Bitcoin - Se rezulta 40 ane rechèch, devlopman ak demann



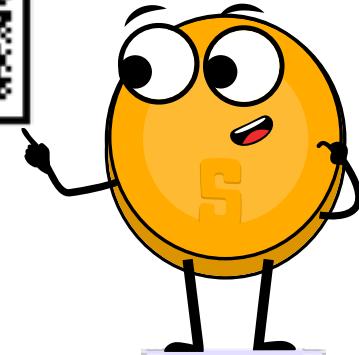
Jan ou te li li nan chapit presedan an, plizye cypherpunk te tante kreye yon sistem monete altenatif. Chapit sa kontinye istwa yonn nan yo: yon espri vizyone ki pote non "Satoshi Nakamoto". Peson anonim sa a(gason, fanm ou gwoup) te fe byen avan Bitcoin pati de pasyone de kriptografi yo tankou enfomatisyen ak hacker yo, ki angaje diskisyon pou jwenn solisyon praktik pou ranplase sistem Fiat la.

Chapit #6



Ann oktob 2008, Nakamoto devwale yon liv blan revolisyone ki gen pou tit "Bitcoin: yon sistem de peman elektwonik Pe-a-Pe" sou yon lis de difizyon kriptografik. Dokiman sa a te jete baz de yon pwotokol Pe-a-Pe desantralize, ki konsevwa pou fasilité tranzaksyon an liy sekirize san ou pa bezwen entemedye.

Vizyon Nakamoto a te kle: kreye yon vesyon piman Pe-a-Pe de mone elektwonik la, ki lib de kontwol gouvenman puisan yo ak enstitisyon finansye yo.



Avanse rapid jiska 3 janvye 2009, Nakamoto te mine premye blok Bitcoin lan, ke yo konnen sou non "blok de jenez". Sa te make lansman ofisyel de rezo Bitcoin lan, yon nouvo sistem monete ki fonde sou konfyans ak sekirite atrave yon rejis desantralize. Okou de mwa ak ane ki te suiv yo, de plis an plis de pasyone te komanse rejwenn ide a e kontribye a ide sa a.

Bitcoin Jenèz blòk

Raw Hex Version

An 2011, apre ke rezo Bitcoin lan te pwouve ke li te kapab fonksyone avek sikse san li pa bezwen de kreyate enfliyan li a, Nakamoto te voye yon e-mail a yon koleg devlope Bitcoin, pou anonsé ke li retire li de senn Bitcoin lan e konfye avni li a lot "bon men" ki pataje vizyon li a.

Byenke idantite Nakamoto rete yon miste jiska jodi a, objektif li pou kreye Bitcoin pat janm yon miste. Esansyelman, Nakamoto kreye li pou retire pouvwa a nan men yon ti gwooup moun epi rann li a pi gran nonb lan nan kreye yon alternativ sou fom de yon sistem monete desantralize, open-source epi transparan, ki separe lajan de Leta. Kreyasyon Bitcoin se te repons Nakamoto a kriz finansye 2008 la ki te blese sitwayen odine yo nan lemonn antye pandan yo anrichi klas elit la a novo. Bitcoin se te repons Nakamoto a koripsyon e a frajilite sistem Fiat la. Nakamoto jete baz de yon novo revolisyon epi li elwanye li de li olye ke li atribye li merit la.

Yon Entwodiksyon a Bitcoin

Nan ane ki suiv yo, Bitcoin te komanse devlope rapidman e li te emeje kom yon senbol d'espwa, otconomizasyon, e rezilyans, defye sistem Fiat la e founi yon mwayen de tranzaksyon finansye sekirize, e ki reziste kont sansi. Bitcoin se yon pwotokol open-source, sa ki siyifi ke peson pa gen pouvwa pou posede li ou kontwole li. Konsepsyon li piblik epi ouve pou nenpot moun patisipe.

Jodi a, rev Nakamoto pou yon sistem finansye san fwontye, transparan epi sekirize kontinye ap viv, ranfose revolisyon mondal de libete ke nou ap asiste jodi a. Chak jou, moun odine ap retire ko yo de sistem Fiat la epi enskri tet yo nan mond Bitcoin lan. Hub Bitcoin yo - ke yo rele ekonomi sikile Bitcoin - te lanse pa yon seri de moun ki pasyone pa libete nan rejon toupatou nan mond lan. Menm peyi ann antye ki ap cheche yon chimen altenativ, tankou El Salvador, komanse adopte Bitcoin nan pwop manye yo.

6.1 Koman Bitcoin fonksyone?

6.1.1 Mekanism de konsansis Nakamoto a

Alo, koman Bitcoin fonksyone? Bitcoin gen anpil fonksyonalite e terye lapen an pwofon, tre pwofon. Erezman, si ou antre nan mond Bitcoin lan pou premye fwa, ou pa bezwen konprann pafetman fonksyonman li pou komanse itilize li.

Se menm jan pou itilizasyon entenet. Laplipa moun pa konnen koman pwotokol TCP/IP a fonksyone, men yo voye chak jou e-mail, mesaj epi pibliye kontni sou kont rezo sosyal yo. Se menm bagay la tou pou kondui yon machin. Laplipa moun pa konnen egzakteman koman yon machin fonksyone, men yo konnen kiajn pou yo kondui.



Sepandan, Bitcoin poko lajman adopte. Li se yon teknoloji ki ase nouveau, menm jan entenet te ye nan ane 90. Pou rezon sa a, li ka itil pou apreyande baz Bitcoin yo de yon manye senp e mwen teknik.

Chapit #6

Ide kle de fonksyonman Bitcoin lan kapab kondanse an yon fraz: Bitcoin se yon ako ant moun yo an liy. Ou kapab panse a sa kom si ou tap jwe a yon jwet de soyete avek zanmi'w. Le ou ap jwe a yon jwet de soyete tankou Monopoli, ou dako avek lot jwe yo sou yon seri de reg presi. Yonn nan reg Monopoli yo se ke sel "biye Monopoli" spesyal yo ki dwe aksepte. Si James (yonn nan jwe yo) anfrenn reg yo nan itilize papye twalet pou achte yon kay o lye de biye Monopoli yo, lot jwe yo ap di James ke li se yon triche e yo ap tou senpman sispann jwe ak li. An bref, pou jwe jwet la, nou paveni a yon konsansis sou yon ansanm de reg, e ou pa elwanye ou de reg sa yo, sinon ou ap rejte

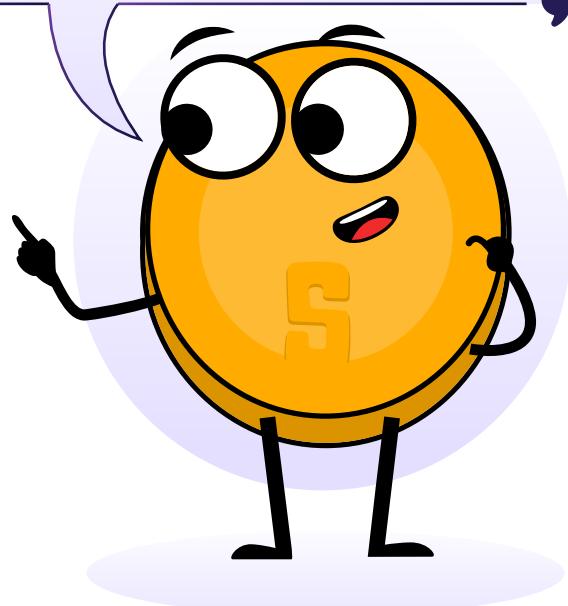
Ou ka panse a fason ke Bitcoin fonksyone a konsa. Bitcoin se yon rezo de moun ki akode yo sou yon menm ansanm de reg. Reg sa yo matematikman lye, yo ekri an kod enfomatik e aksepte direkteman pa tout moun ki egzekite lojisyel Bitcoin lan. Reg Bitcoin yo aplike nan yon sel manye a tout patisipan yo, sa ki siyifi ke tout moun suiv reg jwet la oubyen ou pap ka jwe paske li ap rejte pa rezo a.

Pa egzanp, yonn nan reg yo se "pap janm genyen plis pase 21 milyon Bitcoin" Si kek moun vle kreye 1 milyon Bitcoin anplis pou yo menm, sa pap sevi yo a anyen, paske yo ap otomatikman idantife epi rejte pa tout lot yo. Se sa ki rann Bitcoin wobis konsa.

Eske ou te konnen ke depi 2009, Bitcoin reziste a plizye milye tantativ pirataj, falsifikasyon oubyen modifikasyon? Bitcoin pwouve ke pyes moun pa ka arete li, kontwole li oubyen manipile li.

Pe enpot kiyes ou ye oubyen ki kote ou soti, si ou antre nan mond Bitcoin lan, ou dwe jwe ak menm ansanm de reg yo ke nenpot lot moun

Sa aplike egalman a tout moun ak antite ki egzese yon kontwol ak yon enfliyans konsiderab nan mond Fiat la. Nan mond Bitcoin lan, pa gen plas pou pran poul oubyen sabotaj. Tout moun trete nan menm manye epi pyes moun pa ka fe anyen nan sa.



Yon Entwodiksyon a Bitcoin

6.1.2 Jwe jwet la

Pou pi byen konprann desantralizasyon Bitcoin lan, nou dwe apwofondi diferan wol yo anndan rezo a. Nan mond Bitcoin lan, dives akte jwe wol distenk men ki ann amoni, ki kontribye a fonksyonman fluid rezo a.

1. Mine yo: achitek sekirite yo

Mine yo se epin dosal Bitcoin lan. Yo se moun oubyen gwooup moun ki ap travay an koulis pou menteni epi sekirize rezo a gras a yon mekanism ke yo rele Prev-de-Travay (ann angle Proof-of-Work - PoW). Jwe sa yo ame de odinate spesyal ki genyen yon gran puisans de kalkil. Yo mete materyel yo a dispozisyon de rezo Bitcoin lan pou yo rivalize ant yo pou jwenn nimewo kriptografik konpleks yo, verifye tranzaksyon yo epi ajoute nouveau blok enfomasyon sou tranzaksyon yo a gran liv desantralize Bitcoin lan (swadizan Blockchain lan). Angajman yo garanti imyabilite gran liv la epi prezeve de atak malveyan



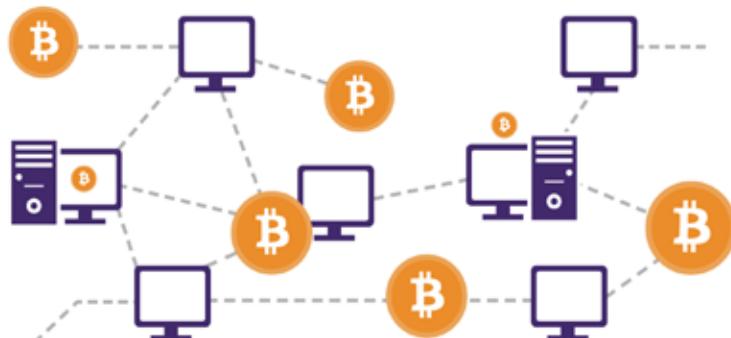
Nati desantralize minaj la pemet a tout moun ki genyen resous enformatik sifizan patisipe a li. Gras a travay achane yo, mine yo ki rezoud puzzle pi rapidman an rekonpanse sou fom fom Bitcoin.

Mine Bitcoin yo repati nan lemond antye, sa ki pwoteje rezo a kont santralizasyon epi garanti ke sekirite Bitcoin lan rete wobis epi distribye.

2. Node yo: Gadyen validation yo (Node, yon mo angle ki vle di ne)

Node Bitcoin yo se moun odine ki ap viv patou sou planet la. Patisipan sa yo konstitye gadyen rezo Bitcoin lan nan egzekite lojisyal Bitcoin lan sou ti odinate yo kote yo mentni yon kopi de gran liv la ann antye. Node yo valide tranzaksyon yo epi garanti ke tout patisipan yo respekte reg konsansis yo.

Le yo repati responsabilite validasyon an sou yon rezo de node(ne), Bitcoin rete rezilyan kont atak yo epi konseve nati san konfyans li a. Node yo jwe yon wol krisyal nan mentyen entegrite gran liv la, kotribye konsa a filozofi desantralizasyon Bitcoin lan.





Chapit #6

3. Itilizate yo: Otonomize patisipan yo

Itilizate yo, eleman vital de rezo Bitcoin lan, se endividé yo ki ap efektye tranzaksyon yo. Ou kapab konsidere itilizate yo tankou moun odine ki ap viv senpleman lavi yo. Men ki otonomize yo egalman nan entegre Bitcoin nan yon seten manye. Pa egzanp, kek itilizate ekonomize lajan yo an Bitcoin. Lot tankou sitwayen El Salvador yo, itilize Bitcoin kom lajan pou fe acha epi resevwa Bitcoin sou fom de sale.

Bitcoin bay poussa a itilizate yo nan elimine bezwen de entemedye tankou bank ak gouvernan, ki pemet konsa tranzaksyon direk patikilye-a-patikilye (peer-to-peer). Sa siyifi tou ke itilizate yo gen yon kontwol total sou lajan yo, ki pemet yo konsa kontwole fon yo ak tranzaksyon yo.

4. Devlope yo ak pwoje yo: Achitek inovasyon yo

Sistem monete fiti a pa konstui pou ko li e li pa non plis adopte globalman nan yon fason etikman korek, san efo. Se la ke devlope ak pwoje Bitcoin yo antre nan jwet la.

Devlope yo itilize ekspetiz teknik yo pou amelyore e inove pwotokol Bitcoin lan. Moun sa yo kontribye a kod, pwopoze amelyorasyon epi korije vilnerabilite yo, garanti konsa ke rezo a evole an repons a tout tip de pwoble. Nati open-source Bitcoin lan envite a kolaborasyon, sa ki pemet a devlope nan lemond antye kontribye a kwasans li.

Bote devlopman desantralize sa anpeche yon sel antite monopolize kontwol pwotokol la. Sa pwodui gras a yon pwosesis ki akse sou konsansis. Devlope yo pwopoze ide ak chanjman, epi sel sa yo ki genyen meye ide ki alinye sou vizyon pi laj de yon mond meye a obtensi soutyen kominote a, ki pemet yon evolisyon transparan ak demokratik de Bitcoin jiskaske li pre pou 8 milya moun.

Pwoje Bitcoin yo enplike dives gwoup, soti nan organizasyon a bi non likratif, a antrepriz yo, an pasan pa gwoup ak endividé yo ki ap kreye kontni de vale, etc. Se de moun ki ap travay ansanm sou yon objektif spesifik oubyen ki konsantre yo sou pi gran misyon Bitcoin nan direksyon libete kolektif.

Pwoje Bitcoin yo jwe yon wol krisyal nan elaborasyon ak pwomosyon adopsyon Bitcoin lan, nan travay pou yon avni ki bay priyorite a otonomizasyon e a libete ras imen lan.

Senfoni an

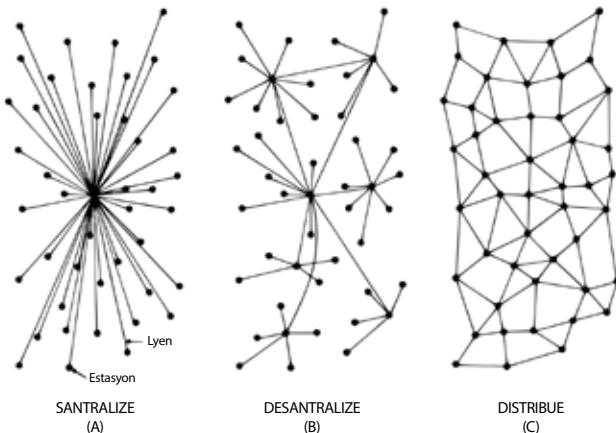
Desantralizasyon Bitcoin lan kapab konsidere kom yon okes mizikal sinejik, yon egzésis d'ekilib kote tout differan jwe enstriman yo fe ansanm pi bel mizik la. Pa gen patwon nan rezo Bitcoin lan, men mine yo, node yo, itilizate yo, devlope yo ak pwoje yo ranpli wol yo avek otonomi e kolaborasyon.

Gran liv desantralize a, ki jere pa node yo, garanti transparans, tandike mekanism prev de travay la asire sekirite epi disyade santralizasyon minaj la. Itilizate yo fe eksperyans souverente ak otonomizasyon finansye, san kontwol sistem Fiat la. Devlope yo, gide pa konsansis la, fe si ke pwotokol la adapte pou reponn a bezwen chanjan limanite yo. Pwoje Bitcoin yo, nan manye yo, kontribye a misyon pi laj libete kolektif la.

Yon Entwodiksyon a Bitcoin

Jan ou ka we'l la, chak patisipan jwe yon wol esansyel nan adopsyon Bitcoin ak otconomizasyon limanite. Chak patisipan de okes desantralize sa kontribye a rezilyans e a lonjevite Bitcoin lan, kreye yon ekosistem san konfyans, san fwontye e responsabilizan.

An rezime, senfoni desantralizasyon nan Bitcoin lan rezone kom yon temwanyaj de vizyon Satoshi Nakamoto a e de imans pasyon de yon kominote mondal ki ap cheche libete ak otconomizasyon.



Aktivite nan klas - Konstriksyon konsansis nan yon rezo Pe-a-Pe

Objektif



Konprann koman konsansis reyalize nan yon gwoup, aprann sou kriptografi, epi kouch konsansis Bitcoin lan.

Materiel



Mesaj avek enstriksyon aksyon kripte e non-kripte ("atake" oubyen "pa atake").

Preparasyon Aktivite a



Pwofese a pral seleksyon yon gwoup de 3 ou 4 elev anvan kou a pou yo kapab node malveyan nan aktivite ki pral genyen an. Pwofese a pral asinye a node malveyan sa yo yon puzzle kriptografik kom devwa kou presedan an.

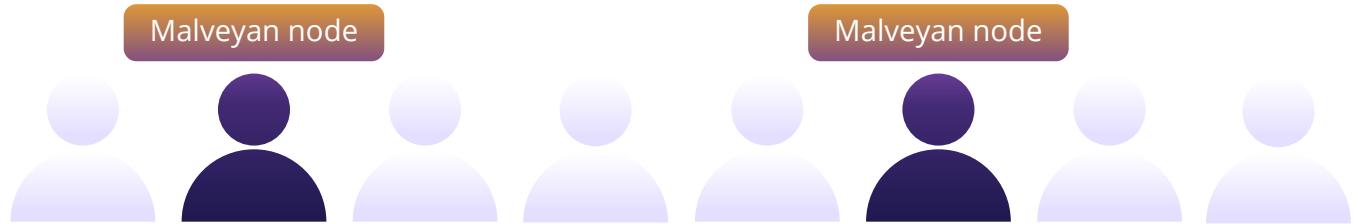
Etap Egzesis Ia:



Pwofese a pral seleksyone yon "ote" ki pral resevwa yon mesaj sou yon fey papye ki endike "4-16-14-21-1-21-21-1-3-11-" a yon elev nan gwooup la.



Etidyan yo pral fome yon sek nan espas dezinye a, pandan yo ap veye ke etidyan seleksyone yo, ki pral node malveyan yo, separe pou amelyore efikasite lesan an.



Le gwooup la fin fome sek la , ote a pral transmet not la a endividji ki sitiye a dwat sek la.



Apre tout moun li mesaj la, ote a pral bay yon sinal a gwooup la pandan li ap di "Kounya" epi gwooup la ap reyaji a mesaj la ansanm. Si mesaj la endike "Atake", alo tout patisipan yo ap fe yon pa ann avan.



Apre premye reyaksyon an, kek etidyan (sa ki te resevwa mesaj kripte yo epi ki te enteprete li korekteman) ap rete immobil, tandike lot yo ap suiv enstriksyon orijinal la, sa ki ap revele yon mank de konsansis.

Konklizyon:

Diskite poukisa yon konsansis pa't rive atenn, nan entwodui konsep Pwoblem Jeneral Bizanten yo, koman li lye a nesesite de yon objektif komen, epi diskite pita de fason ke Bitcoin founi yon solisyon a pwoblem sa.

Yon Entwodiksyon a Bitcoin

6.2 Bitcoin kom mone dijital sen

6.2.1 Entwodiksyon

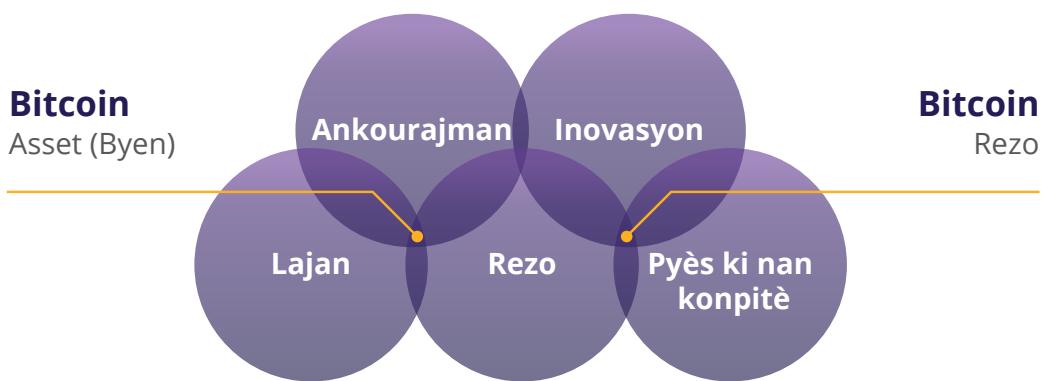
Aktivite:

Gade videoyo
1,5 min "Kisa
Bitcoin ye" sa
a



An tem senp, Bitcoin se lajan. Bitcoin pa yon envestisman, men pito yon mwayen si e efikas pou ekonomize lajan ou fe nan di a.

Genyen Bitcoin pa siyifi ke sa pral rann ou rich, paske sa pap rapote ou plis Bitcoin. Vale li mezire pa rapo a yon lajan Fiat ogmante, men se selman akoz de adopsyon kwasan li e a devalyasyon lajan Fiat yo.



Bitcoin se yon nouvo fom lajan, li se "Entenet Lajan", sa ki siyifi ke Bitcoin ouve a tout moun pou adere epi komanse echanje vale avek lot itilize Bitcoin. Menm kominote yo ki pi izole epi pi pov nan mond lan gen anfen akse a yon sistem monete. Menm jan ke tout moun ki genyen yon telefon ak yon koneksyon entenet kapab itilize yon mote de rechech, Bitcoin pemet a tout moun ki genyen yon telefon ak yon koneksyon entenet aksede a yon nouvo sistem monete mondal.



**Peman pi
vit, pi bon
mache**

Voye lajan atravè mond lan nan minit, ak frè ki ba anpil.



**Enklizyon
Finansye**

2.5 milya moun ki pa gen bank ka gen aksè a lajan atravè yon telefòn oswa yon òdinatè.



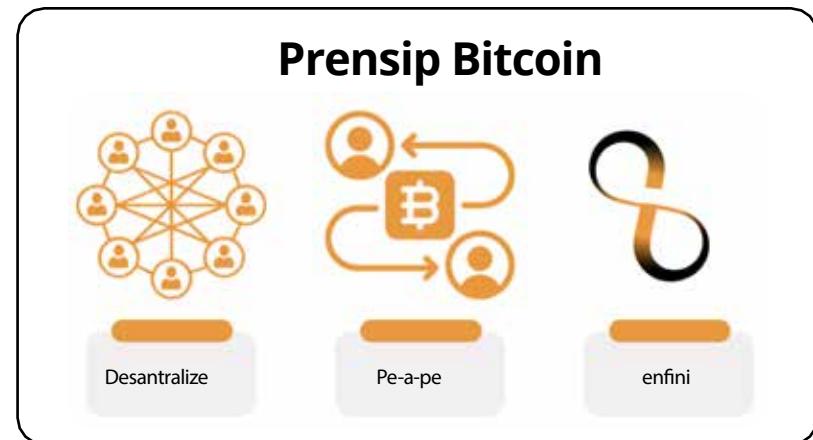
**Ogmantasyon
konfidansyalite**

Tranzaksyon Bitcoin yo publik men pa idantite ou.

Bitcoin konpletman dijital epi san fwontye. Nenpot kote ou ye paske li rezide sou odinate ek smartphone moun ki repati patou nan lemonn. Anpil itilize nan mond lan ap egzekite lojisyl Bitcoin lan e yon kopi de rejis li a.

Lojisyl sa a ak anrejistremant de tout tranzaksyon yo gen yon chans tre feb pou dispartet kom genyen yon nonb ke'w pa ka konte de kopi li. Pou femen li, ou ta dwe femen tout entenet, pou tout tan, sa ki ekstremman pa probab pou rive.

E anfen, Bitcoin ra, sa ki siyifi ke kantite de jeton Bitcoin ki ka egziste absoliman limite. Pyes moun pa ka kontrefe Bitcoin. Pa menm gouvenman yo ak enstitisyon finansye pi puisan yo.



6.2.2 Karakteristik Bitcoin

Evolisyon lajan sen an

Jan ou te aprann li nan chapit 2 a, sik de vi de yon lajan sen pase pa twa etap pou li ka jeneralman aksepte pa sosyete imen an.: soti nan rezev de vale, pou devni yon mwayen d'echanj, e finalman, yon inite de kont.

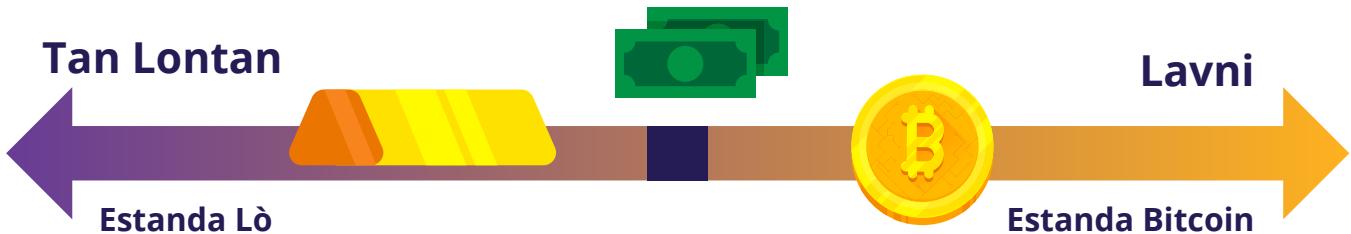
Premye etap lajan, sa rezev de vale a, pwodui le yon mone komanse ganyen konfyans antanke aktif stab(ou apresyab) atrave letan. Moun ki rann yo kont de sa byen bone yo cheche a pwoteje riches yo nan stoke li sou fom lajan sa a, an patikilye nan peryod ensetitid jewopolitik ak makwo-ekonomik.

Kek gwoup, tankou medya yo, kalifye Bitcoin de fom "lo nimerik". Ann efe, Bitcoin femman etabli kom rezev de vale o kou de denye deseni an. Chak jou, de plis an plis moun komanse considere Bltcoin kom yon pwoteksyon kont enflasyon, jan lo te fe li o kou de istwa limanite.

Etap suivan an se sa kote konfyans nan stabilite de yon mone vin solid. Se nan moman sa a ke mone a devni yon mwayen d'echanj, fasilitate tranzaksyon nan lavi kotidien moun yo. O kou de etap sa a, li komanse lajman aksepte pou echanj byen ak sevis.

Bitcoin evolee pwogresivman pou devni yon mwayen d'echanj. Avek akseptasyon kwasan de komesan yo epi devlopman pwotokol la, tranzaksyon Bitcoin yo vin pi efikas e pi kouran nan komes kotidien an. Yon egzanp de sa se El Salvador, kote Bitcoin ofisyelman rekonet kom mone legal. Chak jou, de plis an plis de sitwayen ak biznis odine komanse itilize Bitcoin kom mwayen d'echanj.

Yon Entwodiksyon a Bitcoin



Nan etap final la, yon mone akeri stati de inite de kont, sevi kom mezi komen pou fikse pri byen ak sevis yo. Se etap kote ke li devni mezi standa pa rapo a li tout lot vale yo mezire.

Cheminman pou devni yon inite de kont se yon pwosesis pi long(a lon tem). Mond lan mezire aktyelman byen ak sevis yo inikman an mone Fiat, e pou rezon sa a, Bitcoin dwe adopte e entegre pi lajman nan dives sistem finansye. Sepandan, baz yo deja poze aloske biznis yo ak patikilye yo komanse considere epi denome vale an Bitcoin.



Jan ou ka we li, Bitcoin nan bon chemen nan sik evolutif de lajan sen sa. Le Bitcoin fin entegre net nan sistem finansye mondial la, li ta ka devni yon inite de kont standa, remodele sistem finansye mondial la ann antye.

Pwopriyete lajan

Jan ou te aprann li nan chapit 2 a, limanite te, atrave letan, konprann ke lajan ki sen tout bon an dwe posede kek pwopriyete pou li ka efikas. Pwopriyete sa yo se dirabilite, divizibilite, potabilite akseptabilite, rate ak fonjibilite.

Ann gade si Bitcoin reyisi tes la.

Dirabilite: Bitcoin piman nimerik e donk totalman dirab.

Divizibilite: Kom konparezon, mone Fiat USD a kapab divize an santim (0,01). Bitcoin kapab divize an sa ke nou rele yon satoshi oubyen sat (.00000001). E a koz de karakte dijital Bitcoin lan, li ka menm plis divize a l'avni si limanite bezwen sa. Bitcoin se aktyelman aktif monete ki pi divizib nan mond lan.

Potabilite: Ann avril 2020, 1,1 milya de dola te transfere nan kek minit selman, e sa te koute selman 68 santim. Okenn lot mwayen peman pa ka deplase otan lajan, a yon kou si ba, osi rapidman, epi li menm sel. Se sa ki fe de Bitcoin lan fom lajan ki pi fasilman mobil nan mond lan.

