

ដំណើរការអភិវឌ្ឍបច្ចេកវិទ្យាហិរញ្ញវត្ថុ

Financial Technology Development Process

ដោយ : លោកស្រីបណ្ឌិត ព្រ៉ាំ ទេវី

សមាជិកបម្រុង

រាជបណ្ឌិត្យសភាកម្ពុជា

Email: promtevy@rac.gov.kh

នៅក្នុងការរស់នៅប្រចាំថ្ងៃបច្ចុប្បន្ននេះ តាមរយៈការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាហិរញ្ញវត្ថុ គេអាចធ្វើប្រតិបត្តិការហិរញ្ញវត្ថុដោយមិនចាំបាច់គិតពីពេលនិងទីកន្លែងទៀតឡើយ។

តើបច្ចេកវិទ្យាហិរញ្ញវត្ថុជាអ្វី?

បច្ចេកវិទ្យាហិរញ្ញវត្ថុជាកម្មវិធីទូរស័ព្ទនិងបច្ចេកវិទ្យាផ្សេងទៀត ដែលអាចឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់គ្រប់គ្រង ហិរញ្ញវត្ថុតាមបែបឌីជីថល។¹

ដោយប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាហិរញ្ញវត្ថុ អតិថិជនមានភាពងាយស្រួលនិងឆាប់រហ័សក្នុងការធ្វើប្រតិបត្តិការហិរញ្ញវត្ថុ²គ្រប់ពេល គ្រប់ទីកន្លែងតាមទូរសព្ទដៃ ដោយមិនចាំបាច់ទៅគ្រឹះស្ថានហិរញ្ញវត្ថុ ឬហាង ដើម្បីផ្ទេរប្រាក់ ទូទាត់វិក្កយបត្រ ឬស្នើសុំប្រាក់កម្ចី បច្ចុប្បន្ននៅកម្ពុជា ចំពោះអ្នកមានគណនីនៅគ្រឹះស្ថានហិរញ្ញវត្ថុណាមួយ

ហើយ គេអាចផ្ទេរប្រាក់តាមរយៈប្រព័ន្ធបាគង់³ដោយឥតគិតថ្លៃ រីឯអ្នកមិនមានគណនីក៏អាចផ្ទេរនិងទទួលប្រាក់បានដែរ ឱ្យតែមានទូរសព្ទវៃឆ្ងាត។ ក្រៅពីនេះ បច្ចេកវិទ្យាហិរញ្ញវត្ថុក៏ជួយកាត់បន្ថយការបន្ទំ និងការលួចប្រាក់ អ្នកប្រើប្រាស់អាចតាមដានប្រតិបត្តិការបានគ្រប់ពេលវេលា។

សម្រាប់សហគ្រាសនិងក្រុមហ៊ុនវិញ បច្ចេកវិទ្យាហិរញ្ញវត្ថុផ្តល់នូវអត្ថប្រយោជន៍សំខាន់ៗមួយចំនួនដូចជា ការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងដំណើរការអាជីវកម្មតាមរយៈការប្រើពេលខ្លីជាងមុនចំពោះសកម្មភាពដែលពាក់ព័ន្ធនឹងគ្រឹះស្ថានហិរញ្ញវត្ថុ ដោយគ្រាន់តែប្រើប្រាស់appក្នុងទូរសព្ទដើម្បីធ្វើប្រតិបត្តិការហិរញ្ញវត្ថុមិនប្រកាន់ពេលនិងទីកន្លែងកាត់បន្ថយពេលការចំណាយចំពោះបង្ហាញសេវាកម្មថ្មីជាពិសេសតាមរយៈ app និងមិនចាំបាច់

¹<https://short-url.org/1bnpO>. ដកស្រង់ថ្ងៃទី២១ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០២៥។

² ការប្តូររូបិយវត្ថុឬអ្វីមួយដែលមានតម្លៃរូបិយវត្ថុរវាងភាគីពីរប្រចាំថ្ងៃ។ ប្រភព: គណៈកម្មការវិទ្យាសាស្ត្រសេដ្ឋកិច្ច នៃក្រុមប្រឹក្សាជាតិកាសាខា។

³ សូមមើលបន្ថែមក្នុង <https://bakong.nbc.gov.kh/> ចូលទស្សនាថ្ងៃទី២៦ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០២៥។

ចំណាយលើហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធថ្មី រក្សាអតិថិជន បានល្អព្រោះកាលណាអតិថិជនមាន app ក្នុង ទូរសព្ទហើយ គេមិនងាយផ្លាស់ប្តូរទេ ក្រុមហ៊ុន មានផលិតផលអ្វីថ្មីដូចជា Netflix និង Amazon ជា ដើម អតិថិជននឹងប្រើជាបន្តទៀត។ ទន្ទឹមនឹងភាព ងាយស្រួលដែលផ្តល់ឱ្យដល់មនុស្សសម័យថ្មីនេះ មានច្រើនបែបនេះក៏ពិតមែន នៅតែមានការបារម្ភ មួយចំនួនផ្សេងទៀតដែលគួរឱ្យយកចិត្តទុកដាក់ ផងដែរ ព្រោះនៅក្នុងពេលបច្ចុប្បន្នមានក្រុមភ្ញៀវ ឱកាសជាច្រើនបានព្យាយាមលួចប្រាក់ឬលួច ព័ត៌មានផ្ទាល់ខ្លួនជាច្រើនតាមរយៈប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណិត អាចផលវិបាករបស់អ្នកដែលចូលចិត្តប្រើប្រាស់ ការគិតគូរសាច់ប្រាក់តាមទូរស័ព្ទដែរ។