Akseptabilite: Bitcoin toujou nan premye etap li yo pou li devni yon mwayen d'echanj, epi konpare a mone Fiat yo, akseptabilite Bitcoin lan aktyelman feb.

Rate: Ap genyen a jame selman 21 milyon bitcoin. Li, pa kod, enposib ke montan sa ogmante yon jou, sa ki siyifi ke Bitcoin non selman ra, men tou se aktif monete ki pi ra nan mond lan.

Fonjibilite: Chak inité bitcoin idantik a tout lot inité bitcoin e kapab echanje epi negosye viya pwotokol Bitcoin lan sou yon baz simile, sa ki fe de li yon lajan fonjib.

Yon Entwodiksyon a Bitcoin

Bitcoin vs Lò vs Dola Ameriken

Pwopriyete lajan	Lò	Fiat	Bitcoin
Dirabilite	Wo	Modéré	Wo
Potabilite	Modéré	Wo	Wo
Divizibilite	Modéré	Modéré	Wo
Fonjibilite	Wo	Wo	Wo
Rate	Modéré	Ba	Wo
Verifikab	Modéré	Modéré	Wo
Istwa Etabli	Wo	Modéré	Ba
Sansi reziste	Modéré	Modéré	Wo
Intelligent/Programmable	Ba	Modéré	Wo

"Bitcoin vs Gold vs US Dollar" Bitcoin Magazine, <https://bitcoinmagazine.com>

Bitcoin se yon ti lajan entelijan ki pwogramab, li pa ka siprime e li posede tout kalite ki rann li ideyal pou epanye epi fasil pou komesan ki vle tranzaksyon rapid.

Puiske li se yon rejis dijital transparan, Bitcoin kapab tre efikas pou detekte fwod epi detemine risk ki lye a sevis li yo. Li genyen bon kote lo yo, kom si te genyen selman yon kantite limite de li, men li prezante egalman avantaj mone Fiat yo, paske ou divize li e transpote'l fasilman. An plis, li pote nouvo fonksyonnalite ki fonksyone byen nan mond dijital nou an.

Kisa ou panse? Bitcoin poko lajman rekonet e adopte, men eske Bitcoin se yon lajan solid?

Aktivite: Diskisyon nan klas la - Eske Bitcoin se yon lajan sen?

Kounya ke nou te diskite de bitcoin pi an detay, ann gade a nouveau tablo de konparezon monete nou an nan chapit 2 a e an nou we koman bitcoin konpare a lot fom lajan yo:

Karakteristik nan bon lajan	 Bèf	 Sigarèt	 Diamonds	 Euros	 Bitcoin
Dirab					
Pòtab					
Inifòm					
Akseptab					
Ra					
Divizib					
Total					

6.2.3 Anbrase responsabilite pesonel ou

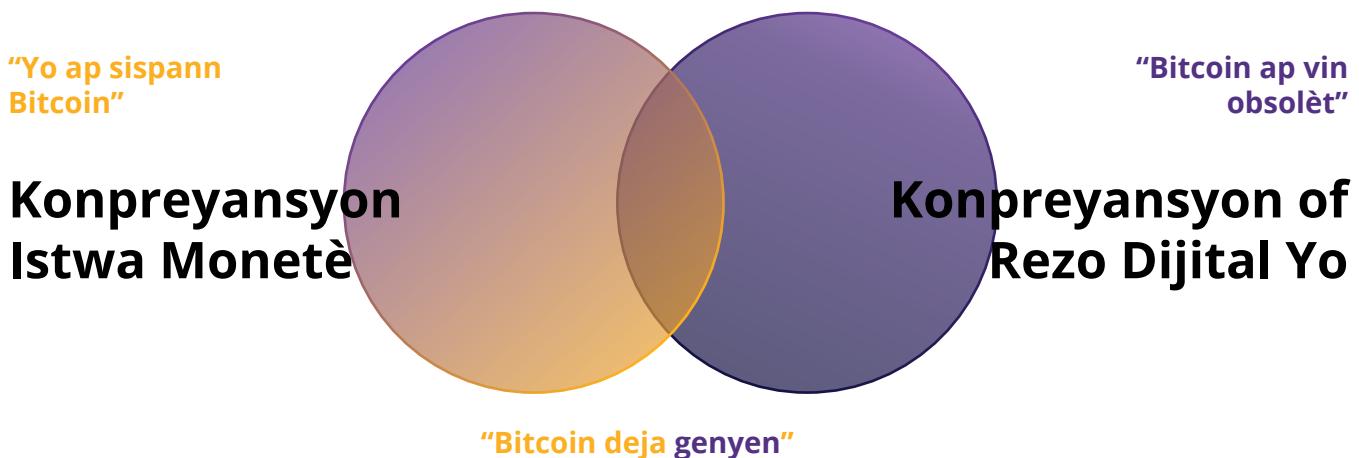
Rezulta a se yon sistem distribye san pwen de defayans inik. Itilize yo detni kle kriptografik de pwop lajan yo epi efektye tranzaksyon direkteman antre yo, avek ed rezo P2P lan pou verifye doub depans yo.

Satoshi Nakamoto

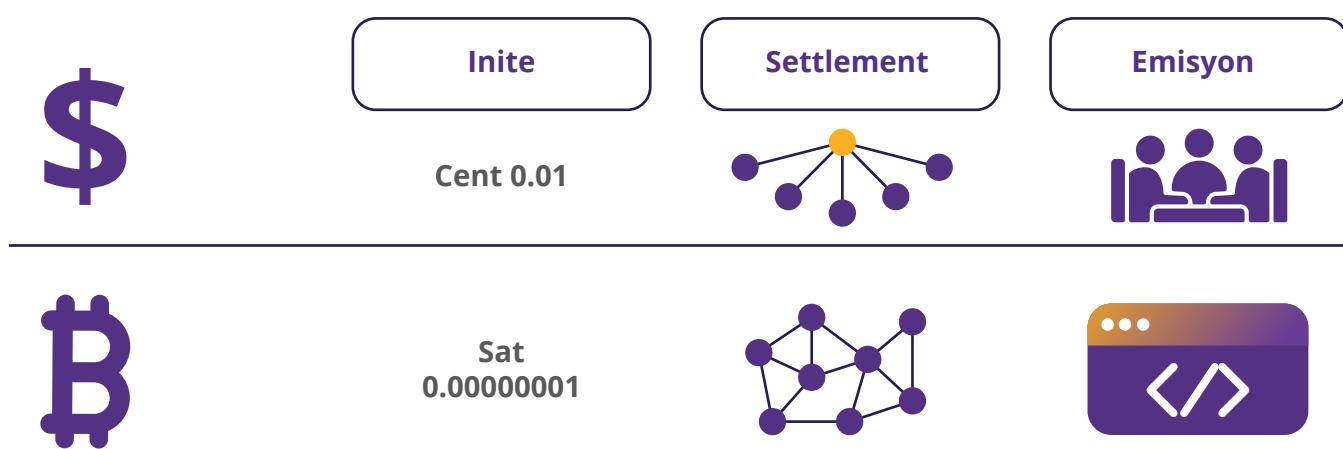
Yon Entwodiksyon a Bitcoin

Nan mond Fiat la, moun yo konte sou gouvenman yo, bank yo ak prestate peman etabli yo. Dirijan enstitisyon sa yo(finansye) fikse reg rezo a epi patisipan yo, pou laplipa nan yo sitwayen odine, dwe konfome yo a reg sa yo. Nenpot kote ou rete, toujou genyen yon ansam de pwosedi standa ki eksplike ou kisa pou'w fe ak kijan pou fe li. Atrave letan, sa te kondui a yon sik de difikilte, an patikilye pou famiy ki twouve yo nan difikilte kwasan de lavi kotidyen an.

A koz de sistem sa moun yo abitye a konfy responsabilite de finans yo a lot moun, Pa egzanp, laplipa moun konte sou yon lot pou ede yo, sitou le yon bagay ap mal mache(tankou pedi akse a kont banke ou).



Sistem monete Bitcoin lan, jan ou konnen an, tre diferan. Bitcoin fonksyone de yon manye spesifik e dirijan yo te ranplase pa yon sistem de reg otonom. Pa gen ni diktate ni lide, sa ki siyifi tou ke pyes moun pap dikte ou sa ke ou dwe fe. Si ou swete benefisy'e de libete ak otonomizasyon ke yo rejwenn nan Bitcoin lan, ou dwe aprann fonksyonman li epi entegre teknoloji a de yon manye ki konvyen a ou pesonelman.



Chapit #6

Ak Bitcoin ou kontwole totalman fon ou yo, men kontwol siplamente sa akonpanye de yon responsabilite ki ogmante. Pa egzanp, pedi akse a Bitcoin ou yo le ou pedi kle bous dijital ou yo siyifi ke ou pedi definitivman ekonomi ou yo. Pa gen liy asistans telefonik pou rele ni lot moun pou tcheke le gen pwoble. Ou dwe okipe'w de sa ou menm.

Erezman, sa pap rive a endividyi ki deside asime antye responsabilite de pwop vi yo. Itilize Bitcoin pa konplike an swa; se jis yon novo konsep. Tout enkonfo a paret paske se pa familye, men si ou pre pou aprann itilize Bitcoin e a asime plenman responsabilite pou pwoteje riches ou, Bitcoin devni yon zouti d'otonomizasyon. Paske ou genyen kontwol la e pyes moun pa ka anpare de riches ou.

An rezime, kle a rezide nan aksyon, nan konprevansyon fonksyonman Bitcoin lan e nan miz ann ev li an fonksyon de bezwen inik ou yo e de filozofi de vi ou. Ansuit, nou ap komanse itilize Bitcoin pandan nou ap kreye yon bous Bitcoin , voye epi resevwa premye tranzaksyon nou epi nan egzamine meye pratik de sekirite yo.

Chapit #7

Kijan yo itilize Bitcoin

7.0 Entwodiksyon

7.1 Akizisyon ak echanj bitcoin

7.1.1 P2P: fizik

7.1.2 Echanj P2P: sou entènèt

7.1.3 Echanj Santralize

7.2 Yon entwodiksyon nan bous Bitcoin

7.2.1 Oto-gadyen vs gad bous

7.2.2 Diferan kalite bous Bitcoin

7.3.3 Sous louvri v sous fèmen

Aktivite - Evalyasyon klas nan bous bitcoin

7.3 Mete kanpe yon bous Bitcoin mobil

Aktivite - mete kanpe / rekipere yon bous Bitcoin

7.4 Resewwa ak Voye tranzaksyon yo

Aktivite - Bitcoin Tranzaksyon an Aksyon

7.5 Ekonomize nan bitcoin

7.6 DYOR - Pa fè konfyans, verifye

Kijan yo itilize Bitcoin

7.0 Entwodiksyon



"Poukisa nenpòt moun ta fè konfyans lajan nèrd kont lajan bank santral? Nerds te pote ou entènèt la. Banks te pote gwo depresyon an pou ou."

Andreas M. Antonopoulos



Kounye a ke nou gen yon pi bon konpreyansyon sou sa Bitcoin ye ak objektif li, li lè pou aprann kijan pou itilize li pratikman. Nan chapit sa a, nou pral gide ou etap pa etap nan pwosesis pou achte Bitcoin, eksploré divès kalite bous ki disponib, ede w mete pwòp bous Bitcoin ou, e menm pratique voye ak swiv yon tranzaksyon Bitcoin sou rezo a. Li lè pou w fè konpreyansyon w an aksyon!

7.1 Akizisyon ak echanj bitcoin

Gen plizyè fason pou jwenn bitcoin. Pou egzanp ou ka:

- 💡 Jwenn peye nan Bitcoin an echanj pou travay ou, epi peye pou pwodwi ak sèvis lòt moun ak bitcoin. (plis sou sa nan chapit 8)
- 💡 Mine Bitcoin (plis sou sa nan Chapit 9)
- 💡 Echanje lajan fiat ou a pou Bitcoin, oswa echanje bitcoin ou a pou lajan fiat an pèsòn.
- 💡 Echanje lajan fiat ou a pou bitcoin, oswa chanje bitcoin ou a pou lajan fiat sou entènèt.



Anba a, nou pral eksploré echanj lajan fiat pou bitcoin, ak vis versà, tou de atravè tranzaksyon an pèsòn ak metòd sou entènèt, paske yo se opsyon ki pi komen

7.1.1 Kanmarad: an pèsòn

Patisipe nan tranzaksyon kanmarad-a-kanmarad (P2P) pou achte ak vann bitcoin enplike dirèkteman echanje lajan fiat ou (oswa nenpòt lòt byen oswa sèvis) pou bitcoin ak yon lòt moun, elimine nesesite pou yon bank oswa lòt pati patisipe nan la tranzaksyon.

Tou de pati yo mityèlman detèmine kantite lajan an echanj ak poustantaj. Achte a bay lajan kach la, vandè a transfere bitcoin a, ak tranzaksyon an fini. Pandan ke li pi fasil fè echanj P2P fizikman lè w rankontre ak lòt moun nan dirèkteman nan mond reyèl la, ou ka fè sa tou nan nòmalman nenpòt kote, gras a entènèt la. Anplis de sa, echanj bitcoin pou lajan fiat swiv yon pwosesis menm jan an nan do.



7.1.2 Peer to peer: sou entènèt

Antre nan platfòm P2P, kote achtè ak vandè Bitcoin rankontre nan espas cyber pou fè tranzaksyon san okenn entèmedyè, dirèkteman sou entènèt la.

Ak platfòm sa yo, ou pa bezwen fè okenn moun konfyans ak enfòmasyon ou oswa lajan ou, ou ka rankontre lòt kanmarad ak komès ak yo dirèkteman.



Sou pifò platfòm P2P, kanmarad yo dwe kenbe kèk nan lajan yo pou asire yo pral konfòme yo ak pati yo nan kontra a. Escrow vle di mete lajan an nan yon kote ki an sekirite ke platfòm la kontwole jiskaske tou de pati yo fè sa yo te pwomèt la. Se tankou yon zanmi ou fè konfyans kenbe bagay ou jiskaske tout moun kenbe pawòl yo.

7.1.3 Echanj Santralize

Sèvi ak echanj santralize ka fason ki pi fasil pou jwenn ak vann bitcoin, men li enplike tou konpwomi enpòtan. Echanj santralize yo se konpayi ki pèmèt kliyan yo achte ak vann bitcoin dirèkteman atravè yo. Sepandan, konvenyans sa a vini nan yon pri.



SANTRALIZE

Echanj santralize ak konpwomi yo

Li enpòtan sonje ke lè w ap achte Bitcoin atravè yon echanj santralize, ou souvan oblige bay enfòmasyon pèsonèl ak verifye idantite w. Sa kreye yon risk pou vòl idantite epi ekspoze enfòmasyon pèsonèl ou a potansyèl menas. Anplis de sa, echanj santralize kenbe bitcoin ou pou ou, ki vle di ou pa nan kontwòl lajan ou jiskaske ou retire li nan men yo

Pou ajoute nan enkyetid yo, echanj santralize yo ka detounen lajan itilizatè yo oswa prete plis bitcoin pase yo gen nan rezèv jiskaske yo tonbe. Wi, menm jan ak bank! Sepandan, nan mond Bitcoin a, pa gen okenn bank santral pou sove bank fwod lè yo enprime plis lajan, paske ou pa ka enprime plis bitcoin!

Ki jan yo itilize Bitcoin

7.2 Yon entwodiksyon nan bous bitcoin

Kontrèman ak lajan fizik, bitcoins yo pa aktyèlman prezan nan yon bous Bitcoin. Yo ap viv sou Ledger distribiye ke rezo Bitcoin a toujou ap verifye ak sekirize. Se konsa, ki jan ou ka posede bitcoin?

Ou gen pwopriyetè bitcoin ou sèlman lè ou posede kle prive ki pèmèt ou siyen tranzaksyon yo epi transfere pwopriyetè bitcoin ou nan men ou bay yon lòt moun. Sa a se zak voye bitcoin.

Avèk sa nan tèt ou, ann pran yon gade nan 2 konsèp nou dekri lè w ap itilize tèm **"bous la"**:



- Yon kle prive mèt (ki se tankou yon modpas) ki soti nan ki ou ka jenere kle piblik ke ou ka pataje ak lòt moun pou resevwa epi voye bitcoins.
- Koòdone mobil oswa Desktop kote ou ka kominike avèk rezo Bitcoin a pou rekipere balans bitcoin ou, voye ak resevwa tranzaksyon, epi difize yo sou rezo a. Diferan kalite bous, ansanm ak benefis yo ak konpwomi yo, yo pral dekri nan pwochen seksyon an.

7.2.1 Oto-gadyen vs gad bous

Anvan ou antre nan detay yo sou diferan kalite Bitcoin bous ak karakteristik yo, ann fè yon distensyon enpòtan ant pwòp tèt ou-gadyen ak gad bous. Tablo sa a gen ladan de kalite prensipal yo nan bous bitcoin, pwòp tèt ou-gadyen ak gad. Ou kapab wè benefis ak risk ki genyen nan lè I sèvi avèk chak kalite bous ak ki moun ki kontwole bitcoin a nan chak ka. Oto-gadyen vle di itilizatè a kenbe kle prive yo, ki vle di yo nan vre posesyon bitcoin yo, pandan ke ak dezyèm kalite a, yon twazyèm pati kenbe bitcoin yo.

Bous Kalite	Ki moun ki kontwole bitcoin mwen an?	Benefis	Risk
Oto-gadyen Bous	Itilizatè a	Kontwòl konplè sou fon ak tranzaksyon yo, pa gen pwosesis apwobasyon oswa bloke kont, pa gen okenn kontwòl antrepriz oswa gouvènman an, pwoteje kont konfiskasyon abitrè, tankou kenbe lajan nan kay la.	Pa gen rekiperasyon si fraz rekiperasyon pèdi, mwens sipò kliyan, tout responsabilite tonbe sou itilizatè a.
Gad Bous	Founisè twazyèm pati a	Rekiperasyon fasil si aksè pèdi, pi fasil sipò kliyan	Lajan yo toujou konekte ak entènèt la, pi vilnerab a piratage ak vyolasyon. Gadyen kontwole epi yo ka jele kont yo.

Nan yon bous pwòp tèt ou-gadyen (yo rele tou bous ki pa gadyen), ou se sèl moun ki gen kle yo bous la epi ou gen tout kontwòl sou sa ki ale nan ak soti. Nan lòt men an, nan yon gadyen bous, yon lòt moun kenbe kle a epi li ka jwenn aksè ak jere sa ki nan bous la sou non ou.

- 💡 Oto-gadyen se tankou se pwòp bank ou. Tranzaksyon yo pa sijè a kontwòl otorite pa nenpòt gouvènman oswa konpayi, men sa vle di tou ou gen tout responsabilite pou kenbe bitcoin ou an sekirite.
- 💡 Oto-gadyen asire ke twazyèm pati pa ka konfiske bitcoin ou san konsantman ou.
- 💡 Oto-gadyen bay lapè nan tèt ou nan tan nan ensètitid, konnen bitcoin ou an sekirite.

Li enpòtan pou chwazi bon kalite bous pou bezwen chak moun. Pafwa moun jwenn li difisil pou yo fè distenksyon ant si yo ap enstale yon bous pwòp tèt ou-gadyen oswa yon bous gadyen. Tablo sa a montre diferans ki genyen nan pwoesisis enstalasyon an.

Bous Kalite	Etap 1: Chwazi yon Bous	Etap 2: Enstale Bous la	Etap 3: Kreye yon Nouvo bous	Etap 4: Sekirize fraz sekrè ou a	Etap 5: Kòmanse Sèvi ak bous ou a
Oto-gadyen Bous	Chwazi yon founisè bous oto-gadyen	Swiv enstriksyon founisè bous la	Jenere fraz rekiperson ak omwen yon kle prive	Sere fraz rekiperson an nan yon kote ki an sekirite	Kòmanse itilize bous la pou resevwa epi voye bitcoins
Gad Bous	Chwazi yon founisè bous gadyen	Swiv enstriksyon founisè bous la	Kreye yon kont ak founisè bous la	N/A (founisè bous la kenbe) kle prive a)	Kòmanse itilize bous la pou resevwa epi voye bitcoins



"Pa kle ou, pa pyès monnen ou" se yon pawòl popilè nan mitan moun ki gen bitcoin. Li refere a lide ke si ou pa gen kontwòl dirèk sou kle prive ki asosye ak bous bitcoin ou a, ou pa gen vre an komen nan pyès monnen yo.

Nenpòt moun ki jwenn aksè nan kle prive ou yo pral jwenn an komen nan Bitcoin ou a. Se poutèt sa li enpòtan anpil pou pwoteje yo pa kenbe yo lwen je furter! Nou pral wè kèk fason ou ka fè sa pita nan liv la.

PA KLE OU PA PYÈS MONNEN OU

Pou sa ki annapre yo, nou pral pale sou bous pwòp tèt ou-gadyen sèlman, kote itilizatè a posede pwòp kle yo epi li gen kontwòl konplè sou bitcoin yo.

Pa enkyete w si sa vin konplike oswa ou pa konprann tout bagay. Sa a se yon vwayaj epi w ap konprann plis jan ou kòmanse itilize Bitcoin plis!

Kijan yo itilize Bitcoin

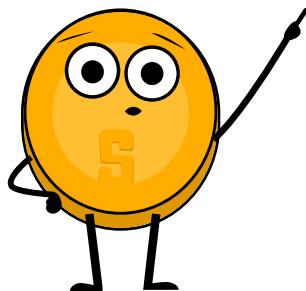
7.2.2 Diferan kalite bous Bitcoin

Tou depan de kote kle prive ou a kreye ak estoke, nou souvan itilize non diferan pou dekri bous Bitcoin. Si kle yo estoke sou smartphone ou, nou ka rele li yon "bous mobil". Si yo estoke byen sou yon aparèy devwe, nou pral rele li yon "bous pyès ki nan konpitè". Si kle a sèlman ki estoke sou papye, Lè sa a, li ka rele yon "bous papye".

Men yon tablo ki prezante diferan non nou bay bous Bitcoin yo selon estrikti yo genyen:

Bous Kalite	Deskripsyon	Avantaj	Dezavantaj	Egzanp Itilizatè
Bous sou entènèt	Yon bous aksè atravè yon navigatè entènèt.	Aksesib nan nenpòt aparèy ki gen yon koneksyon entènèt. Fasil pou itilize.	Mwens an sekirite. Ka rache oswa konpwomèt.	Yon moun ki bezwen jwenn aksè nan bous yo souvan epi ki pa gen anpil lajan pou pwoteje.
Bous mobil	Yon bous enstale sou yon aparèy mobil.	Pratik. Ou ka jwenn aksè nan nenpòt kote.	Kapab pèdi si aparèy la mal plase, yo volè li oswa rache.	Yon moun ki bezwen fè tranzaksyon nan lari a epi ki pa gen anpil lajan pou pwoteje.
Bous Biwo	Yon bous ki enstale sou yon òdinatè.	Plis sekirite pase bous sou entènèt. Yo ka itilize offline	Yo ka rache si òdinatè a enfekte ak malveyan.	Yon moun ki vle sere yon gwo kantite bitcoins epi ki konfòtab ak lè I sèvi avèk yon òdinatè.
Bous Materyèl	Yon aparèy fizik ki estoke bitcoins offline.	Trè an sekirite. Yo ka itilize offline.	Lajan yo ta ka irekirab si aparèy la pèdi oswa yo volè li.	Yon moun ki vle sere yon gwo kantite bitcoins pi ki vle peye pou sekirite a te ajoute nan yon bous materyèl.
Bous Papye	Yon dosye fizik sou kle prive ak piblik yon bous Bitcoin.	Trè an sekirite. Yo ka itilize offline.	Yo ka pèdi oswa yo volè li si dosye fizik la pèdi oswa yo volè li.	Yon moun ki vle sere yon gwo kantite bitcoins epi ki vle pran prekosyon yo ajoute pou asire sekirite li yo.

Paske kle yo ka deplase soti nan yon aparèy nan yon lòt, "estati" nan bous Bitcoin ou a pa definitif. Pou egzanp, si mwen jenere kle yo nan bous Bitcoin mwen an sou yon òdinatè epi pita telechaje yo sou telefòn mwen an, "bous biwo a" Lè sa a, vin tounen yon "bous mobil".



Lè li rive estoke bitcoin ou a, li pa sèlman sou ki moun ki gen kontwòl sou li - gen anpil lòt risk yo konsidere tou. Se poutèt sa li enpòtan pou jwenn yon solisyon depo ki an sekirite ak pratik.

Lè ou analize konpwomi yo nan divès kalite bous, ou pral aprann pa gen okenn bous ideyal ki satisfè tout bezwen

Lè w ap chwazi yon bous Bitcoin, gen plizyè bagay ou ta dwe konsidere:

- 💡 **Sekirie:** Asire w ke bous la gen mezi sekirite solid an plas, tankou otantifikasyon de faktè ak politik modpas an sekirite.
- 💡 **Konfidansyalite:** Konsidere si bous la pèmèt ou rete anonim, oswa si li mande enfòmasyon pèsonèl yo mete yon kont.
- 💡 **Fasilité pou itilize:** Chwazi yon bous ki fasil pou itilize ak navige, espesyalman si w se nouvo nan Bitcoin.
- 💡 **Konpatibilite:** Asire w ke bous la konpatib ak aparèy ou an ak sistèm opere.
- 💡 **Frè:** Konpare frè yo akize pa diferan bous pou asire w ke w ap resevwa pi bon kontra a.
- 💡 **Repitasyon:** Fè rechèch sou repitasyon bous la ak ekip li a pou asire w ke li fè konfyans.
- 💡 **Kontwòl:** Gen kèk bous ki ba ou plis kontwòl sou kle prive ou yo, ki ka yon avantaj sekirite.

Konsidere si ou vle yon bous ki ba ou tout kontwòl, oswa youn ki pi fasil pou itilizatè men ki ka gen mwens kontwòl.

7.2.3 Sous louvri vs sous fèmen

Yon lòt faktè enpòtan pou kenbe nan tèt ou lè w ap chwazi yon bous Bitcoin se konnen si aplikasyon an oswa lojisyèl se sous louvri oswa ou pa.

Kòd sous louvri trè enpòtan, paske li pèmèt kominote a revize kòd la epi kontinye devlope pwojè a si ekip la ta sispann travay sou li.

Kijan yo itilize Bitcoin



Menm jan kòd Bitcoin a konplètman ouvè pou tout moun revize, itilize ak modifie, se konsa tou ta dwe kòd la nan bous la ou itilize nan magazen bitcoin ou a.

Aktivite: Diskisyon nan klas ak evalyasyon nan bous Bitcoin sou bitcoin.org

Ale sou sitwèb sa a;

<https://bitcoin.org/en/choose-your-wallet> epi sèvi ak nouvo konesans ou sou Bitcoin bous pou chwazi pi bon youn ki baze sou kritè nou te diskite jodi a.



7.3 Mete kanpe yon bous Bitcoin mobil

Kounye a ke nou gen yon pi bon konpreyansyon sou Bitcoin bous ak diferans ki genyen ant yo, nou pral wè ki jan yo sèvi ak youn nan pratik. Pou egzanz sa a, nou pral kreye yon bous mobil dirèkteman sou smartphone nou an.

Aktivite: Kreye premye bous Bitcoin ou

Si elèv yo pa gen telefòn selilè, pwofesè a ap bay chak elèv youn pou yo prete. Gen de opsyon pou aktivite sa a:



Egzèsis Klas. Opsyon 1. Telechaje yon novo bous.

Ki jan yo kreye epi sèvi ak yon bous Bitcoin:

- 1** Chèche aplikasyon an nan App Store (iOS) oswa Google Play Store (Android).
- 2** Louvri aplikasyon an epi tape fraz rekiperasyon 12 oswa 24 mo ou (pafwa yo rele yon fraz gress). Asire ou ke ou ekri li epi kenbe sa a nan yon kote ki an sekirite! Fraz rekiperasyon sa a pèmèt ou refè aksè konplè a lajan ou si sa nesesè.

Sonje ke si ou pèdi oswa bliye sekans mo sa a, ou pa pral kapab jwenn aksè nan bitcoin ou a si ou pèdi aksè a bous ou a.

- 3** Lè sa a, ou dwe konfime ke ou te aktyèlman sove rekiperasyon ou oswa fraz gress. Pou fè sa, ou dwe antre , nan menm lòd la, mo yo nan fraz pitit pitit ou a
- 4** Kòm yon lòt mezi sekirite, kèk bous pèmèt ou chwazi yon modpas an sekirite . Kle prive ou ak premye adrès bitcoin yo otomatikman kreye pou ou pa bous ou a.

Panse a adrès publik ou a kòm adrès imel ou - ou vle pataje sa a ak lòt moun pou yo ka voye ou bitcoin, oswa nan ka yon adrès imel, yon imèl.

Panse adrès prive ou kòm modpas pou imel ou a - ou pa ta vle pataje sa a ak pèsonn paske li ta ba yo aksè a imel ou.

- 5** Itilize adrès " resevwa " ou pou resevwa bitcoin. Transfere bitcoin nan bous ou. Avèk yon bous pwòp tèt ou-gadyen, ou pa ka toujou achte bitcoin dirèkteman ak fiat, kidonk ou ta ka bezwen achte ak transfere li nan yon echanj an premye.

Ki jan yo itilize Bitcoin

22:03

Back

Sa a se fraz rekiperasyon ou
Asire w ou ekri li jan yo montre
isit la. Ou dwe verifye sa pita.

1	gloom	2	police
3	month	4	stamp
5	viable	6	claim
7	hospital	8	heart
9	alcohol	10	off
11	ocean	12	ghost

Sovgad nan iCloud

Enprime modèl

Verify

Egzèsis Klas. Opsyon 2. Renmèt bous (tan limite).

Telechaje yon bous bitcoin epi ajoute kèk satoshis pou chak elèv

Bay chak elèv yon fèy ak yon fraz gress pou rekipere yon bous.

Gid elèv yo etap pa etap:

- Lè ou fèk kòmanse bous ou a, ou pral wè twa metòd pou kreye bous, tape **[Enpòte yon bous ki egziste deja]** Ou pral wè yon ekran entwodiksyon, tape **[Retabli ak fraz rekiperasyon]**
- Antre fraz rekiperasyon 12/18/24 mo ou youn pa youn, nan lòd ki kòrèk la.
- Touche **[Restore]** lè w fini.
- Ou pral wè yon mòd "Enpòte siksè" lè bous ou a te enpòte avèk siksè

7.4 Resevwa ak Voye tranzaksyon yo

Yon tranzaksyon bitcoin se yon transfè pwopriyetè bitcoin ki egziste déjà bay yon nouvo pwopriyetè. Men, olye pou yo transfere pyès monnen aktyèl yo, tout nœuds yo nan rezo a mete ajou kopi lokal yo nan Ledger piblik la pou reflete chanjman an nan pwopriyetè.

Lè w ap voye yon tranzaksyon Bitcoin, moun k ap voye a siyen yon mesaj ke se sèlman yo ka siyen ak kle prive yo, siyal nan rezo a ke pwopriyetè bitcoin a chanje nan adrès moun k ap resevwa a.

Bitcoin a pral kounye a mare nan yon adrès ke sèlman nouvo pwopriyetè a ka voye soti nan, ba yo an komen nan bitcoin la.

GWO LIV

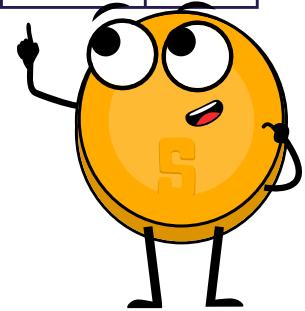
Kont Pwopriyetè	Valè
Sam	2.50
Adam	3.00
Michael	6.00
Jim	1.50
Robert	2.00
Eliana	1.75
Daniel	5.25

Nouvo tranzaksyon Bitcoin yo inisyé nan bous atravè mond lan, men pa gen okenn processeur peman santral. Olye de sa, minè atravè mond lan konpetisyon pou anrejistre tranzaksyon yo nan Ledger la.

Ann di Jim dwe Eliana 0.5 BTC epi li pare pou l ranbouse l. Tou de gen bous dijital

Bitcoin
Tranzaksyon
Mande Mesaj
Jim voye
0.50 BTC pou Eliana
Jim ▶ Eliana 0.50 BTC

Kont Pwopriyetè	Valè
Sam	2.50
Adam	3.00
Michael	6.00
Jim	1.00
Robert	2.00
Eliana	2.25
Daniel	5.25



- 1 Eliana pataje adrès li ak Jim.
- 2 Jim sèvi ak lojisyèl bous li pou kreye tranzaksyon an, ki gen ladan adrès Eliana a, kantite lajan yo dwe transfere (0.5 BTC), ak yon frè pou minè a.
- 3 Apre yo fin siyen tranzaksyon an, li difize nan rezo a kote li verifye pa noeuds.. Nœuds tcheke tranzaksyon an pou validate epi asire ke Jim gen ase lajan. Si li pa fè sa, yo rejte tranzaksyon an imedyatman.
- 4 Yon fwa ke tranzaksyon an verifye, li ajoute nan blockchain a pa minè, epi lajan yo transfere nan adrès Eliana a
- 5 Lè sa a, Eliana ka sèvi ak kle prive li pou jwenn aksè nan lajan yo transfere nan bous li.

Li enpòtan sonje ke yon fwa tranzaksyon an fini, li pa ka ranvèse.

Ki jan yon tranzaksyon Bitcoin ap travay



Yon moun demann a tranzaksyon



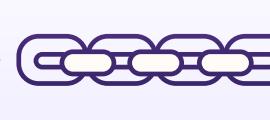
Tranzaksyon emisyon pou Òdinatè P2P (nœuds)



Minè yo verifye la tranzaksyon



Tranzaksyon konbine pou fòme yon blòk done



Nouvo blòk te ajoute nan ki egziste deja blockchain



La tranzaksyon se konplè

Resevwa tranzaksyon bitcoin:

22:03

Retounen Fè

Pataje demann peman



BC1Q YFGJ 82TF XNDM
JL23 7J6X DVHX RRNF KY

Pataje **Kopi**

Detay ak Adrès Anviwònan

Pou resevwa bitcoin, w ap bezwen bay moun k la adrès bous bitcoin ou a. Sa a se yon seri inik nan lèt ak nimewo ki reprezante bous ou epi yo itilize yo idantifye li sou Rezo Bitcoin a. Ou ka jwenn adrès bous ou a lè w konekte nan bous Bitcoin ou a epi chèche yon opsyon pou "Resevwa" oswa "Depo" bitcoin.

Lè sa a, ou ka pataje adrès bitcoin ou a ak moun k la nan youn nan plizyè fason:

- 1 Kopi epi kole adrès la: Ou ka kopye adrès la lè w mete aksan sou li epi peze "Kopi" sou klavye w la, epi kole li nan yon imèl oswa yon mesaj bay moun k la.
- 2 Pataje yon lyen nan bous Bitcoin ou a: Gen kèk bous Bitcoin pèmèt ou kreye yon lyen nan bous ou ke ou ka pataje ak moun k la. Lè sa a, yo ka klike sou lyen an pou jwenn aksè nan bous ou a epi voye bitcoin la.
- 3 Pataje yon kòd QR: Si moun k la gen yon smartphone ak yon aplikasyon pou bous Bitcoin, yo ka eskane kòd QR la pou jwenn adrès bitcoin ou.

Kijan yo itilize Bitcoin

Yon fwa moun k ap voye a gen adrès bitcoin ou a, yo ka voye bitcoin a pou w antre nan adrès ou ak kantite lajan yo vle voye ba ou epi kòmanse tranzaksyon an. Lè sa a, bitcoin a pral voye nan bous ou a epi yo pral vizib yon fwa tranzaksyon an konfime sou Rezo Bitcoin a. Sa a anjeneral pran kèk minit.

Apre sa, nou pral pran yon gade nan voye tranzaksyon bitcoin.

Voye tranzaksyon bitcoin:

Pou voye bitcoin, w ap bezwen kèk bagay: yon bous Bitcoin, adrès bitcoin benefisyè a, ak kantite bitcoin ou vle voye.

- 1 Louvri bous Bitcoin ou a. Y ap voye yon kòd SMS nan nimewo telefòn ou, epi w ap bezwen antre li nan bwat dyalòg la. Altènativman, si ou te aktive Google 2FA, w ap bezwen antre kòd sis chif ki soti nan aplikasyon Google Authenticator.
- 2 Ale nan fonksyon "Voye" oswa "Retire" epi kopye adrès moun k ap resevwa a.
- 3 Antre adrès bitcoin moun k ap resevwa a pa kole l nan jaden "Pou".
- 4 Antre kantite bitcoin ou vle voye nan jaden "Montant".
- 5 Tcheke an doub adrès moun k ap resevwa a ak kantite lajan yo pral voye a.
- 6 Anvan klike sou Konfime epi voye, nou rekòmande pou w tcheke detay tranzaksyon yo yon lòt fwa ankò pou asire w ke w ap voye kantite bitcoin kòrèk la nan adrès bous ki kòrèk la.
- 7 Konfime tranzaksyon an epi tann rezo a konfime tranzaksyon an.

Koulye a, ou konnen ki jan yo evalye, chwazi, epi mete kanpe yon bous Bitcoin oto-gadyen. Voye bitcoin soti nan yon bous nan yon lòt sou rezo Bitcoin a rele voye yon tranzaksyon "sou-chèn". Sa a se paske tranzaksyon an fèt sou blòk prensipal rezo Bitcoin a. Tranzaksyon sou chèn yo se fason ki pi an sekirite pou fè tranzaksyon ak bitcoin; sepandan, tranzaksyon yo pi chè ak pi dousman pase lòt opsyon nou pral diskite nan Chapit 8.

Aktivite: Bitcoin Tranzaksyon an Aksyon

Objektif: Pou konprann konsèp ak mekanik ki kache nan yon tranzaksyon Bitcoin kanmarad-a-kanmarad.

Anvan nou kòmanse, isit la se yon rapèl rapid sou jwè kle yo nan yon tranzaksyon Bitcoin:

- 💡 Emetteur ak Reseptè yo se pati yo ki vle fè tranzaksyon youn ak lòt.
- 💡 Nœuds valide tranzaksyon yo epi estoke yon kopi konplè blockchain la. * Nœuds limyè pèmèt moun valide tranzaksyon yo pandan y ap itilize mwens depo ak mwens resous enfòmatik.
- 💡 Minè yo responsab pou ajoute nouvo tranzaksyon nan blockchain la.

Konprann wòl ou. Yo te ba w youn nan wòl sa yo: emèt, reseptè, ne, oswa minè.

- 💡 Moun k ap voye yo pral responsab pou kreye ak difize tranzaksyon yo.
- 💡 Reseptè yo pral responsab pou resevwa ak verifye tranzaksyon yo.
- 💡 Nœuds yo pral responsab pou valide tranzaksyon yo lè yo tcheke si tranzaksyon an valab.
- 💡 Minè yo pral responsab pou ajoute tranzaksyon yo nan blockchain la.

Tou de nœuds ak reseptè yo dwe verifye tranzaksyon yo:

1 Kòm yon moun k ap voye:

Kreye yon tranzaksyon.

Pou kreye yon tranzaksyon, swiv etap sa yo: Pran yon nòt tranzaksyon epi ekri kantite pyès monnen ou vle voye ak non oswa inisyal reseptè a. Siyen nòt la ak non w oswa inisyal ou, similye yon kle prive. Pase nòt tranzaksyon an ak kantite pyès monnen ki koresponn lan bay reseptè a.

2 Kòm yon reseptè:

Ou responsab pou verifye tranzaksyon yo. Swiv etap sa yo:

- 💡 Tcheke nòt tranzaksyon an pou asire kantite pyès monnen ki kòrèk la ak non oswa inisyal reseptè a ekri.
- 💡 Konte pyès monnen yo resevwa epi konpare yo ak kantite pyès monnen ki ekri sou nòt la.
- 💡 Si pyès monnen yo koresponn, tcheke bwat apwobasyon an. Si pyès monnen yo pa matche oswa ou gen dout, rejte tranzaksyon an

Monnen Voye	Moun k ap voye	Moun k ap voye Siyati	Reseptè	Dat ak Lè	Moun k ap resevwa Apwobasyon

3 Kòm yon ne:

Verifye ak valide tranzaksyon yo. Ou responsab pou tcheke si tranzaksyon an valab.

- 💡 Verifye adrès moun k ap voye a valab epi adrès moun k ap resevwa a valab.
- 💡 Tcheke ke moun k ap voye a gen ase lajan pou konplete tranzaksyon an e ke tranzaksyon an pa depanse anplis pyès monnen.

Monnen Voye	Moun k ap voye	Moun k ap voye Siyati	Reseptè	Dat ak Lè	Nœuds Apwobasyon

Ki jan yo itilize Bitcoin

4 Kòm yon minè: ajoute tranzaksyon nan blockchain la. Ou responsab pou ajoute tranzaksyon yo nan blockchain la. Swiv etap sa yo:

- ❖ Tcheke tranzaksyon yo ki te apwouye pa reseptè yo ak valide pa nœuds yo.
- ❖ Woule zo yo epi konpare nimewo yo ak lòt minè a. Miner ki gen nimewo ki pi piti a pral ajoute tranzaksyon an nan blockchain la.
- ❖ Pou tan ou, enèji, ak efò, ou pral touche yon pwen. Nan fen aktivite a, minè a ki gen plis pwen genyen.

**Yon fwa yo ajoute yon tranzaksyon nan blockchain la, li pa ka chanje oswa ranvèse.

5 Kenbe tras de balans pyès monnen ou a: Pandan tout aktivite a, kenbe tras balans pyès monnen ou a lè w konte pyès monnen yo nan bous dijital ou a.

Monnen Voye	Moun k ap voye	Moun k ap voye Siyati	Reseptè	Dat ak Lèe	Apwobasyon

6 Diskite sou konsèp yo aprann ak klas ou a.

7.5 Ekonomize nan bitcoin

Bitcoin se yon fason pou pwoteje lajan ou kont enflasyon epi pwoteje li kont nenpòt lòt moun kontwole, si ou fè li kòrèkteman. Ekonomize nan bitcoin bay yon machin nan magazen, akimile ak bati richès sou tan. Kòm ou konprann kounye a, ki kalite lajan ou chwazi pou konsève pou se youn nan desizyon ki pi enpòtan ou ka pran. Chwazi avèk sajès pèmèt ou bati yon pi bon avni pou tèt ou ak fanmi ou.



Lapè nan Espri: Lè yo estoke byen, Bitcoin se sèl fòm pwopriyete pèsonn pa ka wete nan men ou.



7.6 Pa fè konfyans, verifye

Kèlkeswa sa ou fè nan Bitcoin, sonje sa a: "Pa fè konfyans, verifye". Pa gen okenn lidè nan Bitcoin. Ou pa ta dwe janm swiv revandikasyon yon moun avèg. Olye de sa, ou ta dwe toujou kesyone sa w ap di yo, epi verifye li pou tèt ou. Lè w suiv mantra sa a, ou pral pwoteje tèt ou kont pèdi bitcoin ou. Sa a ale pou reklamasyon tankou "Bitcoin nan pwochen" menm jan li fè sa pou "opòtinite envestisman" oswa pwomès nan "pwofi rapid ak fasil".

An rezime, Chapit 7 ba ou ladrès enpòtan pou itilize Bitcoin nan lavi chak jou ou. Ou te aprann kijan pou jwenn ak echanj bitcoin nan diferan fason ak kijan pou kenbe li an sekirite lè l sèvi avèk divès kalite bous.

Lè w mete bous Bitcoin mobil ou a epi fè tranzaksyon ak lòt moun, kounye a ou gen eksperyans pratik pou w sèvi ak bitcoin chak jou avèk konfyans. Konprann Bitcoin kòm yon fason pou ekonomize lajan epi swiv lide "DYOR - Don't Trust, Verify," ou se kounye a nan kontwòl lajan ou.

Nan chapit kap vini an, nou pral eksplore Rezo Zeklè a. Nou pral gade ki jan teknoloji inovatè sa a ap chanje fason moun atravè lemond gen aksè ak itilize lajan. Soti nan tranzaksyon chak jou rive nan aplikasyon ki pi avanse, w ap aprann kijan Lightning Network bay moun yo, kominate yo ak biznis yo pouwva lè yo ba yo aksè a sèvis finansye.

Chapit #8

Rezo Zeklè a: Sèvi ak bitcoin nan lavi chak jou ou

8.0 Entwodiksyon

Aktivite: gade "Bitcoin Lightning Network Explained: Ki jan li aktyèlman ap travay"

8.1 Rezo Zeklè a

8.2 Diferan kalite bous Zeklè

8.2.1 Oto-gadyen vs gad bous

8.2.2 Sous louvri v Sous fèmen

8.3 Mete kanpe yon Bitcoin Bous Zeklè

8.4 Voye ak resevwa Tranzaksyon Zeklè

Aktivite: Bous Zeklè Relay Kous

8.5 Achte Kafe ak Episri ak bitcoin

8.5.1 Sou entènèt: grefon peman - Komès elektwonik

8.5.2 An pèsòn: Jwenn yon machann nan zòn ou an

8.5.3 Zouti Tranzisyon: Kat Kado ak Kat Peman

8.5.4 Ekonomi sikilè ak bitcoin kòm yon mwayen echanj

Rezo Zeklè a: Sèvi ak bitcoin nan lavi chak jou ou

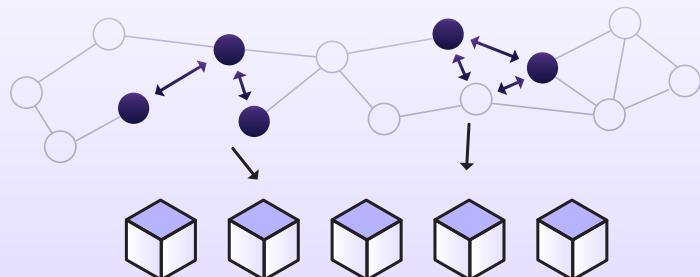
8.0 Entwodiksyon

"Nou ap konstwi rezo Visa pou bitcoin. Men, sa mwen panse ki pwisan, se kontrèman ak Visa, nenpòt moun ka bati sou li."

Elizabeth Stark

Teknoloji anjeneral grandi ak elaji nan kouch, tankou yon pile. Panse sou sit entènèt ou pi renmen, imèl, oswa medya sosyal yo: yo te bati sou tèt pwotokòl entènèt la, ki te bati sou tèt òdinatè, ki te bati sou tèt elektrisite, elatriye Teknoloji sa yo te kòmanse soti ak yon konsepsyon trè senp epi kontinye. pou amelyore sou tan.

Bitcoin pa gen okenn eksepsyon. Kòm Andreas Antonopoulos te di li: Bitcoin se Entènèt Lajan. Li se kouch debaz lajan dijital son, ki bay yon fondasyon solid sou nouvo teknoloji yo pral bati.

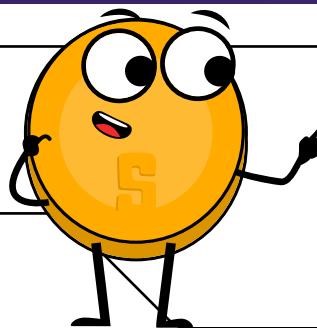


Youn nan kouch sa yo rele Rezo Zeklè. Rezo Zeklè a se tankou yon gran wout super-vit pou Bitcoin. Li ede moun voye ak resevwa bitcoin vrèman byen vit epi ak frè ki ba anpil. Li pèmèt itilizatè yo fè enstantane, ti tranzaksyon sou tèt rezo Bitcoin regilye a. Sa fè achte yon kafe oswa peye yon zanmi senp epi vit!

Sonje byen: Yon Satoshi se tankou pyès monnen ki pi piti nan Bitcoin. Menm jan yon dola ka kase nan santim, yon sèl Bitcoin ka divize an pi piti inite yo rele Satoshis. Yon Bitcoin egal 100 milyon Satoshis, sa ki fè Satoshis pi piti valè nan sistèm Bitcoin a. Nan chapit sa a, lè nou pale sou voye bitcoin atravè Rezo Zeklè, nou pral rele li "sending sats," ki se jis pati ki pi piti nan yon Bitcoin.

Satoshi	Bitcoin
1	0.00000001
10	0.00000010
100	0.00000100
1,000	0.00001000
10,000	0.00010000
100,000	0.00100000
1,000,000	0.01000000
10,000,000	0.10000000
100,000,000	1.00000000

Aktivite: Gade vidéyo sa a sou Rezo Zeklè a:



8.1 Rezo Zeklè a

Kòm nou te jis wè, Lightning Network la sèvi kòm yon sistèm peman facilite tranzaksyon rapid ak pri-efikas ak bitcoin. Li opere pa etabli yon bous pataje kote tou de pati yo kenbe kèk bitcoin. Yo ka fè anpil tranzaksyon ant youn ak lòt san yo pa bezwen anrejistre chak youn sou Ledger prensipal la. Lè sa a, balans final la anrejistre sou Ledger la yon fwa tranzaksyon yo fini.



Rezo Zeklè a se yon sistèm peman ki pèmèt itilizatè yo voye ak resevwa peman byen vit ak bon mache lè i sèvi avèk bitcoin. Li travay pa mete kanpe yon bous pataje kote tou de moun estoke bitcoins yo ak Lè sa a, fè tranzaksyon san limit youn ak lòt san yo pa manyen blockchain prensipal la. Lè yo fini, balans final la anrejistre sou blockchain prensipal la.

Imajine yon jou pase travay nan yon kafe. Antisipe sejou yon jounen konplè, ou louvri yon tab epi peye davans kèk lajan olye pou w peye chak fwa ou kòmande yon bagay. Lè w pare pou w ale nan fen jounen an, oumenm ak pwopriyetè a revize tab la pou w regle dènye bòdwo a. Si ou peye plis pase konsomasyon aktyèl ou, ou resevwa kèk lajan tounen.

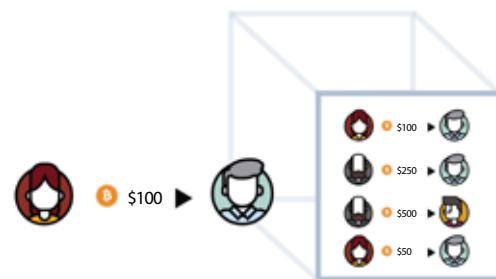
Koulye a, anvizaje dè milye de moun ki fè menm bagay la ansanm, epi ki pèmèt lòt moun yo sèvi ak onglè yo konekte ak plis moun. Sa se rezo Zeklè!

Avèk Lightning, ou ka fè peman bay nenpòt moun sou rezo a, pa sèlman moun ou pataje yon onglet dirèk ak. Peman ou a ka navige nan rezo a jiskaske li rive nan destinasyon li, menm si ou pa gen yon kanal ouvè ak moun k ap resevwa a.

Ann pran yon gade nan diferans ki genyen ant tranzaksyon sou chèn (kalite nou te diskite nan chapit 7) ak tranzaksyon sou chèn (rezo zèklè):

Tranzaksyon sou chèn:

Sa yo se tranzaksyon ki rive dirèkteman sou blockchain Bitcoin. Yo pran apeprè 10 minit pou konfime ak frè yo depann de gwosè tranzaksyon an nan bytes. Yo pi an sekirite men pi dousman.

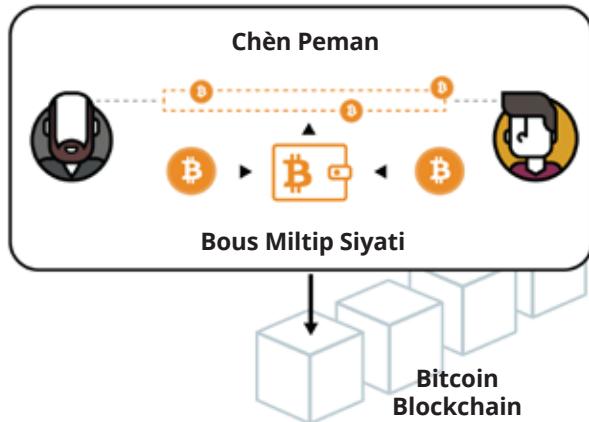


Rezo Zeklè a: Sèvi ak bitcoin nan lavi chak jou ou

Tranzaksyon andeyò chèn (Rezo Zeklè)

Tranzaksyon sa yo rive sou yon rezo separe ki bati sou tèt blòk Bitcoin a. Yo regle pi vit ak frè ki pi ba yo.

Yo souvan itilize kote règleman ak lwa sipòte adopsyon yo ak kote karakteristik tankou vites ak pri tranzaksyon yo pi enpòtan. Lè yo konpare ak tranzaksyon sou-chèn, yo gen mwens sekirite.



Peman Rezo	Rezo Bitcoin	Rezo Zeklè
Definisyon	Yon rezo dijital desantralize ki sèvi ak criptografi pou sekirize tranzaksyon finansye yo.	Yon pwotokòl peman dezyèm kouch ki opere sou tèt blòk Bitcoin a, ki pèmèt tranzaksyon pi vit ak pi bon mache.
Avantaj	Desantralize ak an sekirite. Pa gen chaj-back oswa fwod. Èske yo ka itilize anonim. Global akseptasyon.	Tranzaksyon pi vit ak pi bon mache. Ogmante évolutivité. Tranzaksyon andeyò chèn pa bouche blockchain la.
Dezavantaj	Tan tranzaksyon ralanti. Frè segondè pou sèten kalite tranzaksyon yo. Konplèks pou débutan.	Mande pou fè konfyans nan operatè chanèl yo. Toujou eksperimental epi yo pa lajman adopte. Egzije tranzaksyon sou chèn pou louvri ak fèmen chanèl yo.

8.2 Diferan kalite bous Zeklè

Yon bous Lightning se yon ti jan diferan pase yon bous Bitcoin, menm si li fè menm fonksyon an: resevwa ak voye bitcoin. Diferans lan se ke yon bous Zeklè pèmèt ou voye bitcoin sou rezo a Zeklè, ki li menm se yon dezyèm kouch sou tèt rezo Bitcoin a.

Menm jan nou te wè nan chapit anvan an ak bous Bitcoin, bous Zeklè gen diferan karakteristik ki bezwen konsidere anvan ou chwazi youn.

8.2.1 Oto-gadyen vs gad bous

Bous Zeklè yo ka divize an kategori trè espesifik, men pou dedomajman pou senplisite, nou pral divize yo an de: bous pwòp tèt ou ak gad.

Menm jan ak bous Bitcoin, yon bous Lightning oto-gadyen se youn kote ou kontwole kle yo nan bous la, tandiske yon bous Zeklè gad se youn kote yon lòt moun kontwole kle yo.

Lè w ap itilize yon bous gadyen, ou sèlman ba w aksè nan bous la, men ou depann de yon lòt moun pou pèmisyon pou itilize lajan w. Ou ap bay moute an komen nan lajan ou pou konvenyans.

Sa a ka akseptab pou ti kantite, byenke li rekòmande pou itilize yon bous pwòp tèt ou-gadyen yon fwa ou gen yon konpreyansyon sou teknoloji a.

Pou sa ki annapre yo, nou pral pale de bous Lightning oto-gadyen sèlman.

8.2.2 Sous louvri vs sous fèmen

Menm jan ak bous Bitcoin nou te wè nan chapit anvan an, bous Lightning yo ka sous louvri oswa sous fèmen. Toujou itilize bous sous ouvè paske yo konplètman ouvè pou revizyon epi kominate a verifye.

Yon aplikasyon sous louvri vle di tou ke nenpòt moun ka kontribye nan amelyorasyon nan lojisyl an, fè li yon pi bon chwa pou itilizatè yo.

8.3 Mete kanpe yon bous Bitcoin Zeklè

Mete kanpe yon bous zèklè Bitcoin oto-gadyen se menm bagay ak mete kanpe yon bous Bitcoin oto-gadyen sou chèn.

Rezo Zeklè a: Sèvi ak bitcoin nan lavi chak jou ou

Egzèsis Klas - Opsyon 1: Telechaje yon nouvo bous zèklè oto-gadyen

Ki jan yo kreye epi sèvi ak yon bous zèklè Bitcoin.

- 1** Chèche aplikasyon an nan App Store (iOS) oswa Google Play Store (Android).
- 2** Louvri aplikasyon an epi tape fraz rekiperasyon 12 oswa 24 mo ou (pafwa yo rele yon fraz grenn). **Asire ou ke ou ekri li epi kenbe sa a nan yon kote ki an sekirite!** Fraz rekiperasyon sa a pèmèt ou refè aksè konplè a lajan ou si sa nesesè.

Sonje ke si ou pèdi oswa blyie sekans mo sa a, ou pa pral kapab jwenn aksè nan bitcoin ou a si ou pèdi aksè a bous ou a.

- 3** Lè sa a, ou dwe konfime ke ou te aktyèlman sove rekiperasyon ou oswa fraz grenn. Pou fè sa, ou dwe antre , nan menm lòd la, mo yo nan fraz pitit pitit ou a.
- 4** Kòm yon lòt mezi sekirite, kèk bous pèmèt ou chwazi yon modpas an sekirite . Kle prive ou ak premye adrès bitcoin yo otomatikman kreye pou ou pa bous ou a.
- 5** Jenere yon fakti zèklè, adrès, oswa kòd QR pou resewva bitcoin. Transfere bitcoin nan bous ou. Avèk yon bous pwòp tèt ou-gadyen, ou pa ka toujou achte bitcoin dirèkteman ak fiat, kidonk ou ta ka bezwen achte ak transfere li nan yon echanj an premye.

Fraz Grenn ou a Se fraz grenn ou itilize pou jenere ak refè kont ou.

- | | | | | |
|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 1 Issue | 2 Flame | 3 Sample | 4 Lyrics | 5 Find |
| 6 Vault | 7 Scissors | 8 Banner | 9 Cute | 10 Damage |
| 11 Civil | 12 Goat | | | |

Tanpri sove 12 mo sa yo sou yon papye. Lòd la enpòtan. Grenn sa a pral pèmèt ou refè kont ou.

*Remak: si w ap itilize yon bous gadyen, ou p ap bezwen swiv kèk nan etap ki nan seksyon 8.3. Sèvi ak yon bous gadyen vini ak risk, kòm ou pa pral nan kontwòl sou kle prive ou, ki vle di ou pa pral nan kontwòl sou lajan ou kenbe nan bous ou a.

Kounye a ke nou te mete pòtfèy Bitcoin zèklè nou an, ann gade nan resewva ak voye tranzaksyon zèklè, ak ki jan yo diferan de tranzaksyon yo sou chèn nou te voye nan Chapit 7.

8.4 Resewwa ak Voye tranzaksyon zèklè

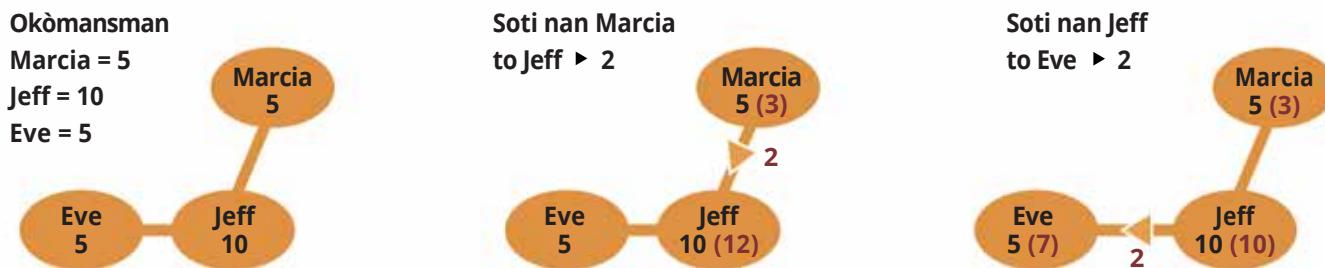
Avèk yon bous Zeklè, lè I sèvi avèk Bitcoin se rapid, bon mache, ak prive, fè tranzaksyon ant de moun fasil. Ou ka byen vit voye epi resewwa Bitcoin pou bagay chak jou tankou achte kafe oswa fè makèt.

Ann gade kèk egzamp rezo Zeklè an aksyon:

Egzamp 1:

Anba a, Marcia gen 5 inite nan kèk lajan ak Èv gen 5 inite tou. Marcia vle voye 2 inite li bay Eve, kidonk li voye 2 inite bay Jeff. Lè sa a, Jeff pase 2 inite yo bay Eve, ki kounye a gen 7 inite. Marcia kounye a gen 3 inite. Epi se li! Tranzaksyon an fèt.

Pwen kle isit la se ke Marcia ak Eve pa oblige ale nan yon bank oswa lòt entèmedyè pou fè tranzaksyon an rive.



Jeff aji kòm yon entèmedyè oswa yon "fè konfyans twazyèm pati" nan senaryo sa a, kote Marcia ak Eve pa fè konfyans youn ak lòt dirèkteman. Jeff resewwa 2 inite yo nan men Marcia epi answit pase I bay Eve, konsa fini tranzaksyon an. Lè yo sèvi ak Jeff kòm yon entèmedyè, Marcia ak Eve ka komplete tranzaksyon an san yo pa bezwen yon bank oswa yon lòt enstitisyon santralize, ki ka fè tranzaksyon an pi vit, pi bon mache, ak pi an sekirite. Jeff se yon eleman kle nan pwosesis tranzaksyon kanmarad-a-kanmarad sa a.

Kòm yon operatè ne nan yon tranzaksyon Lightning Network, Jeff benefisiye nan plizyè fason:



Frè tranzaksyon

Jeff touche yon ti frè pou chak tranzaksyon ki pase nan ne I ', ki konpanse l' pou tan ak efò li mete nan kenbe ak kouri ne I 'yo.



Patisipasyon nan rezo a

Lè w kouri yon ne Zeklè, Jeff ap patisipe nan rezo a epi ede ogmante desantralizasyon li, sekirite ak estabilite. Sa ka ogmante repitasyon Jeff ak kredibilite kòm yon operatè ne serye, fè I 'yon entèmedyè ki pi atiran pou tranzaksyon nan lavni.

Rezo Zeklè a: Sèvi ak bitcoin nan lavi chak jou ou

Kwasans rezo a

3

Kòm Lightning Network la ap grandi ak plis moun sèvi ak li, kantite tranzaksyon ki pase nan ne Jeff la gen anpil chans pou ogmante, sa ki ka lakòz yon ogmantasyon revni nan frè tranzaksyon yo.

4

Wòl Jeff kòm yon entèmedyè ede ogmante sekirite rezo a lè li ajoute yon kouch pwoteksyon adisyonèl ant Marcia ak Eve. Sa a ka ogmante konfyans itilizatè yo nan rezo a, fè li pi atire pou nouvo itilizatè yo epi ede yo kondwi kwasans. An jeneral, kòm yon operatè ne nan Lightning Network la ka bay Jeff yon sous revni fiks, osi byen ke opòtinite pou kontribye nan kwasans lan ak devlopman nan rezo a.

An rezime, **tranzaksyon sou chèn yo pi dousman men yo pi an sekirite pandan y ap sou chèn (Lightning Network) yo pi vit men mwens an sekirite.** Ou ta dwe konsidere konpwomi ki genyen ant sekirite ak vitès selon bezwen ou yo.

Egzanz 2:

Mina gen yon lanmou serye pou McDonald's. Li ale la pou manje maten, manje midi, ak dine chak jou! Men, ak anpil opsyon peman diferan ki disponib, li pa sèten ki youn ki pi bon chwa a. Erezman, li te aprann yon ti kras sou Bitcoin ak Rezo Zeklè. Apre konpare tablo ki anba yo, Mina pa gen okenn dout ke lè l sèvi avèk yon metòd Peman Zeklè se fason pou ale.

Rezo Zeklè vs Sistèm Bankè Tradisyonal

Benefis	Zeklè	Sistèm bankè tradisyonal yo
Vitès	Vit	Pa Vit
Transparans	Transparan	Opak
Sekirite	Sekirize	Vilnerab
Tranzaksyon Frè	Ba	Anwo
Finansye Enklizyon	Anwo	Limite

Benefis	Zeklè	Sistèm bankè tradisyonal yo
Évolutivité	Anwo	Ba
Konfidansyalite	Anwo	Modere
Entèoperabilite	Anwo	Ba
Legal Konfòmite	Modere	Anwo
Pri-efikasite	Anwo	Moderate

Visa, Inc.



An mwayèn 1,700
tranzaksyon
pa segonn.

Kapasite 65,000
tranzaksyon
pou chak segonn.

Bitcoin sou chèn



Kapasite 7
tranzaksyon yo
pou chak segonn.

Bitcoin
Rezo Zeklè



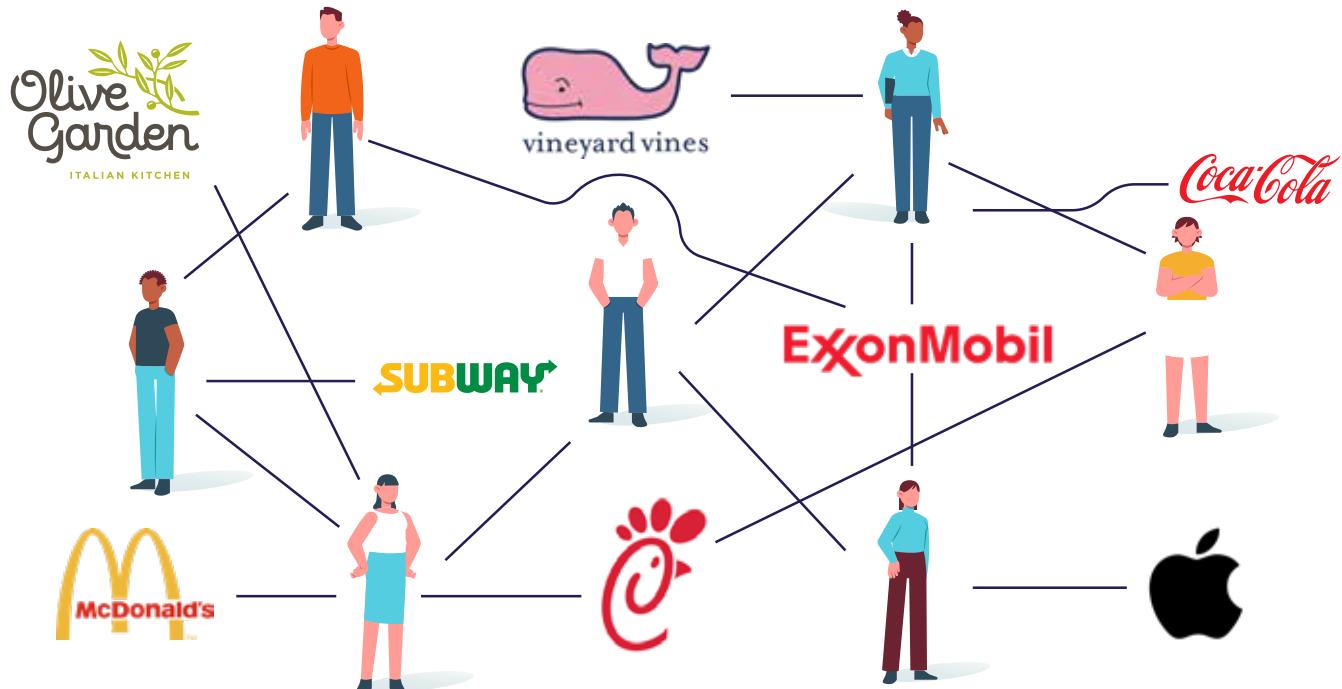
Dè milyon de
tranzaksyon pou
chak segonn.

Chapit #8



Mina tou se yon fanatik nan tranzaksyon rapid, sekirite, ak pri-efikas, kidonk li deside sèvi ak Zeklè pou acha li nan McDonald's. Avèk Lightning, li ka jwi manje li yo plis toujou konnen ke peman li yo trete imedyatman, an sekirite, epi ak frè ki ba. Anplis, depi Rezo Zeklè a bay enklizyon finansye, Mina kapab kounye a peye pou manje li menm si li nan yon zòn aleka nan El Salvador.

Pou kòmanse ak Zeklè, Mina premye telechaje yon Bous Zeklè sou telefòn li. Lè sa a, li Bous Zeklè li a lè li voye kèk bitcoin soti nan bous bitcoin regilye li nan nouvo Bous Zeklè li. Pwosesis sa a rele "finanse bous la" oswa "finanse yon kanal peman." Mina ka finanse bous li a ak nenpòt ki kantite bitcoin li konfòtab ak, men li enpòtan sonje ke kantite bitcoin li fèmen nan Bous Zeklè li pa ka itilize nan tranzaksyon sou chèn li yo.



Yon fwa ke Lightning Wallet li a finanse, li ka itilize li pou fè peman nan McDonald's.

McDonald's gen yon Zeklè Nœuds, kidonk Mina ka louvri yon chanèl peman avèk yo lè li voye kèk nan bitcoin li soti nan Bous Zeklè li nan yon adrès espesifik McDonald's bay. Sa a deplase bitcoin li soti nan blockchain Bitcoin a nan yon tranzaksyon andevò chèn sou Rezo Zeklè a.

Avèk chanèl peman an louvri, kounye a Mina ka fè acha nan McDonald's san yo pa bezwen ouvri yon nouvo chanèl oswa peye frè segondè chak fwa. Chanèl la rete louvri toutotan Mina ak McDonald's vle sèvi ak li. Pou egzamp, si Mina achte yon anmbègè pou 0.0005 bitcoin, kanal la swiv ke Mina kounye a gen 0.9995 bitcoin. Men, si li achte yon milkshake pou 0.0003 bitcoin jou kap vini an, kanal la swiv ke Mina kounye a gen 0.9992 bitcoin

Rezo Zeklè a: Sèvi ak bitcoin nan lavi chak jou ou

Lè Mina deside li vle sèvi ak balans bitcoin li pou yon lòt bagay, li fèmen kanal la lè li difize yon tranzaksyon fèmen nan blockchain Bitcoin la. Sa a se fè pa kòmanse yon tranzaksyon fèmen nan Bous Zeklè li a, ak tranzaksyon an gen balans final la nan kanal la te dakò ak pa tou de pati yo. Lè sa a, tranzaksyon an emèt nan blòk Bitcoin a epi konfime pa yon minè. Yon fwa ke tranzaksyon an konfime, kanal la fèmen, epi bitcoin ki rete nan kanal la pral retounen tounen nan Mina ak McDonald's.

Li enpòtan sonje ke fèmen yon chanèl ka pran kèk tan pou konfime sou blockchain la. Pandan peryòd datant sa a, lajan yo toujou fèmen nan kanal la epi yo pa ka itilize pou tranzaksyon sou chèn. Mina pral resevwa yon notifikasyon yon fwa yo konfime tranzaksyon an.

Kounye a ke nou te mete bous zèklè nou an epi li sou fason pou nou itilize rezo zèklè pou voye tranzaksyon, nou pral jwe yon jwèt kote nou voye satoshis (pi piti inite bitcoin) bay lòt elèv nan klas la sou rezo zèklè.



Sa a se yon kat jeyografik nan lemonn antye. Avèk Lightning Network la, ou ka voye satoshis bay nepòt itilizatè sou rezo a ak yon Bitcoin Lightning Wallet. Peman an pral rive nan kèk segonn, epi li pral sèlman koute kèk santim.

Tcheke li pou tèt ou:



Aktivite: Egzèsis nan klas - Kous Relay Bous Zeklè

- 1** Premyèman, w ap bezwen telechaje yon bous Lightning sou telefòn ou oswa òdinatè w.
- 2** Swiv enstriksyon yo pou enstale bous la sou aparèy ou an nan seksyon 8.3 nan Chapit sa a.
- 3** Yon fwa yo enstale bous la, louvri li epi swiv envit yo pou mete l kanpe. Sa a ka enplike kreye yon nouvo bous oswa restore yon sèl ki deja egziste, epi sekirize li ak yon modpas oswa lòt fòm otantifikasyon.
- 4** Jenere yon fakti zèklè, adrès, oswa kòd QR pou resevwa bitcoin.
- 5** Lè bous ou a mete kanpe epi ou pare pou resevwa satoshis, pwofesè ou a ap ba ou menm ak gwooup ou a yon kantite satoshis kòmanse lè li voye yo dirèkteman nan bous ou a.



- A** Objektif gwooup ou a se pase satoshis yo soti nan bous yon moun nan yon lòt, lè i sèvi avèk Lightning Network la, jiskaske yo rive nan dènye moun nan gwooup la.
- B** Pou voye satoshis bay yon lòt moun, louvri bous ou epi swiv enstriksyon yo pou fè yon peman. Ou pral bezwen bay fakti zèklè benefisyè a oswa eskane yon kòd QR, epi antre kantite satoshis ke ou vle voye.
- C** Si gwooup ou a se premye a avèk siksè voye satoshis yo bay dènye moun nan, ou genyen! (Epi jwenn kenbe sats yo).

Diske sou nenpòt difikilte gwooup ou a te genyen ak aktivite a. Èske voye yon tranzaksyon te fasil, rapid, ak chè? Èske w panse rezò zèklè a fasil pou itilize ak konprann?

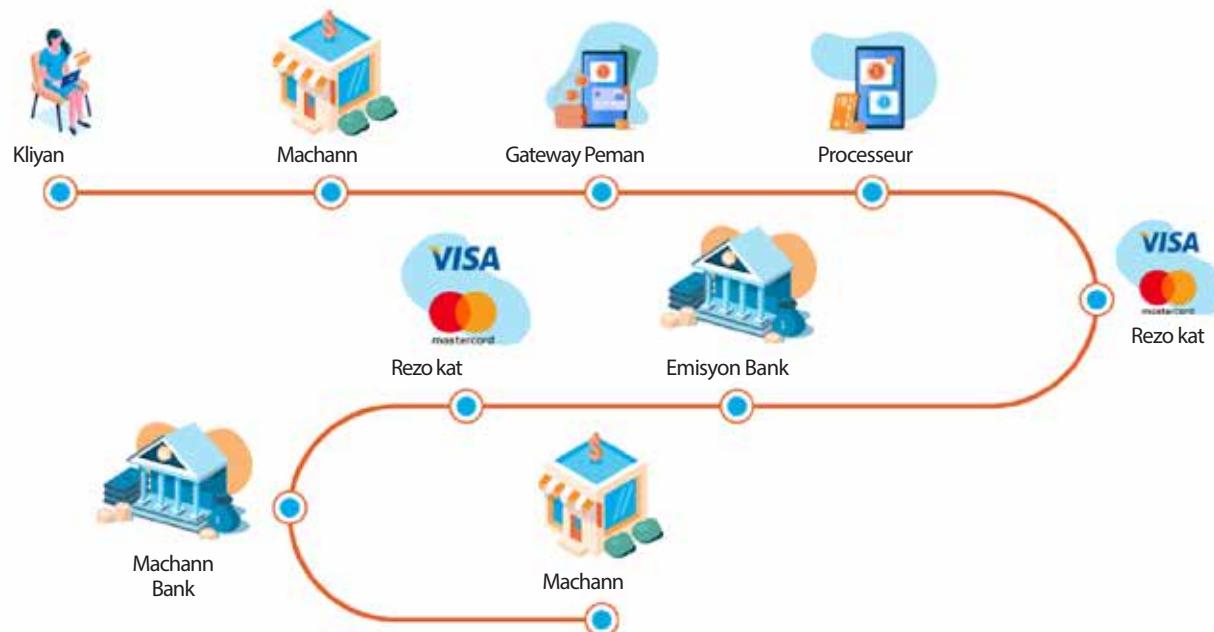
Rezo Zeklè a: Sèvi ak bitcoin nan lavi chak jou ou

8.5 Achte kafe ak pwovizyon ak bitcoin

Èske w te janm mande si w ta ka sèvi ak bitcoin pou achte yon tas kafe chak jou oswa pou w achte pwovizyon? Li sanble ke ou kapab. Gen anpil opsyon tou de sou entènèt ak an pèsòn ki pèmèt ou peye ak bitcoin. Nou pral eksplorè kèk nan opsyon sa yo ak zouti ki pral ede w jwenn magazen lokal pou ou ka depanse bitcoin.

Menm si peye ak yon kat kredi oswa yon app ka sanble fasil pou konprann pou moun ki peye a, pwosesis la nan peman an se aktyèlman trè konplèks epi li enplike anpil pati diferan.

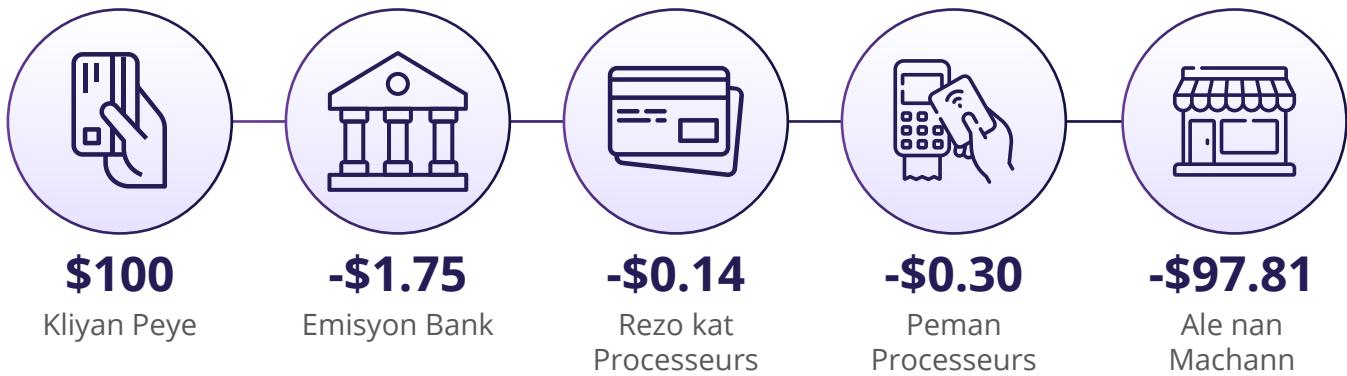
Kijan Pwosesis Peman Travay



Lè ou achte bagay, gen anpil pati ki enplike, epi chak pati chaje yon frè. Pou pwopriyetè magazen, frè sa yo ka yon anpil, plis pase 3% nan pri a, ki se yon gwo kantite lajan pou yo.

Epi sa a pa mansyone frè echanj lajan!

Frè Tretman Kat Kredi



Avèk Bitcoin ak rezo Lightning, biznis yo ka resevwa peman enstantane soti nan tout mond lan atravè yon sistèm monetè ouvè, an sekirite, natif natal, san fwontyè ak sansi ki reziste.

Apre sa, nou pral gade kèk fason machann yo ka fasilman aksepte peman nan bitcoin.

8.5.1 Sou entènèt: grefon peman - Komès elektwonik

BTCPayServer se yon processeur peman sous louvri ki pèmèt machann yo aksepte peman an bitcoin ak ti konesans teknik. Li konplètman gratis epi li pa chaje okenn komisyon.

Biznis sou entènèt ka entegre BTCPay sèvè san pwoblèm pa ajoute plugin BTCPay sou sit entènèt yo.

Vin pwòp processeur peman ou.



Rezo Zeklè a: Sèvi ak bitcoin nan lavi chak jou ou

Paske sèvè BTCPay se yon pwojè sous louvri, pa yon konpayi, ou ka kontribye nan pwojè a yon fwa ou aprann plis sou pwojè a ak pwogramasyon òdinatè.

Tcheke BTCPayServer
<https://btcpayserver.org/> pou plis enfòmasyon sou fason pou itilize sistèm peman sa a pou biznis an pèsòn oswa sou entènèt.

The infographic is titled "BTCPay Server Ki jan li diferan?" and features a large green logo at the top. It is divided into four quadrants:

- Gratis ak sous louvri**: Shows a green glove icon. Text: "Fè gratis pou gratis. Lisans MIT. Non depans tranzaksyon, abònman oswa pwosesis. Konplètman sous louvri. Peman yo dirèk, parèy parey."
- Desantralize**: Shows a globe icon with red 'X' marks. Text: "Nenpòt moun ka deplwaye yon sèvè. Vin yon prosesè peman endependan epi resevwa peman dirèkteman nan bous ou. Ede zanmi w yo oswa kominote w epi trete peman pou yo. Yon kantite magazén san limit ka tache ak yon sèl sèvè BTCPay."
- Prive, pa gen entèmedyè**: Shows two people icons where one is crossed out. Text: "Trusted twazyèm pati yo se towu sekirite. BTCPay elimine yo. Peman yo se P2P, dirèk. Done yo pa pataje. Pa gen KYC/ALM."
- Sekirize**: Shows a padlock icon with a Bitcoin symbol. Text: "Kle prive ou pa janm mande. Ki pa gadyen. BTCPay sèlman bezwen xpubkeys (publickey) pou jenere fakti. Kod se sous ouvè epi yo ka enspekte pa oditè sekirite ak devlopè."

Icons are color-coded by quadrant: green for the first two, yellow for the third, and blue for the fourth. Arrows indicate a flow from left to right between the first two columns.

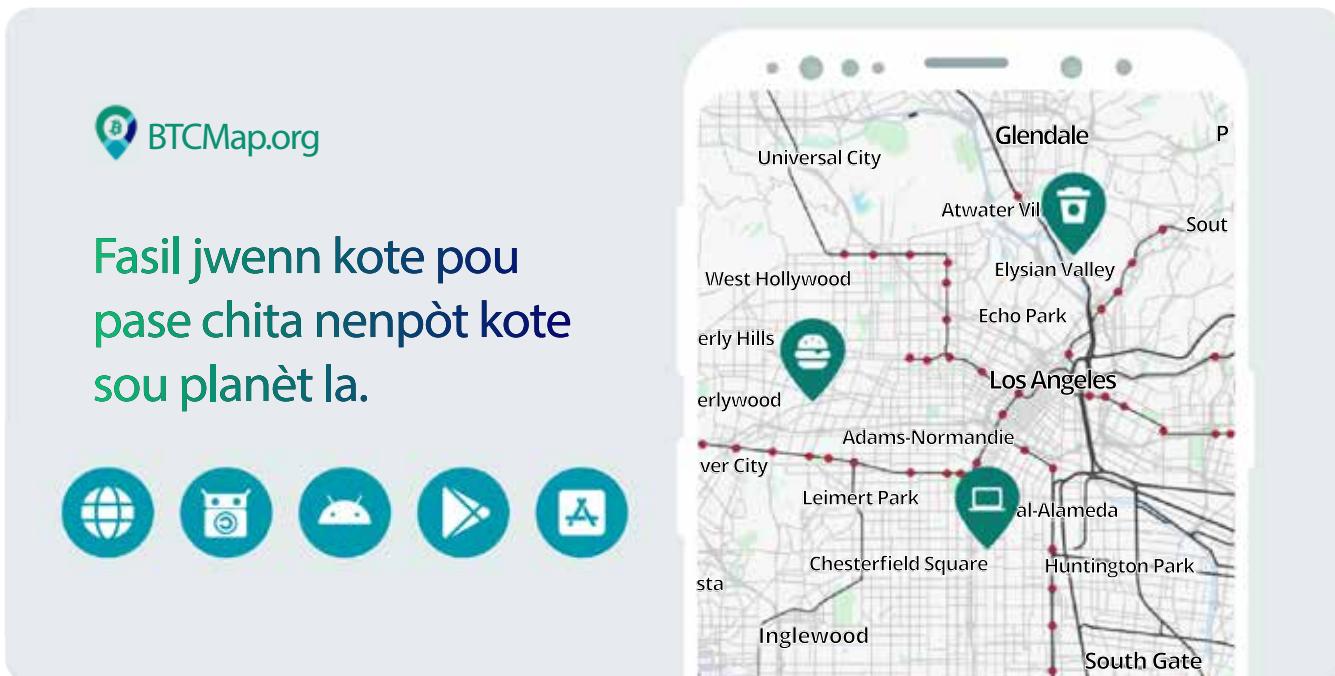
8.5.2 An pèsòn: Jwenn yon machann nan zòn ou an

Boutik fizik yo kapab tou itilize BTCPayServer pou aksepte peman, oswa yo ka tou senpleman telechaje yon bous Bitcoin epi aksepte peman Bitcoin dirèkteman nan telefon yo.



Pou jwenn yon machann ki aksepte Bitcoin nan zòn ou an, ale sou BTCMap.org epi chèche rejyon ou an.

BTCMap.org se yon kat sous louvri kote machann ki aksepte Bitcoin ka lis biznis yo. Li se yon zouti pwisan pou moun ki vle depanse bitcoin yo.



8.5.3 Zouti tranzisyon: Bon, kat kado, ak kat peman

Pou achte pwodwi oswa sèvis nan men biznis ki poko aksepte bitcoin, gen yon zouti entèmedyè ou ka itilize: Kat kado.

Gen kèk biznis konsantre sou achte ak vann kat kado an echanj pou bitcoin. Sa vle di ou ka jwenn yon kat kado pou magazen an ou ta renmen ale nan an echanj pou bitcoin, epi Lè sa a, ale depanse kat kado a dirèkteman nan magazen an.

Tikè avyon, otèl, jwèt, kat SIM, ou ka achte prèske nenpòt bagay ak bitcoin ak kat kado!

8.5.4 Ekonomi sikilè ak bitcoin kòm yon mwayen echanj

Konsèp ekonomi sikilè a soti nan lide pou minimize fatra nan yon ekonomi lè yo itilize ankò ak resiklaj anpil pwodwi ak sous-pwodwi ke posib.

Apati konsèp sa a, yon ekonomi sikilè Bitcoin se youn kote tranzaksyon yo fèt nan bitcoin, ak kote lajan an nan fòm bitcoin rete ak grandi nan ekonomi an, benefisyé moun ak biznis li yo.



Rezo Zeklè a: Sèvi ak bitcoin nan lavi chak jou ou

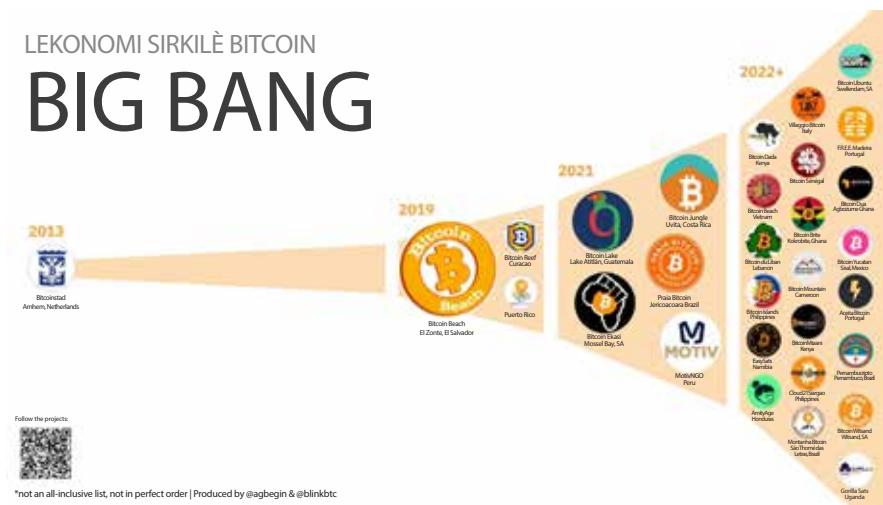
Rezo Zeklè a pèmèt ekonomi sikilè Bitcoin yo fleri atravè mond lan, gras a tranzaksyon bitcoin pre-enstantane ak pri ki ba.



Premye ekonomi sikilè Bitcoin ki te kreye a sitiye nan Arnhem, Netherlands. Li te kreye anvan Rezo Zeklè te egziste, men lè sa a frè sou chèn yo te vrèman ba!

LEKONOMI SIRKILÈ BITCOIN

BIG BANG



Dezyèm lan se Bitcoin Beach, ki chita nan El Zonte, El Salvador. Li te ogmante pouvwa Rezo Zeklè a pou bay kominote a, ki te sitou san bank, ak peman dijital enstantane dirèkteman ak smartphone yo!

Jodi a, yo kreye plizyè santèn ekonomi sikilè atravè mond lan, ki mache ak Bitcoin, Lightning Network, ak resous edikatif.



Sou BTCMap.org, ou ka chèche tou pou kominate Bitcoin kote w ap rankontre lòt itilizatè Bitcoin epi jwenn biznis ki aksepte bitcoin. Gen kèk nan pwofesè ak elèv nou yo te ajoute biznis ak ekonomi sikilè nan BTCmap.org, epi yon fwa ou pare, ou kapab tou!



**Fasil jwenn kote pou
pase chita nenpòt kote
sou planèt la.**



Resours: btcmap.org/communities

Pandan n ap fini Chapit 8 la, ou te jwenn apèsi sou itilizasyon Bitcoin nan lavi chak jou ou atravè Lightning Network la. Lightning Network la fè tranzaksyon yo pi rapid ak pi aksesib, li ofri yon aperçu sou fason bitcoin ap kontinye chanje ak evolye nan kouch.

Nan Chapit 9, nou pral mennen ankèt sou bò teknik Bitcoin. Soti nan kriptografi ak noeuds, minè, ak plis ankò, pare pou w gade pi byen sou ki jan Bltcoin vrèman travay.

Chapit #9

Yon entwodiksyon nan bò teknik Bitcoin

9.0 Entwodiksyon

Aktivite: Gade "Kijan Bitcoin travay anba Hood la"

9.1 Kle Piblik ak Prive: Sekirite atravè Kriptografi

9.1.1 Kriptografi kle piblik/prive

9.1.2 Hashing Eksplikasyon

Aktivite: Jenere SHA 256 Hash

9.2 Modèl UTXO

9.3 Bitcoin ne ak minè

9.3.1 Ki sa ki se yon noeud Bitcoin ak ki jan pou mwen mete youn?

Aktivite: Gade video sou Bitcoin ne

9.3.2 Ki sa ki se yon minè Bitcoin ak ki jan min travay?

9.4 Ki sa ki Mempool la?

Aktivite: Mempool

9.5 Ki jan tranzaksyon Bitcoin travay depi nan kòmansman rive nan fini

Yon entwodiksyon nan bò teknik Bitcoin

9.0 Entwodiksyon

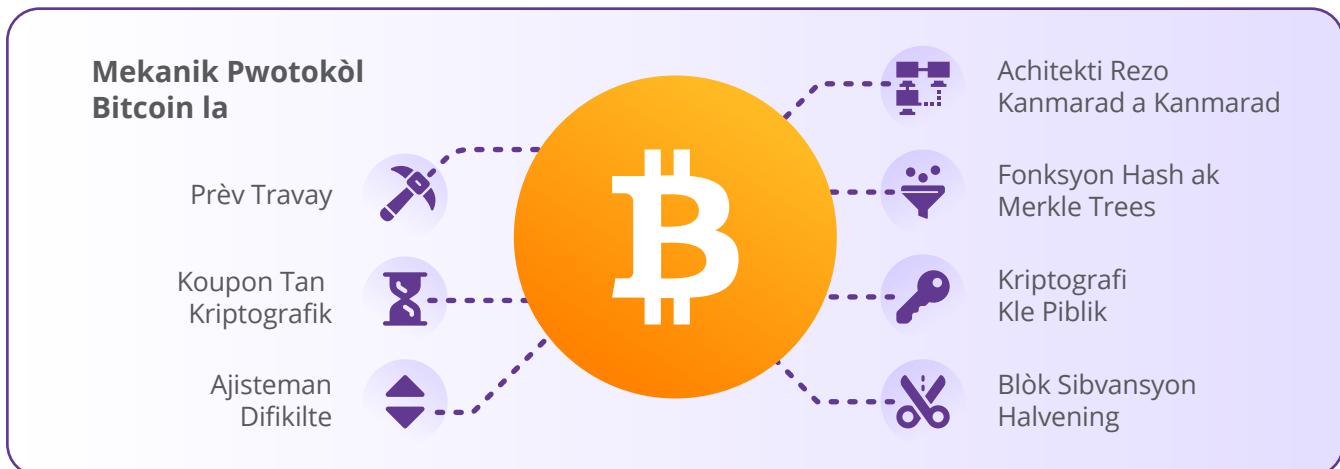


"Bitcoin pa "san reglemente"; li reglemente ak algorithm olye pou yo te reglemente li ak biwokrasi gouvènman yo. Li pa koronpi."

Andreas M. Antonopoulos



Nan chapit sa a, nou pral fè yon gade pi pre nan teknoloji ki pèmèt rezo Bitcoin lan opere nan yon fason konplètman desantralize. Nou pral eksplike an tèm senp sa k ap pase lè ou voye yon tranzaksyon bitcoin, ki jan tranzaksyon sa yo trete, ak sa minè ak ne fè nan rezo Bitcoin lan. Nou pral kouvari kèk konsèp defi ak teknik nan chapit sa a. Yon bagay enpòtan pou w sonje: anpil moun pa konprann ki jan entènèt la fonksyone, men yo kapab sèvi ak li chak jou pou voye imèl, kontakte zanmi sou rezo sosyal yo, e menm peye bòdwo yo. Aprann bò teknik ki jan Bitcoin travay se yon vwayaj ki long ke se pa tout moun ki ka vle pran, menm si yo deside sèvi ak li kòm lajan. Pandan ke nou ankouraje w kontinye aprann sou aspè teknik Bitcoin yo, nou pral kenbe chapit sa a konsantre sou konsèp kle debaz yo.



Si ou vle yon pi fon konpreyansyon teknik sou fason Bitcoin travay, nou te enkli resous nan do liv travay sa a. Ou kapab tou enskri sou sit entènèt nou an pou diplòm Bitcoin - edisyon teknik yo dwe notifye lè kou plis teknik sa a pare.

Ann ale nan gade yon vidéyo ki montre kouman rezo Bitcoin a ap travay.

Aktivite: Gade
"How Bitcoin Works under the Hood"



Kòm ou te wè nan vidéyo a, rezo Bitcoin a se tou senpleman yon ledger oswa dosye tranzaksyon ki estoke sou plizyè òdinatè yo rele noeuds. Ledger Bitcoin a se psedonim, sa vle di li pa gen detay pèsonèl, sèlman enfòmasyon sou tranzaksyon ak adrès. Ledger la montre chak bitcoin ak mouvman li yo depi rezo a te kòmanse 3 janvye 2009.

Apre sa, nou pral pran yon gade pi pre nan teknoloji ki fè sistèm sa a posib.

9.1 Kle Piblik ak Prive: Sekirite atravè Kriptografi

"Kisa Bitcoin ban nou se yon pwomè difisil: pwogram nan pral egzekite egzakteman jan sa espesifye."

Andreas M. Antonopoulos

9.1.1 Kriptografi kle piblik/prive

Kriptografi se yon fason pou kenbe enfòmasyon sekrè pa degize li nan kòd.



- 💡 Chidere se pwosesis pou pran enfòmasyon ak transfòme li nan yon kòd espesyal, ki fè li lizib pou nenpòt moun ki pa gen metòd dechifre kòrèk la. Sa a se menm jan ak fèmen yon sekirite, kote sèlman moun ki gen kle ki kòrèk la oswa konbinezon ka louvri li.
- 💡 Dekripte, nan lòt men an, se pwosesis la nan pran enfòmasyon an chiffres epi fè li lizib ankò, tankou debloke sekirite a epi yo te kapab li enfòmasyon ki anndan an.

Pa egzanp, ann di John vle voye Arèl yon mesaj sekrè ki pa fèt pou okenn lòt moun li. Yo dakò sèvi ak metòd chifreman Pigpen Cipher pou degize mesaj la anvan yo voye l. Se sèlman moun ki gen chifreman an ka dekripte mesaj la, ki fè li lizib pou nenpòt lòt moun. Menmsi metòd sa a pa konsidere kòm an sekirite jodi a, li montre prensip kriptografik kle prive pou voye mesaj.

Kijan Pou Rezoud

Chifre Pigpen

Lè w rezoud Chifre Pigpen la, jwè a bay yon chifreman mesaj ak yon chifre. Pou dechifre mesaj la, jwè a ap jwenn senbòl ki soti nan chiffres la mesaj sou chifreman an pou jwenn lèt dechifre.

💡 Egzanp yon mesaj chiffres:



A	B	C	J.	K	.L	S	W
D	E	F	M.	N	.F	T	U
G	H	I	P.	Q	R	V	Z

Se konsa, ki jan kriptografik travay nan tranzaksyon bitcoin?

Nan kriptografi tradisionèl kle prive, John ak Arel ta dwe pataje yon kle sekrè, tankou yon modpas oswa Pigpen Cipher la. Lè sa a, John ta sèvi ak kle sa a pou ankripte mesaj li anvan li voye l bay Arel. Arel, ki konnen tou kle sekrè a, ta sèvi ak menm kle a pou dechifre mesaj la epi li li.

Sepandan, si yon lòt moun posede kle a epi li entèsepte mesaj la, yo ka dechifre li epi li li.

Yon entwodiksyon nan bò teknik Bitcoin

Kriptografi kle piblik, ki kalite yo itilize nan tranzaksyon bitcoin, te rezoud pwoblèm sa a. Avèk kriptografi kle piblik, John ak Arel pa bezwen pataje modpas la oswa metòd chifreman youn ak lòt. Olye de sa, yo chak gen de kle diferan: a **kle piblik** (ki an sekirite pou pataje ak nenpòt moun) ak a **kle prive** (ki ta dwe kenbe prive).

Nan ka sa a, lè John vle voye yon mesaj bay Arel, li ka sèvi ak Arel a **kle piblik** ankripte pwòp mesaj pa l anvan l voye l bay Arel. Lè Arel resevwa mesaj la, se sèlman li ki kapab dechifre li ak **kle prive**. Nenpòt lòt moun, menm si yo entèsepte mesaj la, pa ta kapab li mesaj la. Chans yo pi ba tou pou yo vòlè kle a paske menm John ak Arel pa bezwen pataje kle a youn ak lòt.

Kidonk, avantaj prensipal kriptografi kle piblik la sou prive a se ke li pèmèt komunikasyon an sekirite san yo pa bezwen pou moun k la ak reseptè a pataje premye yon kle sekrè (oswa yon lòt metòd chifreman tankou Chifre Pigpen), ki ta ka entèsepte pa yon twazyèm pati.

Nan Bitcoin, kriptografi kle piblik yo pa itilize pou voye mesaj chiffres. Olye de sa, li se itilize yo kreye inik **siyati dijital** ki fè tranzaksyon bitcoin imuiaabl. A **siyati dijital** se yon fason pou pwouve otantisite yon tranzaksyon bitcoin, menm jan ak lè w ekri siyati w sou yon dokiman fizik.



Kriptografi kle piblik (pou chak tranzaksyon ant de itilizatè):

Chak itilizatè gen de kle: a **kle prive**, ki se **kenbe sekrè**, ak yon **kle piblik** sa ka pataje ak lòt moun.

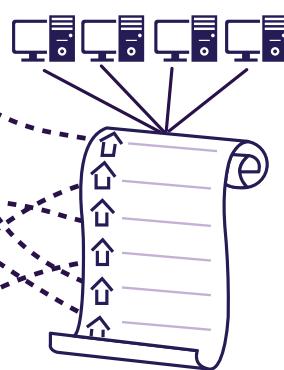
La **kle prive** sèvi kòm yon fòm idantifikasiyon ak prèv pwopriyetè, ki konfime: "Adrès sa a se pou mwen epi mwen gen kontwòl sou li."

Siyati dijital yo kreye pou idantifye tranzaksyon inik.

Itilizatè Bitcoin yo



Rezo Bitcoin a



Gwo Liv piblik

Digital Signature



John Siyen
Yon Mesaj



Kle prive
John



Siyen pa
John



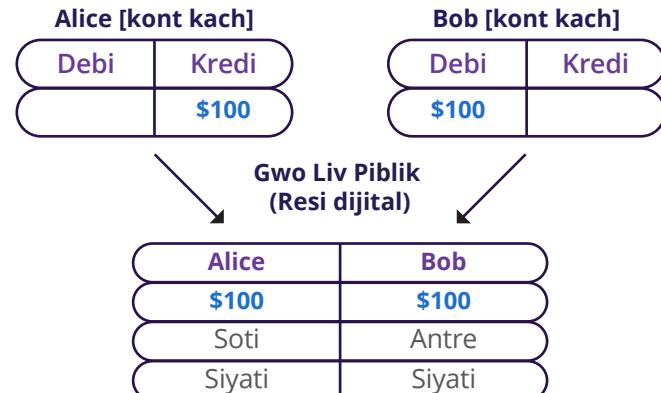
Kle piblik
John



Verifye
Arel Verifye
Siyati John



-  Tranzaksyon Bitcoin enplike transfere yon sèten kantite bitcoins dirèkteman nan kont yon lòt moun
-  Yo itilize chifreman pou asire ke sèlman detantè reyèl bitcoins yo gen kontwòl pou voye lajan yo bay yon lòt moun. Li asire w ke pwopriyete a pwoteje kont aktè move.
-  Kòm yon mezi pwoteksyon adisyonèl, chak tranzaksyon ke ou voye nan Bitcoin otomatikman jwenn yon **siyati inik**. Sa a **siyati inik** se otorize pa teknoloji inviolabl ki ede rezo a verifye ke pwopriyetè reyèl la nan bitcoins yo, epi yo pa yon lòt moun, te voye yo.



Ki jan sa a travay nan yon tranzaksyon bitcoin reyèl an tèm senp:

1 Kreye tranzaksyon an:

Yon itilizatè kòmanse yon tranzaksyon bitcoin lè li espesifye detay tankou adrès moun k ap resevwa a ak kantite bitcoin yo dwe voye.

2 Jenerasyon siyati dijital:

Moun k ap voye a jenere yon inik **siyati dijital** lè I sèvi avèk yo **kle prive**. Siyati sa a se yon kòd kriptografik inik ki verifye otantisite tranzaksyon an.

3 Transmisyon Tranzaksyon an:

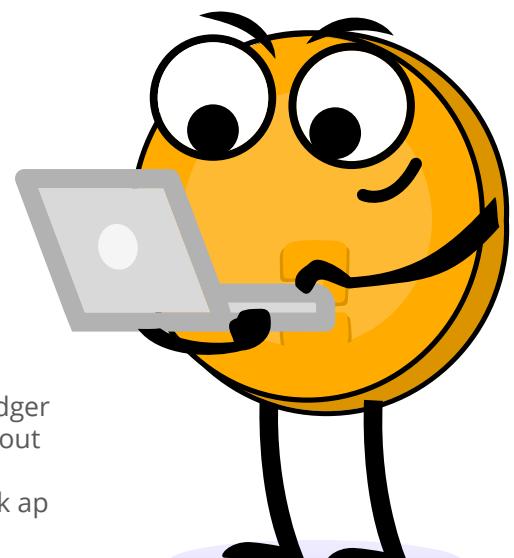
Se tranzaksyon ki siyen an emèt nan rezo Bitcoin a, ki endike entansyon an transfere pwopriyetè bitcoins soti nan moun k ap resevwa a.

4 Verifikasyon sou rezo a:

Nœuds sou rezo Bitcoin a resevwa tranzaksyon an epi sèvi ak **kle piblik** moun k ap resevwa a pou dechifre epi verifye entegrite tranzaksyon an. Ansanm, yo sèvi ak moun k ap voye a **kle piblik** pou verifye **siyati dijital**.

5 Konfirmasyon sou rezo Bitcoin a:

Si verifikasyon an reyisi, y ap ajoute tranzaksyon an nan Ledger la, ki sèvi kòm yon dosye ki an sekirite epi transparan pou tout tranzaksyon yo. Yon fwa konfime, pwopriyetè bitcoins yo ofisyèlman transfere soti nan moun k ap voye a bay moun k ap resevwa a.



An rezime, siyati dijital la, ki te kreye ak kle prive moun k la, sèvi kòm prèv kriptografik otantisite ak pwopriyetè, sa ki pèmèt rezo desantralize Bitcoin a valide ak anrejistre tranzaksyon an sou Ledger la.

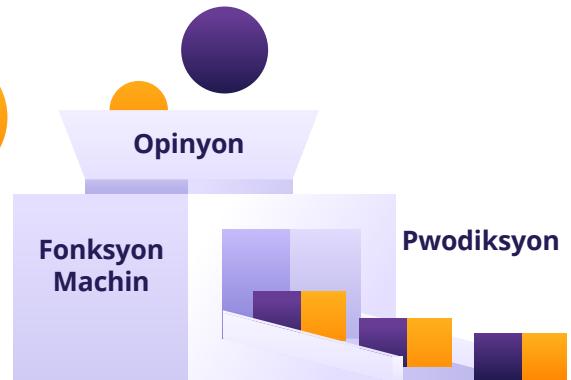
Yon entwodiksyon nan bò teknik Bitcoin

9.1.2 Hashing Eksplikasyon

Tanpri, pa entimide pa tèm teknik ak konsèp matematik ki devan yo. Nou konprann ke se pa tout moun fou nan matematik, men ou ta ka sipriz tèt ou epi wè ke menm lide ki pi konplèks yo ka konprann ak yon ti kras efò.

Ki sa ki se yon fonksyon?

Yon fonksyon se tankou yon machin ki pran kèk enfòmasyon ak vire l 'nan yon bagay nouvo. Enfòmasyon ou bay fonksyon an rele **opinyon**. Nouvo enfòmasyon fonksyon an kreye yo rele yon **pwo diksyon**. Fonksyon ede òdinatè yo fè travay ak rezoud pwoblèm.



Panse a li tankou yon resèt pou fè yon sòs salad. Resèt la (oswa fonksyon) di ou ki engredyan yo itilize ak ki jan yo melanje yo ansam pou fè sòs salad la. Ou ka mete engredyan diferan, men resèt la ap toujou ba ou sòs salad la kòm pwodiksyon an. Fonksyon yo ka itilize pou ede fè bagay yo pi fasil ak pi efikas.

Sa a resèt se yon fonksyon ki pran engredyan yo kòm la **opinyon** ak jenere sòs salad la lanse kòm la **pwo diksyon**

Nan Bitcoin, fonksyon yo itilize pou egzekite tranzaksyon yo. Nou déjà konnen ke tranzaksyon nan bitcoin yo esansyèlman transfè valè (lajan) soti nan yon adrès nan yon lòt. Pou fè yon tranzaksyon, yo itilize yon kantite fonksyon kriptografik pou valide tranzaksyon an epi mete ajou eta Ledger Bitcoin a.



Fonksyon yo itilize nan yon tranzaksyon bitcoin gen ladan verifye otantisite nan tranzaksyon yo, tcheke si moun k la gen lajan ase, ak mete ajou balans yo nan adrès ki enpòtan yo. Yon fwa ke yon tranzaksyon verifye epi ajoute nan yon blòk nan Ledger la, li vin yon pati nan dosye pèmanan nan tout tranzaksyon sou rezo a.

Ki sa ki se yon fonksyon yon sèl-fason?

Yon fonksyon yon sèl-fason sèvi ak yon seri enstriksyon yo trete enfòmasyon an epi li vire l 'nan yon bagay nouvo, tankou yon resèt smoothie vire engredyan nan yon nouvo bwason. Men, menm jan ou pa ka de-melanje yon smoothie pou jwenn engredyan oriijinal yo tounen, ou pa ka ranvèse fonksyon nan yon sèl-fason jwenn enfòmasyon oriijinal la tounen.





Chapit #9

Kriptografi kle piblik, ki la **kle piblik** se yon pati nan, depann sou utilizasyon yon sèl-fason fonksyon, ki fè li difisil pou detèmine a **kle prive** soti nan **kle piblik**. Nan teyori, li pa egzakteman "enposib" jwenn la **kle prive** soti nan **kle piblik**, men li trè difisil pou fè sa epi li ta pran yon kantite tan ak anpil pouvwa enfòmatik pou akonpli travay sa a.

Jwenn yon **kle prive** soti nan yon **kle piblik** nan Bitcoin se tankou eseye jwenn yon zegwi nan yon pile zèb gwo tankou yon teren foutbòl. Zegwi a reprezante a **kle prive** epi pile zèb la reprezante tout sa posib **kle prive**.

Nan menm fason an, fonksyon yon sèl-fason yo fèt yo dwe irevokabl epi yo pa ka dechifre.



Ki sa ki se yon fonksyon hash?

Hashing se tankou yon anprend pou done dijital. Li se yon pwosesis pou pran yon mesaj dijital ak vire l'nan yon kòd longè fiks, ki sèvi kòm yon idantifyan inik.



Menm jan yon anprend ka idantifye yon moun, yon hash ka idantifye yon mesaj dijital. Hashes yo itilize nan anpil aplikasyon, ki gen ladan tranzaksyon bitcoin.

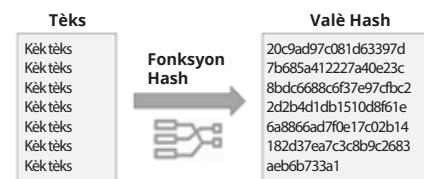
Ki jan hashing yo itilize nan tranzaksyon bitcoin

Nan Bitcoin, chak tranzaksyon yo hache anvan li ajoute nan yon blòk nan Ledger la. Hash la aji kòm yon siyati pou tranzaksyon an, verifye ke tranzaksyon an valab epi li pa te manyen. Si yon moun eseye chanje menm yon sèl lèt nan tranzaksyon an, hash la pral konplètman diferan, alèt lòt moun sou chanjman an.

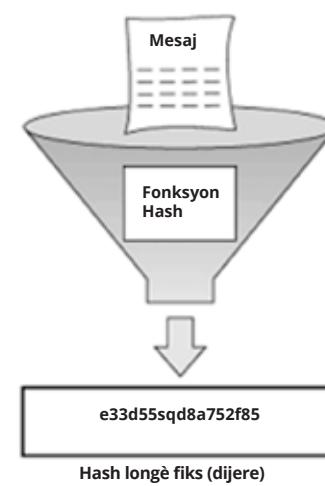
Wòl hashing nan bay sekirite

Hashing se esansyèl nan sekirite rezo Bitcoin a. Lè w itilize hache pou idantifye tranzaksyon yo, rezo a ka detekte nenpòt tantativ pou chanje oswa manipile yon tranzaksyon. Sa a ede anpeche fwod epi asire ke tout tranzaksyon yo anrejistre avèk presizyon sou Ledger la.

Yon fonksyon hash se yon kalite fonksyon yon sèl-fason ki pran yon opinyon (ki refere yo kòm "mesaj la" oswa "done") epi konvèti li nan yon reprezantasyon nimerik refere yo kòm yon "hash". La **pwodiksyon** hash se inik nan done yo opinyon, kidonk menm yon ti chanjman nan done yo antre rezulta nan yon hash konplètman diferan.



Done ki genyen longè abitrè



Yon fonksyon hash se tankou yon machin kòd sekrè. Li pran nan yon **mesaj epi li tounen yon kòd.**



Yon entwodiksyon nan bò teknik Bitcoin

Kòd la toujou sanble menm pou mesaj la menm. Si ou chanje mesaj la menm yon ti kras, kòd la pral konplètman diferan. Sa a ede òdinatè yo sonje bagay yo epi tcheke si gen yon bagay ki te chanje.



Imedyatman jenere yon hash SHA256 nan nenpòt fisèl oswa valè opinyon. fonksyon hash yo itilize kòm metòd yon sèl-fason.

Aktivite - Jenere SHA 256 Hash



Pwodiksyon
dee6a5d375827436
ee4b47a930160457
901dce84ff0fac58
bf79ab0edb479561
Yon 32-byte hash

Whisker ki manke! Koulye a,
li gen yon rezon pou l mosad.



Konplètman diferan
pase hash anvan an.



Pwodiksyon
d2ca4f53c8257301
86db9ea585075f96
cd6df1fb4fb7c68
7a23b912b2b39bf6
Yon 32-byte hash

Pwodiksyon an, oswa hash, se toujou menm longè a, kèlkeswa konbyen tan enfòmasyon orijinal la te ye.

Bitcoin itilize kèk kalite espesifik fonksyon hash yo rele **SHA-256** epi **RIPMD160**. Gen kèk egzanp anba a:

💡 Remake ke yon ti chanjman nan dezyèm antre a chanje pwodiksyon an nèt lè yo konpare ak premye a.

💡 Twazyèm opinyon an se yon fichye gwo men pwodiksyon an toujou menm longè fiks ak de lòt yo.

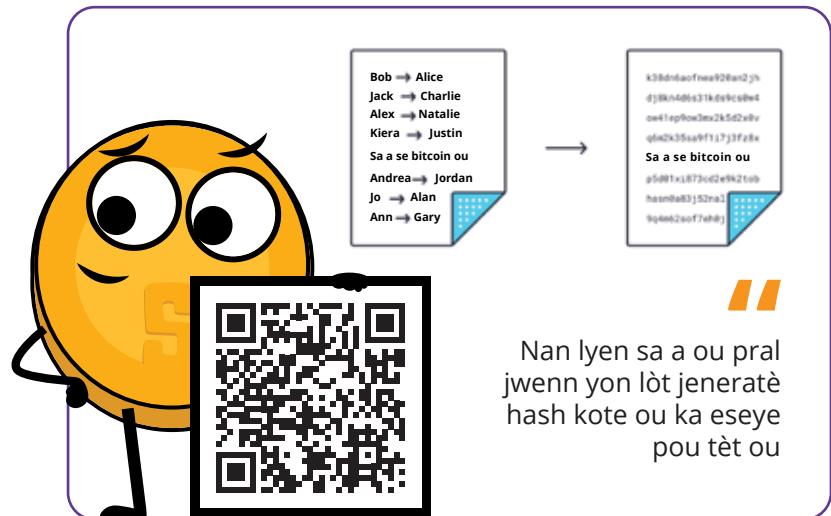
- SHA256 hash nan fisèl la **bonjou lemonn**
B94d27b9934d3e08a52e52d7da7dabfac484efe37a5380ee9088f7ace2efcde9
- SHA256 hash nan fisèl la **bonjou lemonn**
7ddb227315f423250fc67f3be69c544628dff41752af91c50ae0a9c49faeb87
- SHA256 hash nan fichye iso telechaje **Ubuntu 18.10**
7b9f670c749f797a0f7481d619ce8807edac052c97e1a0df3b130c95efae4765

Hashing kapab tou konsidere kòm yon nòt mizik ki kaptire sans nan yon moso nan mizik. Menm jan yon nòt mizik se yon reprezentasyon inik nan yon melodi, yon valè hash se yon reprezentasyon inik nan yon moso nan done. Lè w konpare nòt yon moso mizik ak pèfòmans aktyèl la, yon mizisyen ka detèmine si pèfòmans lan egzat. Menm jan an tou, lè w konpare valè hash done resevwa yo ak valè hash orijinal la, yon moun ka detèmine si done yo te chanje pandan transmisyon.



Menm jan yon ti devyasyon nan yon pèfòmans mizik ka lakòz li son diferan, menm chanjman an mwendr nan done orijinal yo pral lakòz yon valè hash diferan. Sa fè hashing yon zouti pwisan pou asire entegrite ak otantisite nan yon tranzaksyon bitcoin.

Pwosesis la nan kodaj la **kle piblik** a travè hachaj yo itilize pou amelyore sekirite enfòmasyon yo lè yo konvèti li nan yon fòma longè fiks, ki pa lizib. Bitcoin itilize algoritm SHA-256 ak Ripemd-160 pou pwodwi adrès piblik yo. Pwodiksyon an ki kapab lakòz sèvi kòm yon idantifyan inik pou la **kle piblik** epi li ede asire entegrite ak sekirite tranzaksyon ki estoke nan Ledger la. Lè yo chifre enfòmasyon an nan fason sa a, li vin pi difisil pou moun ki pa otorize jwenn aksè ak manipile done yo.



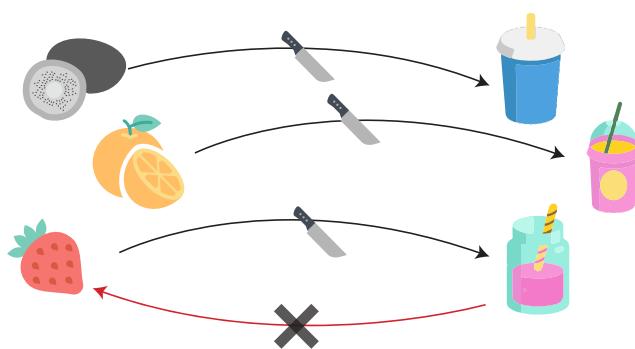
Hashing

Yon fonksyon hash pran nenpòt opinyon, epi li pwodui yon pwodiksyon longè fiks (hash).

Engredyan

Fonksyon Hash

Smoothies



 Detèminist.

Menm engredyan yo toujou bay memm smoothie a.

 Rezistans Pre-Imaj.

Ou pa ka kole ansanm yon frèz lè yo bay yon smoothie.

 Rezistans korelasyon.

Chanje engredyan yo yon ti kras rezulta nan yon smoothie konplètman diferan.

 Rezistans kolizyon.

Li difisil pou jwenn engredyan diferan pou yon smoothie ki lakòz yon sèl egzak la menm.

 Vitès & Verifyablite.

Jete fwi nan mixer la. Li vit ak sa ki soti pou asire w se yon smoothie.

9.2 Modèl UTXO a

UTXO - Sòti tranzaksyon ki pa depanse

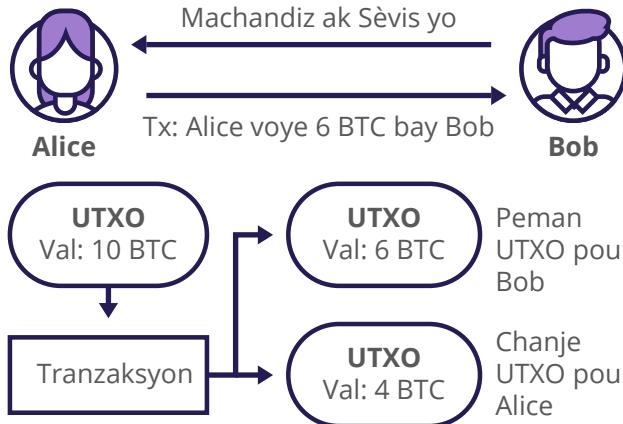


Yon entwodiksyon nan bò teknik Bitcoin

Ki sa ki UTXO yo?

Nan Bitcoin, tranzaksyon yo travay tankou kraze yon pi gwo moso lò nan pi piti moso epi voye pi piti moso sa yo tou de bay lòt moun ak nan tèt ou.

Ou ka panse ak UTXO yo kòm diferan gwosè ak moso bitcoin oswa bòdwo diferan nan bous ou. Lè ou depanse yon UTXO, li rkree nan yon nouvo UTXO pou reseptè a, epi tou sa ki rete yo voye tounen ba ou nan yon diferan, nouvo UTXO ke yo rekonèt kòm "chanjman UTXO." Sa a se tankou lè w sèvi ak yon bòdwo \$10 pou achte de tas kafe pou \$6. Kafe a kenbe moso \$6 la epi li ba w \$4 nan chanjman.



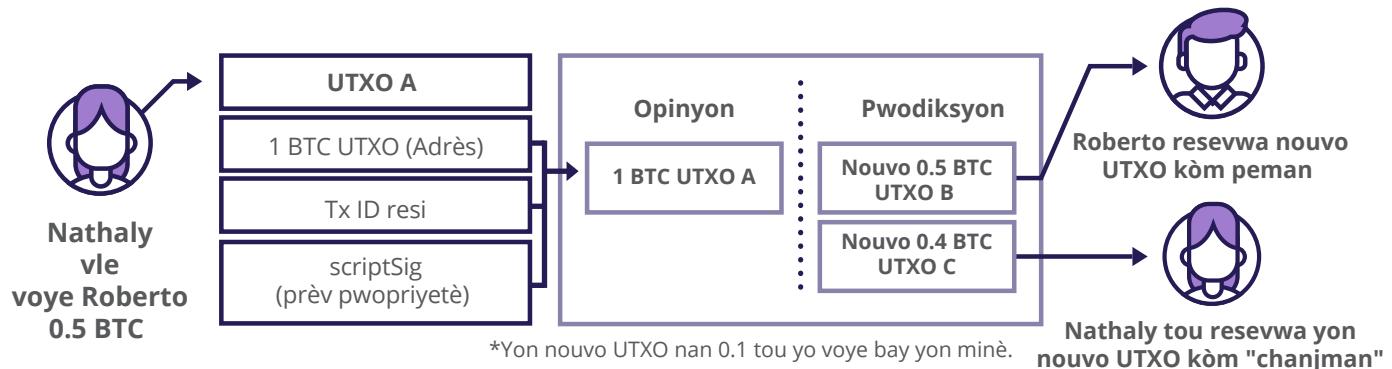
Lè w ap voye bitcoins, ou toujou voye tout kantite lajan an nan youn (oswa plis) nan UTXO ou nan bous Bitcoin ou a. Kisa k ap pase? Ou voye yon moso bay moun k ap resevwa a, epi ou resevwa kantite lajan ki rete a tounen kòm chanjman nan youn nan nouvo adrès Bitcoin ou yo. Chanjman ou resevwa a rele yon pwodiksyon tranzaksyon ki pa depanse, oswa UTXO, epi yo ka itilize kòm yon opinyon pou yon nouvo tranzaksyon nan lavni.

Balans nan bous Bitcoin ou a se sòm tout diferan UTXO ou yo. Se konsa, sòm UTXO ou yo se sòm kantite bitcoins ou posede.



Li enpòtan sonje ke ou pa ta dwe fè lòt moun okouran de UTXO ou yo paske lè yon moun konnen yo, yo ka swiv tranzaksyon bitcoin ou yo nan rezo a epi finalman pral konnen konbyen lajan ou posede.

An konklizyon, chak fwa ou fè yon tranzaksyon, ou itilize youn oswa plis nan UTXO ou ki egziste deja pou depanse bitcoins ak nouvo UTXO yo kreye (pou tou de ou kòm moun k ap resevwa a).



Lè yon tranzaksyon fèt, kantite bitcoins voye a divize an plizyè rezulta, yo chak nan yo ki asosye ak yon nouvo adrès Bitcoin (yon nouvo UTXO).

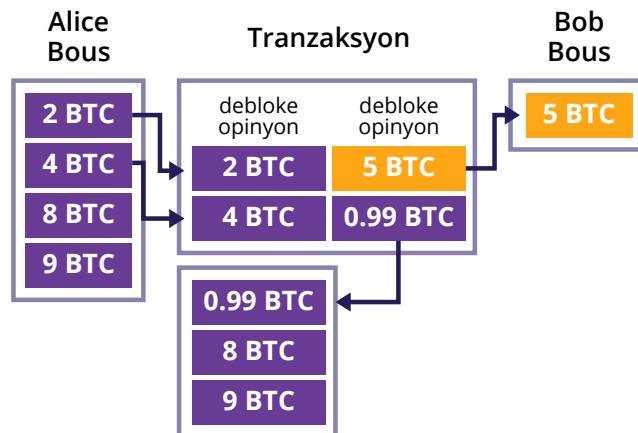
Lè w ap voye bitcoins bay yon moun, ou pral sèvi ak youn oswa plis UTXO kòm sous lajan yo (antre). UTXO sa yo pral konbine, si sa nesesè, pou kreye nouvo rezulta ki fè pati tou de moun k ap resevwa tranzaksyon an ak tèt ou. Nouvo rezulta sa yo, oswa UTXOs, pral tounen pwopriyete moun k ap resevwa a ak pwopriyete w la. Lè sa a, UTXO sa yo ka itilize kòm sous lajan nan lòt tranzaksyon nan lavni. Chèn UTXO sa yo kreye yon istwa transparan, trasabl nan tout tranzaksyon bitcoin sou Ledger Bitcoin a, apati premye blòk la (3 janvye 2009).

Yon egzanp pou ilistre kouman sa a fonksyone: si ou vle voye de bitcoins men ou gen sèlman yon UTXO vo senk bitcoins, diferans twa bitcoins yo voye tounen ba ou kòm "chanjman". Chanjman sa a se yon nouvo UTXO pou ou, epi ou ka depanse nouvo UTXO sa a nan yon tranzaksyon nan lavni.

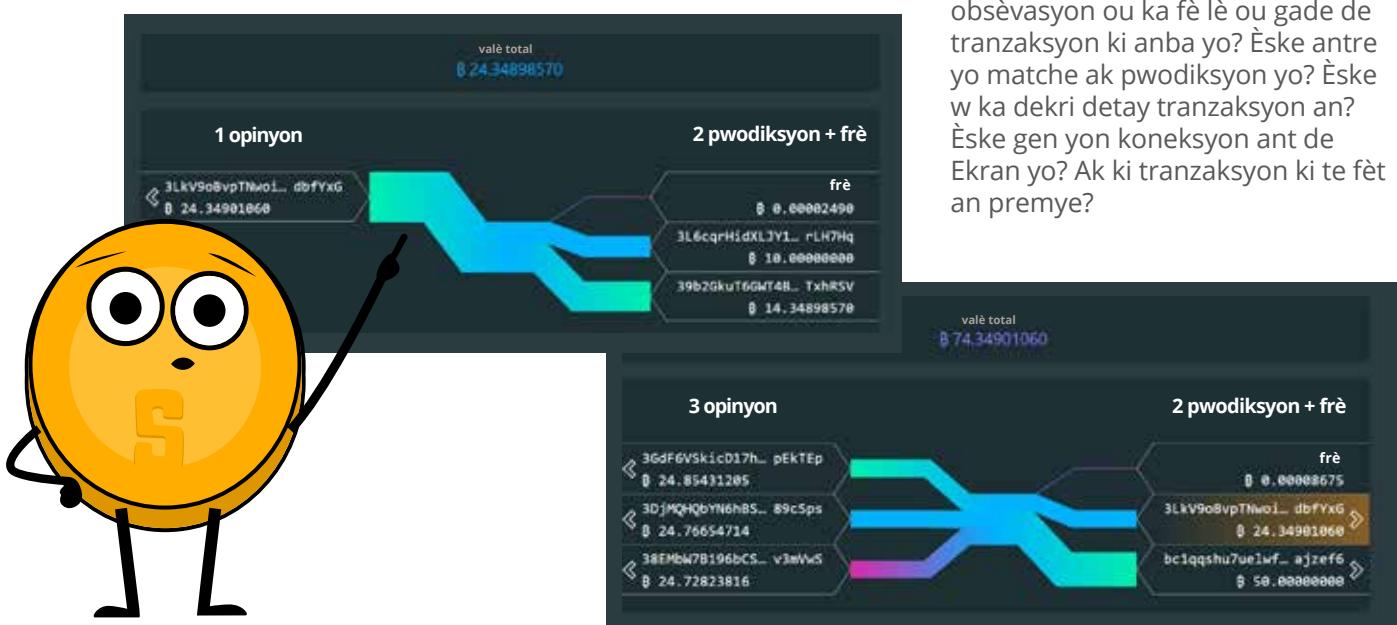
Yon lòt egzanp:

- 1** Alice vle voye Bob senk bitcoins.
- 2** Li konbine sis bitcoins soti nan de nan UTXO li yo
- 3** Soti nan UTXO sa yo, li voye senk bitcoins bay Bob, li resevwa 0.99 bitcoins kòm chanjman tounen nan tèt li, epi li bezwen peye yon frè tranzaksyon 0.01.
- 4** Apre konfirmasyon, tranzaksyon an ajoute nan Ledger Bitcoin a, mete ajou tout nœuds ki gen yon kopi Ledger la.

Si Alice eseye sèvi ak youn nan pwodiksyon li deja depanse pou fè yon lòt tranzaksyon, li ta otomatikman rejte pa nœuds yo. Sa a se paske nœuds yo kenbe yon kopi Ledger Bitcoin a (ak tout tranzaksyon li yo), pou yo ka fasilman tcheke balans lan nan UTXOs Alice yo epi verifye ke tranzaksyon an pa valab.



Anba la a se yon ekran aktyèl nan yon tranzaksyon reyèl kote gen yon sèl opinyon. Sepandan, balans lan kòmanse ta ka, nan yon lòt ka, sòm plizyè UTXOs (entrée miltip). Ki obsèvasyon ou ka fè lè ou gade de tranzaksyon ki anba yo? Èske antre yo matche ak pwodiksyon yo? Èske w ka dekri detay tranzaksyon an? Èske gen yon koneksyon ant de Ekran yo? Ak ki tranzaksyon ki te fèt an premye?



Yon entwodiksyon nan bò teknik Bitcoin

9.3 Bitcoin nœuds ak minè

Nan seksyon sa a, nou pral pran yon gade pi detaye sou de pati trè enpòtan (ak patisipan yo) nan Rezo Bitcoin ki te prezante an premye nan Chapit 6. Nou pral gade nan:

1

Nœuds Bitcoin:

Gatekeepers nan Validasyon ki gen travay prensipal se kenbe yon kopi Ledger Bitcoin a, asire w ke tout tranzaksyon yo valab, e ke tout moun swiv menm règ yo.

Lè yo gaye travay sa a nan mitan anpil moun atravè lemond, Bitcoin rete fò kont pwoblèm potansyèl yo. Nœuds sa yo ede kenbe sistèm nan konfyans ak fidèl nan lide desantralize li yo, kote pa gen yon sèl moun oswa gwoup ki gen twòp pouvwa.

2

Bitcoin minè:

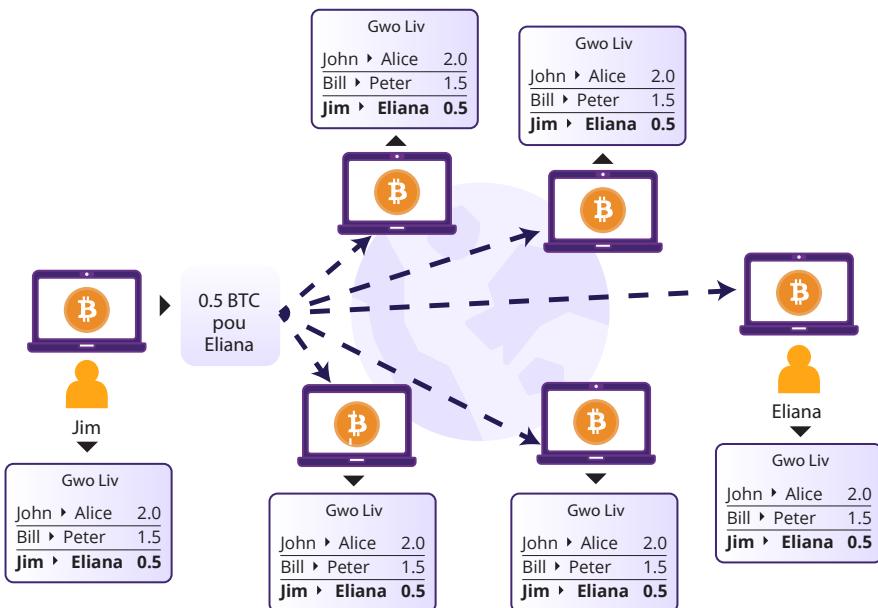
Architects of Security ki sèvi ak òdinatè pwisan ak elektriske pou tcheke ak konfime tranzaksyon yo, asire w ke tout bagay an sekirite. Travay sa a ede fè Ledger la, oswa blockchain, rezistan a nenpòt move aktè ap eseye dezòd bagay yo.

Ansanm, nœuds Bitcoin ak minè travay kòm yon ekip pou kenbe yon sistèm desantralize, an sekirite, ak fò - yon nouvo fason pou jere lajan ke moun atravè mond lan ka konte sou. Ann eksplor wòl sa yo an plis detay pou konprann kijan yo kontribye nan sistèm inovatè Bitcoin la.

9.3.1 Ki sa ki se yon nœud Bitcoin ak ki jan pou mwen mete youn?

Yon ne Bitcoin ka son teknik, men li se jis yon moso nan lojisyèl ki kouri yon kopi nan Ledger Bitcoin la. Lè ou kouri pwòp Bitcoin ne ou, ou jwenn yon vwa nan fòme règ yo nan rezo Bitcoin a.

Imagine sa a: si yon gwoup moun eseye chanje fason Bitcoin fonksyone, di pa chanje rezèv total bitcoins, ou gen yon di. Ou ka chwazi pou pa chanje ne ou an nan nouvo sistèm nan, ki se tankou vote pou aplike règleman yo nan rezo w ap sipòte a.



Ann imagine yon Bitcoin Node kòm yon jandam trafik dijital ak kèk travay esansyèl:

Gatekeepers nan Validasyon:

1 Yon ne Bitcoin kenbe yon kopi dijital blockchain a, ki se tankou yon Ledger pataje nan tout tranzaksyon bitcoin. Anpil noeuds atravè mond lan kenbe menm dosye sa a.

Sant komunikasyon:

2 Nœuds konekte youn ak lòt, kreye yon rezo komunikasyon vas. Yo pataje enfòmasyon, espesyalman tranzaksyon k ap tann pou yo ajoute nan blockchain la, ki estoke nan yon sal datant dijital ki rele "mepool la."

Checker Kalite:

3 Chak adisyon nan blockchain la sibi envestigasyon. Nœuds asire ke tranzaksyon yo valab, rejte nenpòt ki pa satisfè règ rezo Bitcoin a.

Enfòmatè Blockchain:

4 Lòt lojisyèl, tankou bous, ka mande yon ne pou enfòmasyon sou blockchain a, tankou balans bitcoin. Nœuds sèvi kòm sant enfòmasyon

Nouvo Node Welcomer:

5 Lè yon nouvo ne vle randre nan, noeuds ki deja egziste san gad dèyè bay yon kopi blockchain la. Nouvo ne a poukout tcheke valide chak tranzaksyon, mete aksan sou yon sistèm trustless

Aktivite: Gade
vidéyo sou Bitcoin
Nœuds



Youn nan opsyon pou kouri pwòp ne ou se telechaje lojisyèl Bitcoin Core a epi ba li kèk tan pou telechaje tout blòk la. Yon fwa pare, ou ka kite li sou epi, apeprè chak 10 minit, nouvo blòk ak tranzaksyon rive. Ne ou tcheke valide yo, ajoute yo nan kopi lokal ou a nan blockchain la.

Resous:
Nwayo Bitcoin
Lojisyè



Kouri yon ne bay souverènte ak endependans. Ou pa konte sou lòt moun; se pwòp polis trafik ou. Kontréman ak bous Bitcoin ou a, ki manke yon kopi blockchain a, yon ne asire oto-sifizans. Olye pou yo fè lòt moun konfyans sou bitcoin ou yo (ak eta a nan rezo Bitcoin a), bous ou a kominike ak ne pèsonèl ou, fè eksperyans dijital ou pi an sekrite ak konfyans.

9.3.2. Ki sa ki se yon minè Bitcoin ak ki jan min travay?

"Objektif min se pa kreyasyon nouvo bitcoin; sa se sistèm ankourajman.
Mining se mekanis kote sekirite Bitcoin a desantralize."

Andreas M. Antonopoulos

Yon entwodiksyon nan bò teknik Bitcoin



Minè yo kolekte tranzaksyon ki pa konfime, fòme yon blòk, epi depanse enèji pou chèche yon kle ki gen anpil valè ki pral ajoute epi an sekirite plas blòk la nan blockchain la.

Minè yo nan yon kous pou ajoute pwochen blòk la nan blockchain la. Pri ki te chache a se yon "hash blòk valab," malen kache nan mitan plizyè milya lòt moun, epi sèlman yon kle espesifik rezo a kapab debloke li.

Imajine yon gwo pile zèb ki ranpli ak dè milyon de kle, chak reprezante yon hash blòk inik. Rezo a te chwazi yon kle spesifik pou déblotché yon rekonpans ki gen anpil valè. Minè yo fouye nan pile zèb la, teste chak kle nan kadna a, men se sèlman yon sèl minè chans pral dekouvrir match pafè a.

Yon fwa ke yon minè jwenn hash blòk kòrèk la, yo pataje li ak rezo a, ansanm ak blòk yo kreye nan nouvo tranzaksyon yo. Lòt minè verifye solisyón an pou asire ke li anfòm. Si tout bagay tcheke deyò, blòk la ajoute nan blockchain a, kreye yon Ledger sekirite ak publik.

Minè yo touche rekonpans pou efò yo nan de fason:

1

Bloké rekonpans

2

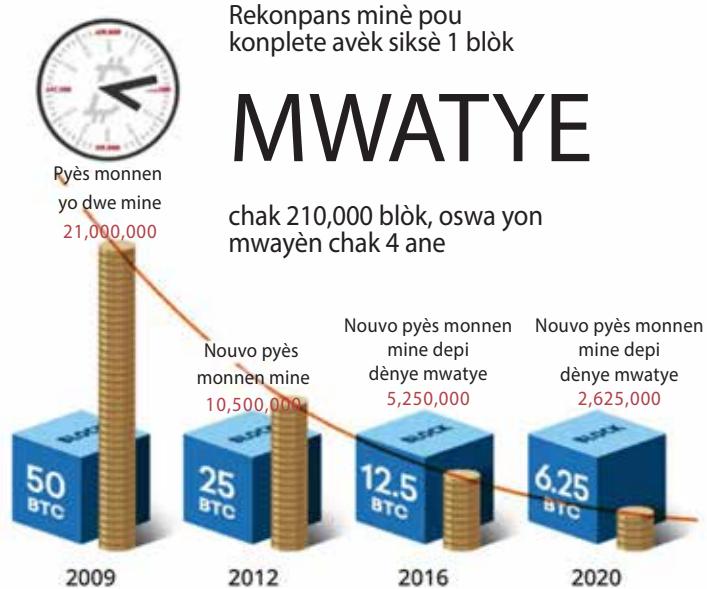
Frè tranzaksyon yo

Rekonpans blòk yo se nouvo bitcoins ki lage nan sikilasyon ak chak blòk ajoute nan blockchain la. Frè tranzaksyon yo se ti peman bitcoin itilizatè yo fè pou fè tranzaksyon yo trete pi vit ak priorite pa minè a. Minè yo ka chwazi ki tranzaksyon yo enkli nan blòk yo min, anjeneral bay preferans moun ki gen pi gwo frè tranzaksyon yo.

Halvings Bitcoin

Yon halving bitcoin se yon pati esansyèl nan linivè Bitcoin ki ede kenbe rate ak valè li yo sou tan. Kòm ou konnen, gen yon rezèv fiks de 21,000,000 bitcoins nan total. Pwovizyon sa a pa disponib nèt depi jou Bitcoin te lanse a. Olye de sa, rezèv sa a antre nan linivè Bitcoin nan yon mòd etap pa etap.

Satoshi Nakamoto malen te fèt yon sistèm rekonpans blòk pou distribye nouvo bitcoins san yon otorite santral. Nan kòmansman Bitcoin yo, minè yo te resevwa yon rekonpans 50 bitcoin pou chak blòk yo te tire, sa ki te motive yo envesti nan ekipman pwisan ak elektrisite pou operasyon min yo.



Pou kenbe rezo a ki estab ak jere nouvo rezèv bitcoin, rekonpans blòk la diminye sou chak 210,000 blòk. Evènman sa a, ki rele "halving la," diminye kantite nouvo bitcoins k ap antre nan sikilasyon epi li kontinye motive minè yo pou pwoteje rezo a epi kenbe desantralizasyon li yo. Istorikman, evènman halving yo te mennen nan ogmantasyon pri siyifikatif nan mache Bitcoin a akòz rezèv la redwi nan nouvo bitcoins fè wout yo nan sikilasyon.

Pwovizyon pou sikile refere a kantite total yon lajan. Avèk Bitcoin, rezèv total sikilasyon an se kantite pyès monnen ki te min epi ki an sikilasyon nan nepòt ki lè, eksepte nepòt pyès monnen ki pèdi pou tout tan.



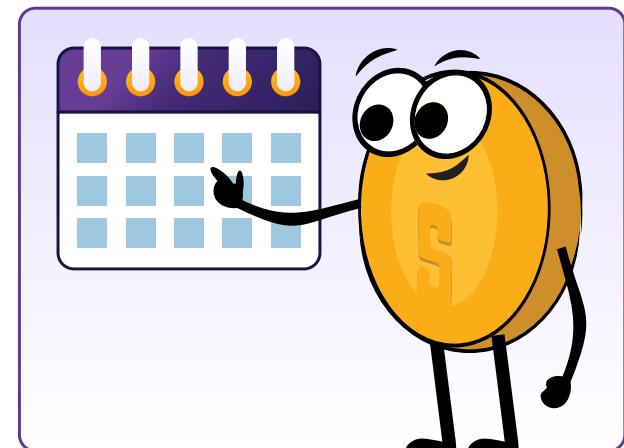
Pandan chak evènman halving, minè yo resevwa mwens rekompans bitcoin, ki diminye pou santaj emisyon novo pyès monnen yo. Kòm yon rezulta, difikilite Bitcoin nan min ogmante pou kenbe yon tan blòk apeprè 10 minit, asire novo blòk yo ajoute nan blockchain a nan yon vitès fiks. Rediksyon nan rekompans min yo pa nesesèman vle di minè yo fè mwens pwofi, paske yo ka touche tou frè tranzaksyon pou verifye tranzaksyon yo epi ajoute yo nan blockchain la, sa ki ka konpanse diminisyon nan rekompans min yo.

Evènman Halving yo pre-pwogramme nan pwotokòl Bitcoin a, ki fè orè a rezèv bitcoins previzib ak transparan.

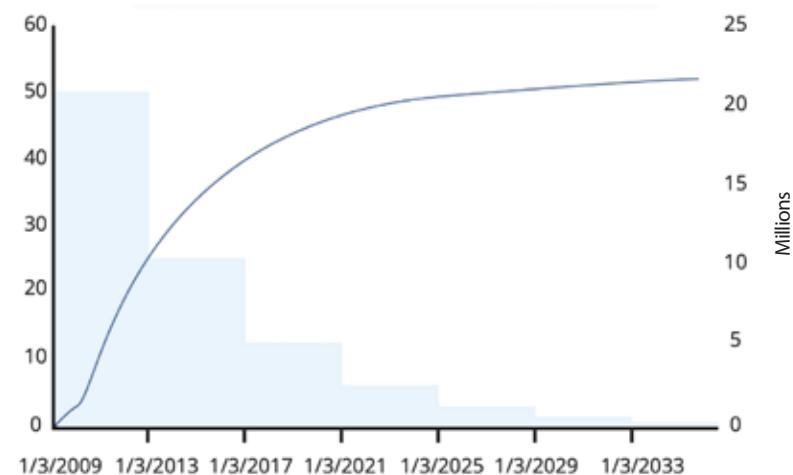


Orè apwovizyonman Bitcoin se plan predetèmne ak publik pou lage novo bitcoins nan sikilasyon, ki fèt pou kenbe rate Bitcoin a sou tan.

Tablo ki anba la a bay detay sou evènman halving k ap vini an pou Bitcoin, ki gen ladan dat pwochen evènman halving la, nimewo blòk kote evènman halving la pral rive, rekompans blòk yo (pa chak blòk min) pandan evènman halving sa a, ak pou santaj. nan rezèv la total ki pral mine.



Orè Pwovizyon pou Bitcoin



Evènman	Espere Dat	Blòk	Rekonpans blòk	Pousantaj Mine
Katriyèm mwatye	2024	840,000	3.125	96.875 %
Senkyèm mwatye	2028	1,050,000	1.5625	98.4375 %
Sizyèm mwatye	2032	1,260,000	0.78125	99.21875 %

Yon entwodiksyon nan bò teknik Bitcoin

Kòm plis bitcoins yo mine, rezèv la sikile ak pousantaj nan rezèv total ki te min yo ap kontinye ogmante jiskaske rezèv la total de 21,000,000 yo rive jwenn. Ekipman an redwi, konbine avèk demann k ap monte, ka ranfòse pri Bitcoin a (mezire an dola). Sa a benefisyé premye moun ki adopte yo epi tou li motive minè yo pou yo kontinye sekirize rezo a epi kontribiye pouvwa ak resous enfòmatik yo.

Bitcoin: Pousantaj 21M Pwovizyon pou Mine



Ki sa ki yon hash blòk valab nan Bitcoin?

Nan Bitcoin, yon hash blòk valab se tankou yon kòd espesyal ke minè yo eseye jwenn. Li se yon nimewo inik ki ede kenbe tras de chak blòk nan blockchain la ki estoke enfòmasyon sou tranzaksyon yo. Blòk yo konekte nan yon chèn soti nan premye a (blòkjenèz) rive nan dènye a, fè yon dosye publik sou tout tranzaksyon yo. Hash blòk sa a enpòtan anpil paske li konekte chak blòk ak yon sèl la anvan li, sa ki fè li fasil pou nenpòt moun yo tcheke istwa a nan tranzaksyon yo. Li se yon ti jan tankou yon anprent pou chak blòk, asire enfòmasyon an kòrèk epi an sekirite. Hash nan blòk aji kòm yon fason pou konfime ke done yo nan blòk la pa te chanje.



Blòk yo "relye" ansanm lè yo ranfòse yon relasyon espesifik ant lòt blòk yo. Sa vle di, yon blòk dwe gen ladan yon "anprent", ki se yon valè hash nan done yo nan blòk anvan an. Yon fonksyon hash ka kondanse mesaj abitrè (enfòmasyon blòk la) nan yon gwosè fiks (egzanp, 160 bit) epi li pwodui yon anprent mesaj la.



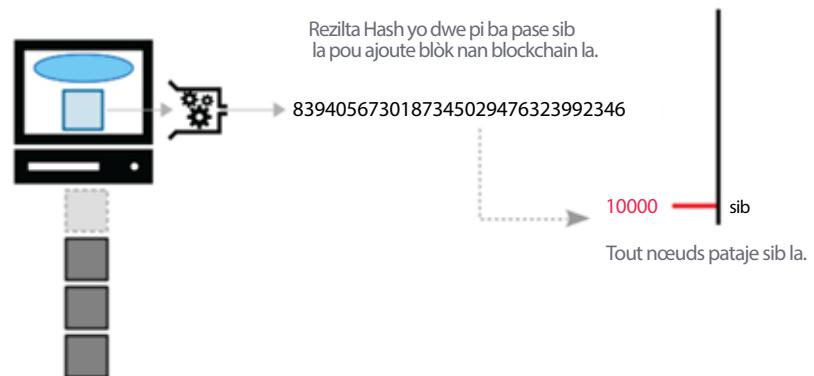
Satoshi Nakamoto, kreyatè Bitcoin, mine blòk inisyal la, ki te kenbe yon total de 50 bitcoins.



Ras la nan min yon blòk

Minè yo angaje yo nan yon konpetisyon pou dekouvwi hash nan blòk ki alien ak sib la (yon nimewo espesyal) mete nan rezo a. Minè a ki premye moun ki dekouvri hash blòk kòrèk la gen opòtinite pou ajoute blòk sa a nan chèn blòk la epi bay li ak ID hash ki koresponn lan. Solisyon sa a sèvi kòm validation pou otantisite blòk la.

Mining ka konpare ak yon ras kote objektif la se rive nan liy fini an pi vit ke posib. Ki jan li difisil pou jwenn blòk hash la ajiste detanzantan, asire ke chak blòk kontinye ap mine nan apeprè 10 minit (tankou minè rantre nan epi kite). Yo rele mekanis sa a "ajisteman difikilte".



Ann di nimewo sib rezo Bitcoin a mete se 1,000. Minè yo ta dwe itilize pouvwa enfòmatik yo ak enèji yo pou chèche yon hash blòk (yon nimewo espesifik) ki pi ba pase 1,000. Premye minè ki jwenn yon blòk hash ki pi ba pase 1,000 vin ajoute nouvo blòk la nan blockchain la epi li rekonpanse ak bitcoins.

Nivo difikilte nan min Bitcoin se yon mezi ki montre kouman li difisil pou jwenn yon hash blòk valab ki satisfè sib rezo a fikse. Li ajiste chak blòk 2016, oswa apeprè chak de semèn, pou asire ke blòk yo ajoute nan blòk la nan yon pouvantaj ki konsistan. Nivo difikilte a eksprime kòm yon nimewo, epi plis nivo difikilte a pi wo, se plis li difisil pou jwenn yon hash blòk valab.

Pou egzanp, konsidere de hash diferan:

-  **Hash 1:** 0000A1mINgF0RbL0cK5wItHth3hAy5tAcK
Nivo difikilte: 1
-  **Hash 2:** 00000000A1mINgF0RbL0cK5wItHth3hAy5tAcK
Nivo difikilte: 2

Nan egzanp sa a, Hash 2 gen yon nivo difikilte ki pi wo pase Hash 1 paske li se yon hash ki pi long ak plis zewo nan kòmansman an. Li ta pi difisil pou minè yo jwenn Hash 2 paske òdinatè yo ta bezwen fè plis travay.

Lè yo jwenn yon hash blòk valab, yon minè demonstre ke yo te fè travay ki nesesè pou ajoute nouvo blòk la nan blòk la epi yo peye yon rekompans nan bitcoins, plis frè tranzaksyon, pou efò yo. Proof-of-Work (PoW) se metòd rezo Bitcoin a itilize pou valide tranzaksyon yo epi ajoute nouvo blòk nan blockchain la.

Yon entwodiksyon nan bò teknik Bitcoin

PoW kenbe Bitcoin an sekirite nan fè li difisil pou nenpòt moun ki gen entansyon move pran kontwòl.

An rezime, travay minè yo konpoze de:

Gwoup tranzaksyon yo an blòk:

Pandan ke nœuds verifye tranzaksyon ki fèk kreye ki ap tann nan "Mempool la," minè yo chwazi yon ti gwoup sa yo pou mete nan blòk kandida yo.

Prèv travay:

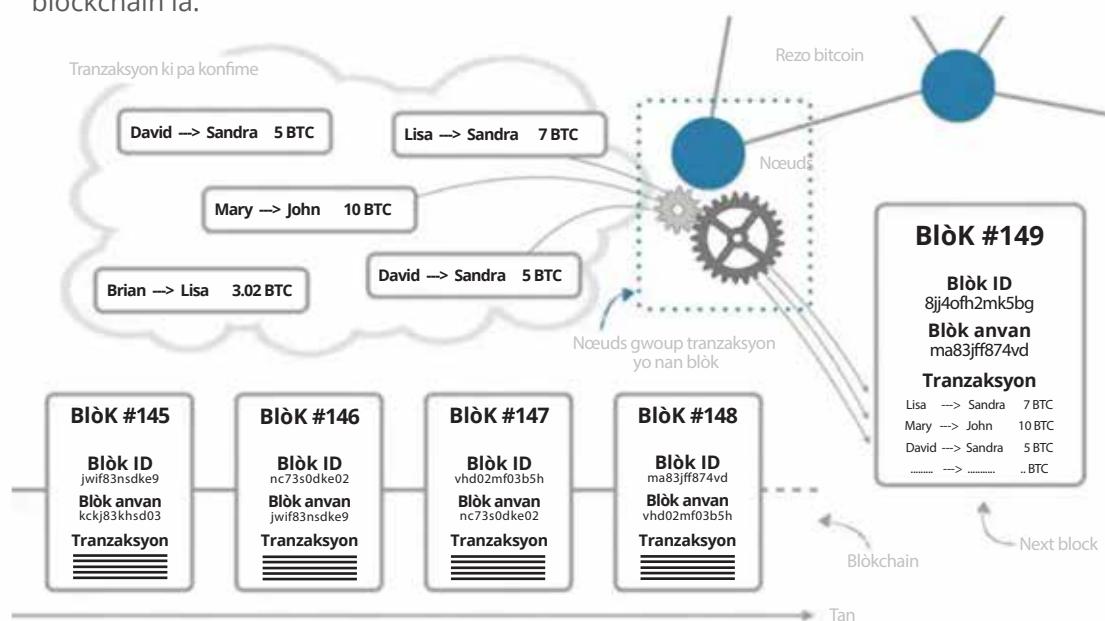
Minè yo fè kous youn ak lòt pou jwenn hash nan blòk ki valab.

Difize blòk valab:

Apre yo fin jwenn blockhash ki valab, yo pwopaje nouvo blòk la nan rezo a.

Jwenn rekompans:

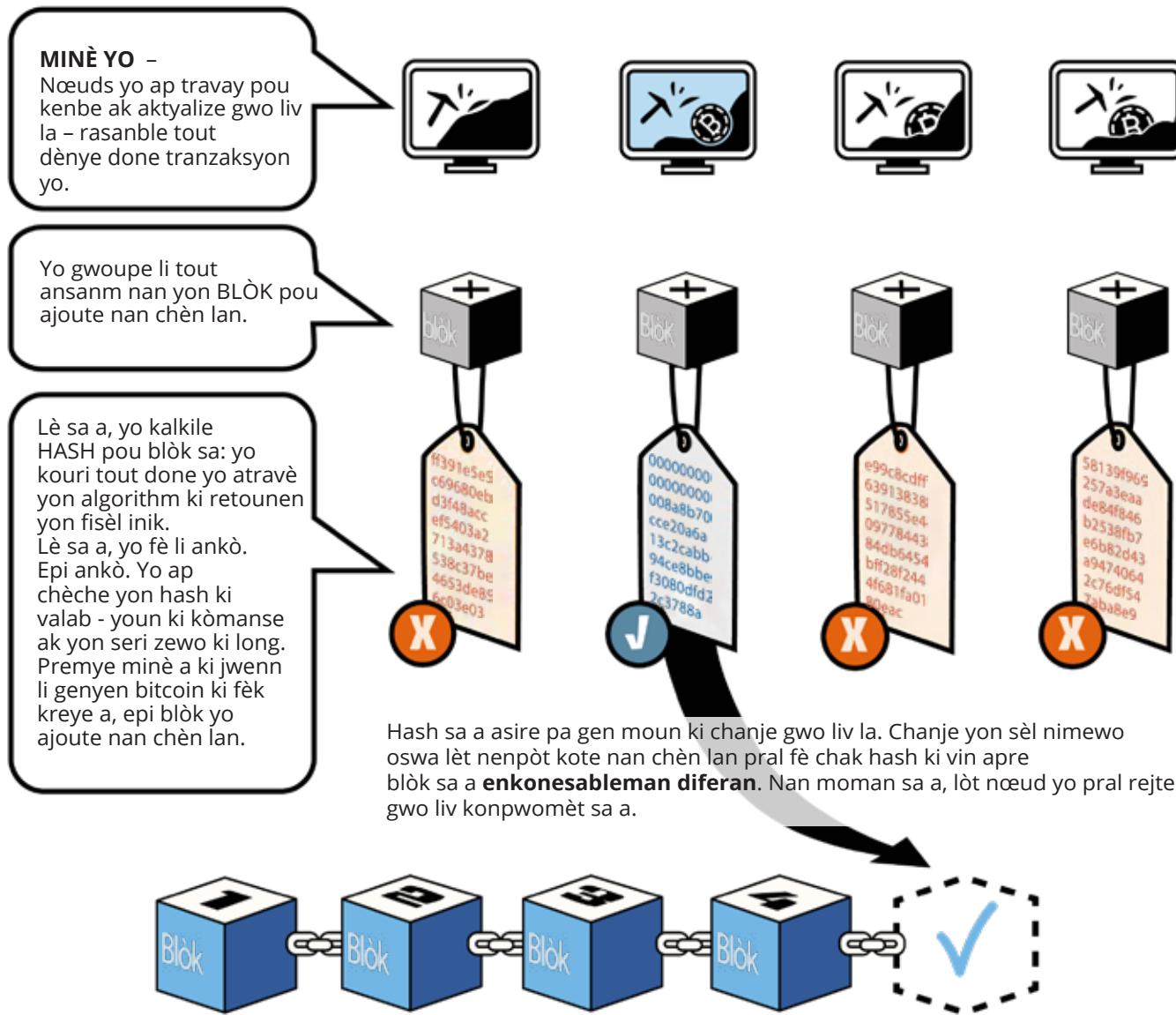
Anfen, yo resevwa bitcoins ki fèk kreye ak frè tranzaksyon pou yo ajoute avèk siksè blòk la nan blockchain la.



Plizyè minè ka travay sou kreye nouvo blòk ansanm. Premye minè a ki dekouvi yon blòk hash ki satisfè sib rezò a te anonsé li nan rezò a, epi lòt minè yo tcheke tranzaksyon yo nan kat kandida minè sa a pou asire yo valab. Si tranzaksyon yo tout bon valab, blòk la ajoute nan blockchain la. Lòt blòk ki te kreye pa lòt minè yo nan moman an pa ajoute epi yo jete. Pwosesis sa a ede kenbe konsansis nan rezò a epi anpeche depans doub.

Yon blòk kandida se yon seri tranzaksyon ki konsidere kòm adisyon nan blockchain la men li poko ajoute.





9.4 Kisa Mempool ye?

"Mempool" oswa pisin memwa se tankou yon sal datant pou tranzaksyon nan rezo Bitcoin a. Lè ou fè yon tranzaksyon, li an premye difize nan Mempool anvan li verifye, chwazi, epi ajoute nan blockchain la.

Imajine w ap tann nan liy nan yon restoran. Yo ajoute non w nan yon lis moun k ap tann yon tab. Lè yon tab vin disponib, animatè a rele non w epi mete w. Menm jan an tou, yon tranzaksyon bitcoin ajoute nan Mempool a lè li fèt epi li konfime epi ajoute nan blockchain a lè yon minè enkli li nan yon blòk.

Yon entwodiksyon nan bò teknik Bitcoin

Yon **mempool** se kote tranzaksyon yo tann pou yo konfime nan yon blòk.

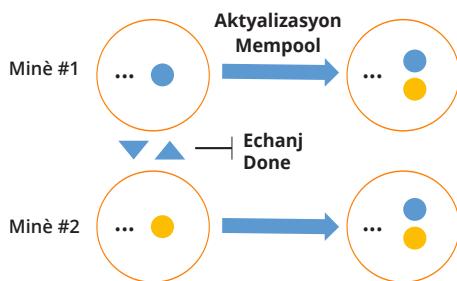
- tx hsh 6053b699...
fee rate: 3 sat/vB
- tx hsh bb3b8clfc...
fee rate: 1 sat/vB
- tx hsh d7c2532a9...
fee rate: 15 sat/vB
- tx hsh 0ecdd9c6...
fee rate: 2 sat/vB



Lè yon nœud premye resevwa yon tranzaksyon ki soti nan yon kanmarad, li dwe verifye tranzaksyon an se legi. Pèsonn pa vle tranzaksyon ki defo oswa ki twonpe.



Mempool senkronizasyon pèmèt nœuds yo pataje tranzaksyon yo ak lòt nœuds lè yo voye yon mesaj ki gen yon lis of tranzaksyon **verifye** nan mempool la.



Ki jan tranzaksyon yo verifye epi ajoute nan Mempool la?

Lè nouvo tranzaksyon yo difize nan rezo Bitcoin a, nœuds verifye tranzaksyon sa yo pou asire yo valab e ke lajan yo pa te depanse anvan. Yon fwa ke tranzaksyon sa yo verifye, nœuds yo pral ajoute yo nan Mempool yo. Nœuds yo pral pataje tranzaksyon yo ak lòt nœuds pou tcheke doub. Finalman, si majorite nœuds dakò, tranzaksyon yo pral disponib pou minè yo chwazi epi mete yo nan yon blòk. Sepandan, gen plizyè rezon ki fè yon tranzaksyon pa ka konfime apre 72 èdtan:

Objektif prensipal yon **mempool** se pou:

1

Relay tranzaksyon ki pa konfime.



2

Bay minè tranzaksyon yo miné.



Aksepte nan pisin memwa (ANMP)
enplike tcheke bagay tankou:

- Èske mwen deja gen **tranzaksyon** sa a?
- Èske gen yon konfli ak yon diferan **tranzaksyon** nan mempool la?
- Èske bitcoin voye a egal bitcoin resevwa a?
- Èske siyati yo pwouve pwodiksyon anvan yo ka depanse?
- Èske gen ase frè?

Frè tranzaksyon ki ba:

1

Tranzaksyon ki gen yon frè ki ba yo pa ka trete ase vit kòm minè yo gen plis chans yo chwazi tranzaksyon ak frè ki pi wo yo enkli nan blòk yo.

2

Anbouteyaj rezo a:

Si rezo a bouche, ka gen yon reta nan konfime tranzaksyon yo, menm si yo gen yon frè segondè.

3

Double tantativ depans:

Si yon aktè move eseye double depans, rezo a ka rejte tranzaksyon yo.

4

Done ki pa kòrèk oswa ki pa konplè:

Si yon tranzaksyon gen done ki pa kòrèk oswa ki pa konplè, rezo a ka rejte l.

5

Move tranzaksyon:

Si yon tranzaksyon malfòme, rezo a ka rejte l.

Pou evite rejte tranzaksyon yo, li rekòmande pou mete yon frè ki wo ase pou asire ke tranzaksyon an trete nan yon fason apwopriye epi tcheke an doub si tout done ki nan tranzaksyon an kòrèk anvan ou voye l.

Aktivite: Mempool

1

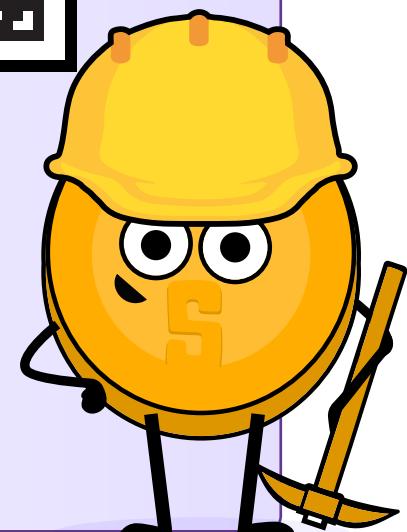
Eskane kòd QR sa a:



2

Revize divès eleman ki parèt sou paj la, tankou dènye blòk yo, tranzaksyon konfime, kantite tranzaksyon, itilizasyon memwa, ak valè apwoksimatif tout blòk la. Reponn kesyon yo:

- ☀ Ki sa ki te dènye blòk min?
- ☀ Konbyen tranzaksyon ki te enkli nan blòk sa a?
- ☀ Ki valè total ki fè kòmès nan bitcoin?
- ☀ Ki gwochè blòk la an megabit?
- ☀ Konbyen zewo nonce nan blòk la kòmanse ak?
- ☀ Konbyen bitcoins minè a te touche an total?
- ☀ Ki valè total frè minè a te resevwa pou ajoute tranzaksyon yo nan rezo a?
- ☀ Chwazi youn nan tranzaksyon ki gen plis valè nan blòk la. Konbyen adrès Bitcoin yo te distribye kantite lajan an?



Yon entwodiksyon nan bò teknik Bitcoin

9.5 Ki jan tranzaksyon Bitcoin travay depi kòmansman jiska fini

1

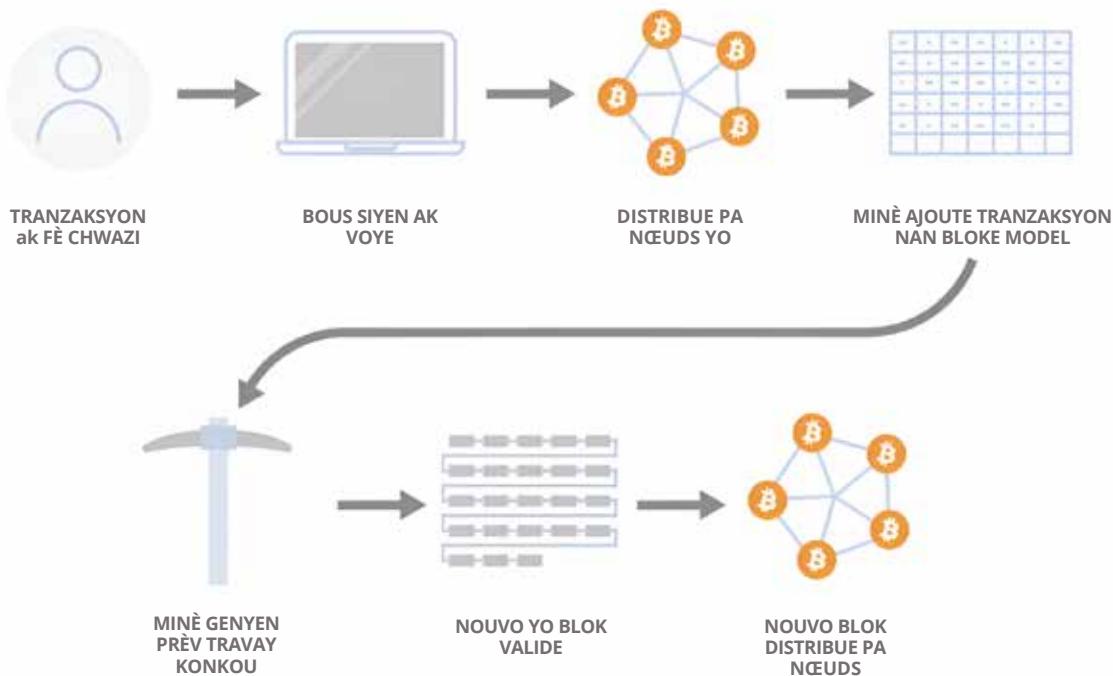
Adam vle voye bitcoin bay Gerardo. Li chwazi youn nan UTXO li yo, li kreye yon tranzaksyon, epi li ajoute tout detay ki nesesè yo, ki gen ladan kantite bitcoin li vle voye, adrès k ap resevwa Gerardo a, ak yon kantite lajan ki pi wo a mwayèn nan frè tranzaksyon yo.

2

Apre yon dènye chèk pou asire tout detay yo kòrèk, Adan sèvi ak kle prive li pou l siyen tranzaksyon an.

3

Adam difize tranzaksyon an nan rezo Bitcoin a.



Soti nan: Stevenot, Ted, "Ki sa ki se yon ne bitcoin ak ki jan yon sèl travay?".

*Unchained Capital, 17 janvye 2023,
<https://unchained.com/blog/what-is-a-bitcoin-node/>*

4

Nœuds yo sou rezo a resevwa tranzaksyon an epi verifye validite li dapre règ konsansis yo (tankou tcheke si siyati Adan an valab epi si li gen ase lajan pou fè tranzaksyon an).

5

Tranzaksyon an make valab, epi nœuds yo pwopaje li nan lòt nœuds sou rezo a, ajoute li nan Mempool la.

6

Depi Adan te chwazi yon frè tranzaksyon ase wo, prèske tout minè yo enkli tranzaksyon li nan blòk yo.

Chapit #9

7

Prèv Travay: Minè yo fè kous epi eseye min blòk yo lè yo jwenn hash blòk valab la. Youn nan minè yo jwenn hash la epi difize blòk yo sou rezo a.

8

Nœuds yo resevwa blòk ki fèk mine epi verifye valide li. Sa gen ladann valide tout tranzaksyon ki nan blòk la epi asire ke egzijans Prèv Travay la satisfè.

9

Majorite nœuds dakò ke blòk la valab epi ajoute li nan blockchain la. Gerardo resevwa bitcoins yo konfime sou adrès k ap resevwa li.

10

Kòm blòk adisyonèl yo ajoute nan blockchain la nan èdtan ki vin apre a, kantite konfirmasyon pou tranzaksyon an ap grandi. Kòm kantite konfirmasyon pou tranzaksyon an ap ogmante, Gerardo vin gen plis konfyans nan siksè li ak nati irevokabl li.

An rezime, moun k ap siyen tranzaksyon an ak kle prive yo, nœuds yo verifye tranzaksyon UTXO yo, epi minè yo ajoute tranzaksyon an verifye nan blockchain la. Lè sa a, reseptè a ka jwenn aksè nan bitcoins yo lè l sèvi avèk kle prive yo. Yon fwa yo mine yon blòk, tout tranzaksyon ki enkli ladan l yo konsidere kòm konfime epi UTXO yo itilize kòm antre nan tranzaksyon sa yo konsidere kòm depanse epi yo pa pral itilize ankò.



Pandan n ap fini chapit sa a, ou te jwenn bonjan enfòmasyon sou konsèp fondamantal sou fason Bitcoin travay. Nou te kouvari aspè esansyèl yo, soti nan Basics yo nan lajan nan bò teknik nan teknoloji Bitcoin. Koulye a, ann mare li tout ansamn nan pwochen chapit la. Chapit 10 ap tann, kote nou pral fouye nan kesyon enpòtan an: "Poukisa Bitcoin?"

Chapit #10

Poukisa Bitcoin?

10.0 Entwodiksyon

Aktivite: Ki sa ki ta ka yon avni Bitcoin sanble?

10.1 Ki sa ki Lajan Dijital Bank Santral (CBDCs), e kiyès ki kontwole yo?

10.2 Filozofi Bitcoin

Aktivite: Diskisyon nan Klas: Èske w gen dwa kont wole pwòp lajan w?

10.3 Benefis Bitcoin

10.4 Yon avni ki gen pouvwa

Aktivite: Diskisyon nan Klas: Ki jan pèspektiv ou te chanje?

Poukisa Bitcoin?

10.0 Entwodiksyon



Bitcoin se pi plis pase yon lajan; li se yon revolisyon retabli pouvwa bay pèp la, ofri yon gou nan lapè ak libète nan yon mond grangou pou otonòm.

My First Bitcoin



Nan chapit final sa a, nou pral rezime lesон yo aprann pandan tout vwayaj nou an, poze epi diskite kèk kesyon enpòtan, epi eksplor avni Bitcoin.

Bitcoin se pa sèlman yon teknoloji, li se yon kalite rezo ki bay pouvwa a yon nouvo fòm lajan ki gen rezèv pa ka chanje pa okenn pati sèl. Limanite pa janm gen yon fòm lajan avèk yon rezèv fiks ki pa gen yon kontwòl santralize. Si yo adopte lajman, Bitcoin se yon zouti ki debloke yon mouvman pou chanjman pozitif ki ka transfòme lavi moun nan tout mond lan. Li reprezante yon revolisyon lapè nan direksyon pou libète kolektif ak ekite, ouvè nouvo opòtinite pou limanite nan kreye yon sistèm monetè mondal pataje.

Kòm yon sistèm mondal desantralize, Bitcoin pèmèt pi gwo libète finansye, deplase pouvwa soti nan men kèk moun rive nan men anpil moun. Li bay yon platfòm ki an sekirite, ki reziste ak sansi pou estoke ak transfere valè, ki pèmèt moun yo pran kontwòl richès yo epi pwoteje pouvwa acha yo. Sa a se espesyalman enpòtan nan klima ekonomik ensèten jodi a, kote sistèm finansye tradisyonèl la ap fè fas a defi san parèy.



Aktivite: Gade vidéyo a

Posiblite pou chanjman pozitif yo anpil, se poutèt sa nou envite w gade vidéyo sa a pou w aprann plis.

Apre sa, nou pral gade yon lòt fòm lajan dijital ki rele yon Lajan Dijital Bank Santral (CBDC), epi evalye kijan yo sanble ak diferan ak Bitcoin.

10.1 Ki sa ki Lajan Dijital Bank Santral (CBDCs), e kiyès ki kontwole yo?

Lajan Dijital Bank Santral, oswa CBDC, se vèsyon dijital nan lajan fiat regilye. CBDC swiv menm règ ak lajan fiat regilye kote yon otorite santral, tankou gouvènman an, ka kreye plis rezèv epi kidonk li kapab redwi pouvwa acha moun yo. Sepandan, CBDC yo bay gouvènman yo tou nouvo zouti ki pisan pou kontwole fason moun atravè mond lan itilize lajan sa a.

Dapre rechèch Fondasyon Dwa Moun (HRF), 119 sou 193 gouvènman atravè lemond ap chèche, teste, oswa itilize CBDC yo.

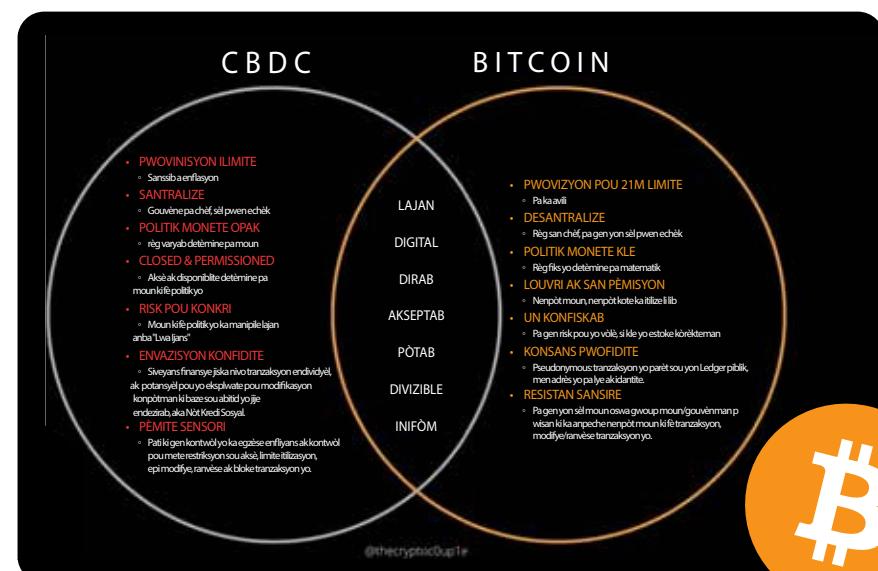
Ou ka tcheke si peyi w ap eseye CBDC sou tracker CBDC Fondasyon Dwa Moun nan
<https://cbdctracker.hrf.org/home> or
<https://cbdctracker.org/>

Ki sa ki fè CBDC yo diferan de lajan fiat regilyesan konte lefèt ke yo se dijital? Li se yon bagay enpòtan pou w konprann, ke kontrèman ak lajan fiat regilye nan fòm papye oswa pyès monnen, CBDC kite gouvènman an dijitalment gade ak kontwole chak tranzaksyon globalman. Sa vle di gouvènman an ka sispann sèten tranzaksyon oswa menm anile tout kont ou si yo pa renmen ou oswa fason w ap itilize lajan

Pa egzanp, imajine ou vle voye lajan bay yon manm fanmi nan yon peyi ki bezwen èd, men gouvènman lokal ou a rejte tranzaksyon ou paske yo pa dakò ak dirijan peyi sa a. Oswa foto ale nan magazen an achte yon bagay ou renmen, men ou pa kapab paske ou eksprime opinyon ou sou rezo sosyal yo.

CBDC bay gouvènman yo pouvwa san limit pou kontwole fason moun itilize lajan atravè mond lan, sa ki limite kapasite moun yo pou depanse lajan ki baze sou pwòp chwa yo. Gen kèk menm diskite ke CBDC yo ta pèmèt gouvènman pwisan yo ranfòse politik tiranik sou yon echèl mondial, san yo pa bezwen ajan anfòsman imen.

Tou de CBDC yo ak Bitcoin yo dijital, men yo reprezante diferan fòm lajan ak filozofi diferan, ki mennen nan rezulta varye pou limanite.



Poukisa Bitcoin?

10.2 Filozofi Bitcoin

Nan chapit 6 ak 9, nou te jwenn ke moun ki kouri yon Node ede kenbe règ Bitcoin yo an sekirite. Sa a se yon gwo zafè paske, pou premye fwa, moun tankou nou ka fè pati yon ekip ki asire règ yo nan sistèm monetè nou an yo pwoteje. Règ sa yo enkli lefèt ke gen sèlman yon kantite lajan limite, e pa gen yon sèl pati ki ka chanje règ sa yo. Se yon chans espesyal pou moun regilye yo ede kenbe lajan nou an sekirite ak serye.

Filozofi Bitcoin a se sou otonòm, libète, endependans finansye, panse kritik, ak konsèp ke nou tout ta dwe gen yon di nan règ yo nan sistèm nan nou chwazi pou tèt nou. Kontrèman ak sistèm fiat ki kontwole pa pati santral pwisan, Bitcoin travay sou yon rezo kote pa gen yon sèl pati ki gen tout kontwòl la. Sa vle di, kontrèman ak lòt kalite lajan, tankou CBDCs, pèsonn pa ka pran pwopriyete w nan men ou oswa anpeche w depanse lajan w jan ou vle.

Nan mond lan fiat, gen plis richès dirèkteman tradui nan gen plis enflyans ak kontwòl. Kontrèman, Bitcoin opere nan yon fason ki se tout sou pouvwa pou pèp la. Se tankou yon efò ekip kote tout moun, kèleswa kantite lajan yo genyen, jwe yon wòl enpòtan nan sistèm nan. Imagine li kòm yon fòs kolektif, kote gwosè finansye ou pa otomatikman vle di ou kontwole tout bagay. Bitcoin bati sou règ ki pa chanje, epi, nan amoni sa a, se kòm si limanite tèt li se nan kontwòl sistèm nan. Se pa kèk gwo kout fe ki rele vaksen yo; se nou tout k ap travay ansam, tankou yon kominote fleksib, k ap gide kou Bitcoin san okenn otorite pa di l sa pou l fè.

Pandan ke nan sistèm fiat pwisan yo dikte règ yo, nan ekosistèm Bitcoin a, se fòs kolektif moun ki soutni rezo a. Pa gen yon sèl antite, kèleswa richès, ki ka dikte chemen an nan ekosistèm nan Bitcoin. Se yon envèrsyon nan dinamik pouvwa tradisyonèl la, kote detèminasyon sistèm nan pa nan men kèk moun, men nan pouvwa kolektif chak patisipan.

Lide prensipal la se kreye yon sistèm san danje, klè, ak jis kote tout moun ka jwenn aksè nan lajan mondal egalman.

Aktivite: Diskisyon nan Klas: Èske w gen dwa kontwole pwòp lajan w?

- 1 Èske lajan se yon nesesite imen ak yon dwa moun? E poukisa?
- 2 Si ou pa ka depanse kòb ou jan ou vle, voye l bay moun ou vle, oswa pran lajan ou avèk ou nan yon nouvo peyi, èske li vrèman pou ou? E poukisa?
- 3 Poukisa trok te sispann itilize? Ki pwoblèm nan ak konyensidans an doub nan vle?
- 4 Ki evènman istorik ki te gen plis enpak pou ou? Poukisa li enpòtan pou w konprann chòk Nixon ak enpòtans li pou tout moun jodi a?
- 5 Ki jan lajan ak yon rezèv fiks diferan de lajan fiat tradisyonèl yo?

- 6** Ki lè Bitcoin te kreye, pa ki moun, pou ki rezon, ak ki jan objektif sa a defini konsèp nan yon sistèm desantralize?
- 7** Ki diferans ki genyen ant yon bous gadyen ak yon bous ki pa gadyen? Ki sa ki te bous ou pi renmen?
- 8** Kisa ou konprann sou Rezo Zeklè a? Ki kalite tranzaksyon ou ta itilize li pou?
- 9** Poukisa kouri pwòp Node ou a sipòte rezo a?
- 10** Ki jan kontwòl sou pwòp lajan ou bay ou pouvwa nan lavi chak jou ak planifikasyon nan lavni?
- 11** Nan ki fason libète finansye ka amelyore kapasite w pou kontribiye pozitivman nan komunitate w oswa sosyete w la?

10.3 Benefis Bitcoin

"Hyperbitcoinization" se yon avni teyork kote Bitcoin vin dominan sistèm monetè mondal la. Sa a ta vle di ke bitcoin ta dwe itilize pa tout moun, tout kote, ak pou tout bagay-soti nan achte kafe nan peye bòdwo e menm achte yon kay.

Enterè k ap grandi nan Bitcoin pa moun, biznis, peyi, ak gouvènman yo mete aksan sou enpak potansyèl de adopsyon toupatou sou ekonomi an ak sosyete a. Men kèk nan benefis ki genyen nan yon mond hyperbitcoinized:

1 Yon avni oto-souveren:

Yon avni oto-souveren se youn kote moun atravè lemond gen total kontwòl sou pwòp idantite digital yo ak byen yo. Sa ka mennen nan pi gwo enklizyon finansye, libète, vi prive, sekirite, epi kidonk kontribiye nan ogmante epandans imen, abondans, ak kontantman an jeneral.

2 Yon magazen serye ki gen valè:

Rate digital Bitcoin a fè li yon magazen serye ki gen valè, ki ta ka ankouraje plis moun yo sèvi ak li kòm yon mwayen pou ekonomize pou tan kap vini an.

3 Chanjman nan politik monetè:

Si Bitcoin ta vin lajman adopte, li ta ka defèt kapasite gouvènman yo pou kontwole rezèv lajan an atravè zouti politik monetè tradisionèl yo. Adopsyon an mas Bitcoin ta potansyèlman ogmante pouvwa acha moun yo epi ankouraje sosyete a pou avanse pou pi nan aktivite preferans ki ba-tan.

4 Amelyore Transparans ak Trasabilite:

Dosye ki pa gen okenn chanjman nan tout tranzaksyon yo sou blockchain la ka ogmante transparans ak responsablitè nan divès endistri ak sektè. Kounye a, antite pwisan yo gen kapasite pou deplase milya dola atravè mond lan san yo pa wè klè kote lajan sa yo ale oswa ki jan yo itilize yo. Lè yo bay yon dosye ouvè ak verifyab sou tranzaksyon finansye, Bitcoin te kapab asire ke mouvman an nan kapital vin pi responsab ak aksesib a publik la.

Poukisa Bitcoin?

5

Yon revolisyon nan mache remèt:

Mache remèt la enplike transfè lajan soti nan yon pati nan yon lòt, souvan atravè fwontyè entènasyonal yo. Malgre depans yo diminye, anvwa yo rete relativman chè konpare ak transfè labank domestik, espesyalman pou pi piti kantite lajan. Rezo Zeklè a ofri tranzaksyon rapid ak pri ki ba, sa ki fè li byen adapte pou mache anvwa ak abòde gwo depans yo ak lòt defi ki asosye ak anvwa, tankou tan ralanti règleman ak restriksyon sou èdtan biznis.

6

Enèji abondan:

Lè gen anpil enèji abòdab, sosyete yo fè byen, epi anpil endistri ak kominate ka satisfè bezwen an plis pouvwa nan kay, biznis, ak novo teknoologi. Bitcoin mine ankouraje minè yo sèvi ak sipli enèji ki ta anjeneral ale nan fatra nan sous enèji dirab tankou solè, van, ak enèji idwoelektrik. Bitcoin Miners itilize enèji sipli sa a pou kreye novo bitcoin atravè aktivite mine, sekirize rezo a, epi ofri enèji depase yo kreye tounen nan rezo enèji sosyete a itilize lè li nesesè.

10.4 Yon avni ki gen pouvwa

Bitcoin se lajan.

Lajan ede moun kominike ki aktivite, byen ak sèvis ki pi enpòtan nan sosyete a. Kòm nou te wè nan kou sa a, lè lajan yo kontwole pa otorite santralize, li pral manipile.

Youn nan erè limanite kontinye ap repete pandan tout listwa se manipile lajan, ki answit afekte moun, fanmi, biznis, gouvènman, epi finalman pwosperite imen mondal.

Lè nou pran kontwòl lajan an nan men pati santralize yo, epi olye nou itilize lajan ak yon rezèv fiks ke okenn pati pa ka chanje, nou kreye yon mond diferan. Youn kote nou pa oblige fè konfyans ke moun pral fè sa ki byen, men pito youn nan ki moun pa kapab fè sa ki mal.

Sa a se yon mond fondamantalman diferan.

Epi ou menm, chè etidyan, ou ka fè pati nan kreye mond sa a. Lè w sèvi ak Bitcoin, kouri pwòp node ou, epi ede parèy ou aprann plis sou avni lajan, w ap vote pou yon mond diferan.

Aktivite: Final Klas Diskisyon: Ki jan pèspektiv ou te chanje?

Tanpri reponn 5 kesyon ki anba yo:



Chapit #10



Poukisa nou bezwen lajan?

Kisa lajan ye?

Poukisa Bitcoin?

Ki moun ki kontwole lajan?

Ki sa ki bay lajan li "valè"?

Ekri kesyon elèv yo te poze pandan Chapit 1 a epi reponn yo.

- 1** Tounen nan premye aktivite nan chapit 1 a, epi konpare nouvo repons ou yo ak ansyen repons ou yo
- 2** Konpare epi diskite repons ak kesyon orijinal yo. Èske yon bagay chanje
- 3** Poze tèt ou dènye kesyon sa a: Ki pwochen etap mwen an? Ak ki jan mwen ka sèvi ak nouvo konesans sa a bay pouvwa tèt mwen



"Si w pare pou fè pwochen etap la, tcheke pwochen seksyon resous adisyonèl la, kote nou te chwazi pi bon resous pou plis aprann ak siksè."

Additional Resources

1. Why Use Bitcoin?

a "The Bullish Case for Bitcoin" by Vijay Boyapati:

This article makes the case for why Bitcoin is a valuable asset and why it has the potential to become a dominant global currency. The author covers the technical and economic aspects of Bitcoin that make it a strong investment opportunity.

b "Why Bitcoin Matters" by Aleks Svetski (1 hour):

This video covers the importance of Bitcoin as a decentralized digital asset and how it can impact the current financial system. The speaker explores the potential for Bitcoin to bring financial freedom to people around the world.

c "Why Bitcoin" by Wiz:

This article provides an overview of the benefits of using Bitcoin as a currency and store of value. It highlights the decentralized nature of Bitcoin and how it allows for greater financial freedom and security.

2. What is Bitcoin?

a "How Bitcoin Works Under the Hood" by CuriousInventor:

<https://www.youtube.com/watch?v=Lx9zgZCMqXE> This video provides a detailed explanation of the technical aspects of Bitcoin and how it works.

b "What Is Bitcoin" by Greg Walker:

This article provides a comprehensive explanation of what Bitcoin is, including its history, technology, and how it differs from traditional currencies.

c "Bitcoin - The Genesis" by RT (30 minutes):

This video covers the creation and early days of Bitcoin. It explores the motivations of the mysterious creator, Satoshi Nakamoto, and how the concept of Bitcoin evolved.

3. Further Learning:

a "The Bitcoin Standard" (1 hour 40 minutes):

This audiobook explores the economic and historical context that led to the creation of Bitcoin. It covers the benefits of a decentralized currency and the potential for Bitcoin to become a global standard.

c "Bitcoin Babies"

by Naomi Wambui - <https://bitcoinbabies.com/>
Twitter: [@btcbabies](#) - [@ngachanaomi1](#)
A free PDF resource that aims to empower mothers with essential knowledge encompassing nutrition, Bitcoin, and overall mental well-being.

b "Intro to Bitcoin Austrian Thought" (1 hour):

This audio lecture covers the Austrian School of economics and how it relates to the concept of Bitcoin. It provides an in-depth look at the economic principles behind Bitcoin and how it aligns with Austrian thought.

d BTC Sessions

A Bitcoin-only education YouTube channel with useful tutorials and guides:
<https://www.youtube.com/@BTCSessions>

4. Courses:

a Summer of Bitcoin

<https://www.summerofbitcoin.org/>: A global, online summer internship program focused on introducing university students to Bitcoin open-source development and design.



b Chaincode Labs

<https://learning.chaincode.com/#FOSS>: Online courses and a residency program which enables students to learn the skills necessary to work on Bitcoin protocol development.

c Saylor Academy

Free education across multiple disciplines:
<https://www.saylor.org/>

5. Important Authors

- a Alex Gladstein: *Check Your Financial Privilege*
- b Alex Swan: *Grounded-Encounter Therapy: Perspectives, Characteristics, and Applications*
- c Amanda Cavalieri: *Bitcoin and the American Dream: The New Monetary Technology Transcending Our Political Divide*
- d Anita Posch: *Learn Bitcoin: Become Financially Sovereign*
- e Eric Yakes: *The 7th Property: Bitcoin and the Monetary Revolution*

- f Jeff Booth: *The Price of Tomorrow: Why Deflation is the Key to an Abundant Future*
- g Jimmy Song: *The Little Bitcoin Book: Why Bitcoin Matters for Your Freedom, Finances, and Future*
- h Nik Bhatia: *Layered Money: From Gold and Dollars to Bitcoin and Central Bank Digital Currencies*
- i Robert Breedlove: *Thank God for Bitcoin: The Creation, Corruption, and Redemption of Money*
- j Lyn Alden: *Broken Money*

6. Cited Authors

a Curious Inventor:

<https://www.youtube.com/@CuriousInventor>

b Anil Patel:

Twitter: @anilsaidso

7. Other Resources:

- 1 **Bitcoin.org:** The official website of the Bitcoin protocol.
- 2 **Bitcointalk.org:** Bitcointalk is a forum where users can discuss Bitcoin-related topics, ask questions, and share information. It's a great place to learn from other Bitcoin enthusiasts and experts.
- 3 **Bitcoincore.org:** This is the original Bitcoin software and is still widely used by many users and developers. It provides a powerful set of tools for interacting with the Bitcoin network and building Bitcoin applications.
- 4 **Bitcoinwiki.org:** This is a community-driven resource that provides a comprehensive guide to everything related to Bitcoin. It covers everything, from the technical aspects of Bitcoin to its history and use cases.
- 5 **Bitcoinmagazine.com:** This is an online publication that covers news and insights related to Bitcoin and other cryptocurrencies. It provides a great way to stay up-to-date with the latest developments in the Bitcoin ecosystem.
- 6 **Bitcoin.Design:** An open-source repository of bitcoin-related design files for illustrations, websites, templates, and icons.

- 7 **NOSTR:** <https://nostr.com/> - Social media where you actually own your data.
- 8 **Simple X:** <https://simplex.chat/> - A private, decentralized application protocol.
- 9 **Set up a Bitcoin Node:** Raspberry Pi DIY by Keith Mukai: https://github.com/kdmukai/raspi4_bitcoin_node_tutorial?ab=readme-ov-file
- 10 **How to select a Bitcoin wallet:** <https://bitcoin.org/en/choose-your-wallet> - Use your newly gained knowledge to select the right wallet for you.
- 11 **BitcoinIcons.com:** - <https://bitcoinicons.com/> - A collection of free Bitcoin icons.
- 12 **Bitcoin For Local Business:** <https://bitcoinforlocalbusiness.com/> - A set of fliers to help you share the value of Bitcoin with your favorite local businesses.
- 13 **Mempool.Space:** <https://mempool.space/> - An open source Mempool project which also features Lightning Network data and graphs.

Glosè

Atak a 51%: Yon kalite atak sou yon rezo blockchain kote ke yon sèl antite oswa gwoup, kontwole yon majorite nan puisans de kalkil rezo a, ki pèmèt yo manipile tranzaksyon yo ak potansyèlman deranje rezo a.

Sezon Altcoin yo: Yon peryòd kote ke kripto-mone altènatif yo konnen yon ogmantasyon enpòtan de pri yo, souvan akòz de enterè envestisè yo ki ogmante epi adopsyon yo.

Altcoins: Lajan dijital eksepte Bitcoin.

Atomic Swap: Yon echanj kanmarad-a-kanmarad de yon kripto-mone pou yon lòt san yo pa bezwen yon echanj santralize oswa entèmedyè.

Anche: Yon pwosesis kote machandiz oswa byen yo vann a moun ki fe pi gwo of la.

Twok: Echanj machandiz ak sèvis san yo pa itilize lajan.

Panyen machandiz: Yon ansanm de machandiz oswa sèvis yo itilize pou mezire evolisyon pri lavi a.

Bitcoin: Yon lajan/sistèm dijital ki pèmèt moun yo voye lajan youn bay lòt san yo pa itilize yon bank.

Block Explorer: Yon zouti ki itilize pou vizalyize ak eksplore blockchain lan, ki pèmèt itilizatè yo wè blòk endividyiè yo, tranzaksyon yo, ak adrès bous yo.

Rekonpans blòk: Kantite nouvo bitcoin ke yo bay minè yo lè yo ajoute yon nouvo blòk nan blockchain lan.

Blockchain: Yon rejis publik de tout tranzaksyon bitcoin ki te fèt yo.

BTC: Inite yo itilize pou bitcoin yo. Yon lajan dijital ki ka itilize pou fe acha oswa ou kapab echanje li.

Kontwòl kapital yo: Restriksyon sou mouvman lajan atravè fwontyè yo.

Bank Santral (BRH): Yon enstitisyon gouvènmantal ki jere politik monetè yon peyi.

Santralizasyon: Konsantrasyon pouvwa oswa kontwòl nan men yon sèl antite.

Sistèm santralize: Yon sistèm kote pouvwa oswa kontwòl la konsantre nan men yon sèl antite.

Cold Storage: Yon metòd pou estoke bitcoin offline, lwen risk pirat enfomatik yo oswa lòt menas anliy.

Lajan Komodite: Objè ki gen yon valè entresek epi ke yo itilize kòm yon mwayen echanj, tankou lò oswa ajan.

Konfirmasyon: Pwosesis de tranzaksyon ki an kou de tretman pa rezo a epi ki pa fasil pou anile. "Mine" yo verifye otantisite tranzaksyon yo ak materyel enfomatik epi lojisyel yo. Li rekomande pou tann o mwen sis konfirmasyon pou evite doub depans.

Mekanis konsansis: Yon metòd yo itilize nan teknoloji blockchain lan pou valide tranzaksyon yo epi asire entegrite blockchain la.

Cryptocurrency Exchange: Yon platfòm kote itilizatè yo ka achte, vann epi echanje kriptomone kont lot aktif tankou lajan Fiat oubyen lot kriptomone.

Bous Kriptomone: Yon lojisyèl ki estoke kle prive yo epi ki pèmèt itilizatè yo voye, resevwa, ak jere kriptomone yo.

Kriptografi: Yon branch nan matematik ki ede kreye sistèm sekirize.

Depresyon: Rediksyon valè yon lajan, souvan pa diminye kantite metal presye nan yon pyès monnen.

Dét: Lajan ki dwe a yon lòt moun.

Desantralizasyon: Distribisyon pouvwa ak kontwòl la atravè yon rezo olye ke genyen yon otorite santral.

Òganizasyon Otonòm Desantralize (DAO): Yon òganizasyon oswa rezo ki gouvène pa kontra entelian epi ki fonksyone sou yon blockchain san yon otorite santral ni estrikti de jesyon.

Finans desantralize (DeFi): Yon mouvman nan endistri kriptomone a pou kreye pwodwi finansye desantralize ak sèvis ki opere sou yon blockchain.

Sistèm desantralize: Yon sistèm kote pouvwa oswa kontwòl la distribye pamí plizyè antite.

Byen dijital: Yon reprezantasyon dijital de yon valè ki kapab echanje oswa itilize kòm rezev de vale, tankou bitcoin.

Rejis distribiye: Yon baz de done ki repati atravè yon rezo òdinatè olye ke li estoke nan yon anplasman santral.

Doub konyensidans dezi yo: Fenomèn kote de pati yo nan yon ekonomi de twok genyen sa ke lot pati a vle a epi vle sa ke lot pati a genyen an.

Doub depans: Lè yon moun ap eseye voye bitcoin li yo bay de detinatè diferan an menm tan.

Tranzaksyon pousyè: Yon tranzaksyon ki voye yon ti kantite bitcoin ki twò piti pou li ekonomikman vyab.

To de chanj: Valè yon lajan pa rapo a yon lòt.

FOMO: Pe pou pa rate yon bagay, yon tèm ki itilize pou dekri santiman anksyete oswa regrè ke yon moun ka santi le li riske rate yon opotinite rantab sou mache kriptomone yo.

FUD: Laperèz, ensètitid, ak dout, yon tèm ki itilize pou dekri rimè negatif oswa enfòmasyon ki ka lakòz panik oswa deklen mache a.

PIB: Pwodui enterye brit, valè total byen ak sèvis ki pwodui nan yon peyi nan yon peryòd.

Hard Fork: Yon chanjman nan pwotokòl Bitcoin lan ki kreye yon nouvo vèsyon blockchain ki pa konpatib ak vèsyon anvan an (sa vle di Bitcoin Cash).

Bous materyel: Yon aparèy fizik ki itilize pou estoke kle prive yo ak jere kriptomone, yo bay sekirite ranfose pa rapo a bous lojisyèl yo.

Fonksyon Hash: Yon fonksyon matematik ki pran done antre de nenpòt ki tay epi jenere yon chenn karakte ki gen tay fiks, ki souvan itilize nan kriptografi ak teknoloji blockchain.

To Hash: Yon mwayen pou mezire puisans de tretman rezo Bitcoin lan.

HODL: Yon tèm yo itilize nan kominate kriptomone yo pou dekri le fet ke yon moun konseve kriptomone li yo alontèm olye ke li vann yo oubyen echanje yo.

Hot Wallet: Yon bous Bitcoin ki konekte ak entènèt, ki pèmèt yon aksè fasil a bitcoin.

Enpòtasyon: Byen ak sèvis ki pwodui nan yon lòt peyi epi yo vann nan mache lokal la.

Enflasyon: Yon ogmantasyon de nivo pri jeneral machandiz ak sèvis yo nan yon ekonomi.

Initial Coin Offering (òf inisyal de yon pyès monnen) (ICO): Yon metòd de kolek de fon kote ke yon nouvo kriptomone vann a investise yo ann echanj de yon kriptomone ki pi etabli, tankou Bitcoin.

Pwotokòl Kouch-1: Kouch soujasan de yon rezo blockchain ki jere aspe fondamantal konsansis la, validasyon tranzaksyon yo epi stokaj done yo.

Pwotokòl Kouch-2: Yon kouch segondè ki batí sou yon rezo blokchain kouch-1, ki souvan itilize pou amelyore evolitivite, vitès, ak fonksyonalite.

Ledger (Rejis): Yon anrejestreman de tranzaksyon finansye yo.

Rezo Lightning (Zeklè): Yon pwotokòl de peman de kouch-2 ki pèmèt tranzaksyon bitcoin pi rapid ak pi bon mache, li sèvi avèk kanal off-chain pou tranzaksyon ki pi piti yo.



Mwayen echanj: Objè oswa sistèm ki lajman aksepte ann echanj de machandiz ak sèvis.

Ab de Merkle: Yon estrikti de done ki sanble ak pye bwa yo itilize nan blockchain Bitcoin lan pou verifye entegrite gran ansanm de done yo avèk efikasite.

Mining Pool: Yon gwoup minè ki travay ansanm pou ogmante chans yo pou jwenn nouvo blòk epi touche bitcoin.

Minaj: Pwosesis kote ke yo itilize materyel enfomatik pou efektye kalkil matematik pou rezo Bitcoin lan, pou konfime tranzaksyon yo epi ogmante sekirite a.

Politik Monetè ak Fiskal: Politik yon bank santral ak yon gouvènman, respektivman, ki enfliyanse mas monete a ak to enterè yo nan yon ekonomi.

Mas monete: Kantite total lajan ki an sikilasyon nan yon ekonomi.

Milti-Siyati (Multisig): Yon bous ki mande plizyè siyati oswa apwobasyon anvan yon tranzaksyon ka egzekite, sa bay sekirite ak kontwòl adisyonèl.

Milti-Siyati: Yon fonksyonalite de sekirite ki mande plis pase yon kle prive pou otorize yon tranzaksyon bitcoin.

Rezo: Yon gwoup antite ki entekonekte.

Rezo ne: Yon rezo òdinatè oswa aparèy konekte ki sipòte epi kenbe rezo Bitcoin lan.

Ne: Yon òdinatè oswa aparèy ki konekte ak rezo Bitcoin lan epi ki patisipe nan verifikasyon ak transmisyon tranzaksyon yo.

Jeton ki pa fonjib (NFT): Yon kalite aktif dijital ki reprezante yon eleman inik oubyen inik nan fason li, ki souvan itilize pou reprezante ev d'a, obje koleksyon oubyen lot obje inik.

Nonce: Yon nonb aleyatwa ke yo ajoute a an tet blok yo pou kreye yon achaj ki reponn a objektif difikilte a.

Blòk òfelen: Yon blòk ki pa enkli nan chèn prensipal blockchain lan akòz li pa valide pa yon chenn konkiran ki pi long.

Bous papye: Yon kopi enprime de kle prive ak piblik yon itilizatè, yo itilize pou estoke ak jere kriptomone offline.

Kanmarad-a-kanmarad (P2P): Yon rezo desantralize kote patisipan yo kominike dirèkteman youn ak lòt olye de atravè yon otorite santral.

Glosè

Peg: Yon pouvantaj de chanj fiks ant de lajan kote youn fikse sou valè yon lòt.

Blockchain prive: Yon blockchain ki kontwole pa yon sèl òganizasyon olye ke li desantralize.

Kle Prive: Yon done sekre ki pwouve dwa ke yon moun genyen pou depanse Bitcoin li a pati de yon bous spesifik gras a yon siyati kriptografik.

Prèv d'anje(PoS): Yon mekanis konsansis yo itilize nan kèk rezo blockchain ki mande itilizatè yo detni yon sèten kantite kriptomone pou patisipe nan validation tranzaksyon yo.

Prèv Travay: Yon mekanis konsansis ki mande itilizatè yo fè yon sèten kantite travay enfòmatik pou patisipe nan rezo a.

Blockchain piblik: Yon blockchain ki ouvè a nempòt moun pou patisipe ak verifye tranzaksyon yo, sa ki fè li desantralize.

Kle Piblik: Yon idantifyan inik ki itilize pou resevwa bitcoin, li sòti nan kle prive yon itilizatè atravè yon pwosesis matematik.

Kle piblik/Adrès Bitcoin: Yon modpas/nimewo piblik yo itilize pou resevwa bitcoin.

Gwo liv Piblik: Yon baz de done desantralize ki konseve yon anrejistreman piblik de tout tranzaksyon sou rezo Bitcoin lan.

Pouwva d'acha: Kapasite lajan pou achte machandiz ak sèvis.

Fraz Rekiperasyon/mo kle de depa: Yon seri de 12, 18, oswa 24 mo ki ka itilize pou jenere plizyè pè kle prive ak piblik. Sa yo ka itilize pou restore yon bous Bitcoin.

To de rezèv: Pwopòsyon depo ke yon bank dwe kenbe kòm rezèv.

Restriksyon Banke: Restriksyon oswa limitasyon sou sèvis bankè oswa aksè a sèvis bankè yo.

Satoshi Nakamoto: Psedonim ki itilize pa kreyatè anonim Bitcoin lan(yo).

Satoshi: Inite ki pi piti a nan Bitcoin, ki egal a 1/100,000,000 de yon bitcoin. Non an soti nan non kreyatè Bitcoin lan, Satoshi Nakamoto.

Satoshis pa okte (sat/b): Yon inite yo itilize pou mezire kantite frè tranzaksyon bitcoin yo peye pou chak okte done tranzaksyon yo.



SegWit (Temwen Separe): Yon amelyorasyon pwotokòl Bitcoin lan ki chanje fason done yo estoke sou blockchain la, sa ki pèmèt kapasite a ogmante ak frè tranzaksyon yo vin pi ba .

Sidechain: Yon blockchain ki konekte ak yon lòt blockchain, ki pèmèt transfè byen oswa enfòmasyon ant de chèn yo.

Siyati: Yon mekanis matematik ki pèmèt yon moun pwouve ke li se pwopriyetè.

Kontra entelijan: Yon kontra ki egzekite pwòp tèt li, kote ke tem aksyo yo ekri nan kod la.

Soft Fork: Yon chanjman nan pwotokòl Bitcoin lan ki konpatib ak ansyen vèsyon lojisyl lan.

Stablecoin: Yon kalite criptomone ki fèt pou kenbe yon valè fiks, souvan li ratache ak yon lajan fiat oswa yon lòt byen.

Of ak demann: Prensip ekonomik kote ke pri byen oswa sevis yo detemine pa enterakson ant kantite byen oswa sevis ki founi an epi kantite yo mande yo.

Valè lajan nan tan: Prensip ke lajan vo plis nan preznan pase nan tan kap vini an.

Jeton: Yon inite de valè ki kreye sou yon blockchain, souvan itilize pou reprezante yon byen espesifik oswa itilite nan yon ekosistèm patikilye.

Tokenizasyon: Pwosesis pou kreye yon reprezantasyon dijital de yon byen oswa klas byen sou yon blockchain, sa ki pèmèt moun posede fraksyon, epi transferabilite.

Trading Pair: Yon seri de lajan oswa byen ki ka echanje youn kont lòt sou yon echanj criptomone.

Frè Tranzaksyon: Yon ti kantite bitcoin moun ki ap voye tranzaksyon an peye, sa ankouraje minè yo mete tranzaksyon an nan yon blok epi ajoute li nan blockchain la.

ID Tranzaksyon: Yon seri nimewo ak lèt ki afiche detay yon transfè bitcoin (tankou kantite lajan ki voye, adrès moun k ap voye a ak moun k ap resevwa a, ak dat transfè a) sou blockchain Bitcoin la.

Tranzaksyon: Transfè bitcoin soti nan yon adrès ale nan yon lòt sou rezo Bitcoin lan.

San konfyans: Yon sistèm oswa yon tranzaksyon ki pa mande konfyans nan okenn twazyèm pati oswa entèmedyè. Olye de sa li konte sou sekirite ak transparans teknoloji li baze sou li a.

Glosè

Otantifikasiyon a de faktè (2FA): Yon mezi sekirite ki mande de metòd otantifikasiyon, tipikman yon modpas ak yon kòd oswa yon aparèy separe, pou jwenn aksè a yon kont oswa fe yon tranzaksyon.

Non bankarize: Moun oswa kominate ki pa gen aksè a sèvis bankè tradisyonèl yo.

Inite kont: Yon inite de mezi estanda ki itilize pou eksprime valè machandiz ak sèvis yo.

Volatilité: Degre varyasyon pri yon byen atrave le tan.

Adrès bous: Yon idantifyan inik yo itilize pou voye ak resevwa bitcoin sou rezo Bitcoin lan, tipikman reprezante pa yon seri de lèt ak nimewo.

Backup bous: Yon kopi kle prive yo ak fraz rekiperasyon yo/mo kle de depa de yon bous Bitcoin, ki ka itilize pou restore aksè a yon bous nan ka orijinal la pèdi oswa yo vòlè li.

Bous: Yon resipyan vityèl pou bitcoin ki sanble ak yon bous fizik ki gen kle prive (yo) ki pèmèt ou depanse bitcoin ki atribye a li yo nan blockchain lan.

Balèn: Yon moun oswa òganizasyon ki detni yon kantite Kriptomone siyifikatif, ki kapab enfliyanse pri mache a atravè gwo echanj.

Hacker chapo blan: Yon pirat etik ki sèvi ak konpetans li yo pou idantifye ak korije vilnerabilite sistèm ak rezo enfomatik yo.

Whitepaper: Yon rapò ki eksplike pwoblèm ak solisyon yon pwojè blockchain oswa kriptomone ap eseye rezoud.

XBT ak BTC: Abreviyasyon pou bitcoin.



Vèsyon Kreyòl | 2024