ប្រវត្តិនៃការកើតបច្ចេកវិទ្យាហិរញ្ញវត្ថុ

បច្ចេកវិទ្យាហិរញ្ញវត្ថុមិនមែនជាបច្ចេកវិទ្យា ដែលទើបតែមានវត្តមាននាពេលបច្ចុប្បន្ននេះ នោះទេ បច្ចេកវិទ្យានេះកើតឡើងយូរណាស់ មកហើយ តាំងពីទសវត្សរ៍ទី១៩មកម្ល៉េះ។ ការវិវត្ត

នៃបច្ចេកវិទ្យាហិរញ្ញវត្ថុត្រូវបានបែងចែកជា៥ ដំណាក់កាលសំខាន់ដូចខាងក្រោម៖

១- Fintech 1.0 (១៨៨៦-១៩៦៧)

ការកើតហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ

ជាសម័យកាលដែលគេអាចនិយាយជា ដំបូងអំពីសាកលកាត់បន្ថយកម្មហិរញ្ញវត្ថុ ដោយ ចាប់ផ្តើមពីបច្ចេកវិទ្យាដូចជា តេឡេក្រាហ្វ ផ្លូវដែក កប៉ាល់ដើរដោយចំហាយទឹកជាដើម ដែល អនុញ្ញាតឱ្យមានការបញ្ជូនព័ត៌មានហិរញ្ញវត្ថុឆ្លង ដែន។ ចំណុចសំខាន់នៃព្រឹត្តិការណ៍រួមមានការ បង្កើតខ្សែកាបក្រោមបាតសមុទ្រនៅឆ្នាំ១៨៦៦និង Fedwire^៥ នៅសហរដ្ឋអាមេរិកឆ្នាំ១៩១៨។

ចំពោះវិស័យធនាគារវិញ លោក Alexander Bain (១៨១០-១៨៧៦) ជាវិស្វករជនជាតិស្កុដបាន បង្កើតឧបករណ៍ pen telegraph^៦ សម្រាប់ក្នុងការ ផ្ទៀងផ្ទាត់នូវហត្ថលេខានៅក្នុងធនាគារនៅម៉ូឆ្នាំ ១៨៥៩។

⁴<https://cambodia4point0.org/kh/FinancialTechnology06072024.html> ចូលទស្សនាថ្ងៃទី២២ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០២៤។

⁵ ប្រព័ន្ធផ្ទេរប្រាក់ធនាគារកណ្តាលរបស់សហរដ្ឋអាមេរិក។ នៅក្នុង :

<https://www.investopedia.com/terms/f/fedwire.asp>

ចូលទស្សនាថ្ងៃទី២២ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០២៤។

⁶ ជាឧបករណ៍មាន stylus/pen តូចមួយដែលផ្លាស់ទីតាម សញ្ញាអគ្គិសនី រំកិលដោយម៉ាស៊ីននៅពេលដែលចរន្តអគ្គិសនីឆ្លងកាត់បង្កើតជាសញ្ញា ឬអក្សរ។

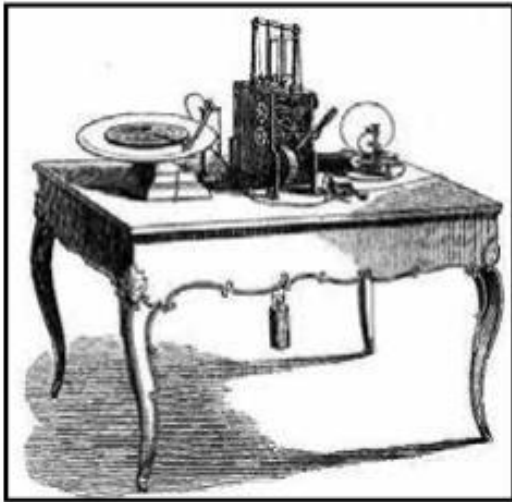
នៅក្នុង : Ruddock, Ivan S. Alexander Bain: The real father of television? In:

[https://www.slhf.org/sites/default/files/](https://www.slhf.org/sites/default/files/publications/slhf12_alexanderbain.pdf)

publications/slhf12_alexanderbain.pdf

ចូលទស្សនា ថ្ងៃទី២២ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០២៤។

រូបភាពទី១ : Pen-telegraph



ប្រភព : <https://short-url.org/1bnJz>

ចូលទស្សនា ថ្ងៃទី ២២ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០២៥

នៅក្នុងឆ្នាំ១៩៥០ មានការបង្កើតបណ្ណា
តណទានដោយដែលមានភាពងាយស្រួល
សម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់ដោយមិនចាំបាច់កាន់លុយ
ទៅជាមួយ។

គំនិតចាប់ផ្តើមពីពេលលោកMcNamara
ភ្លេចយកលុយទៅបង់ថ្លៃអាហារនៅភោជនីយដ្ឋាន
ហើយគាត់ចង់មានវិធីបង់ប្រាក់ដោយមិនចាំបាច់
ប្រើសាច់ប្រាក់។ បណ្ណាតណទានដំបូងបង្កើតនៅ
ថ្ងៃទី៨ ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ១៩៥០ដោយ Frank McNamara
និង Ralph Schneider នេះអាចប្រើបាននៅ
ភោជនីយដ្ឋាន២៧កន្លែងនៅទីក្រុងញ៉ូវយ៉ក គេ

7 នៅក្នុង : <https://historyofinformation.com/detail.php?id=67> ចូលទស្សនា ថ្ងៃទី២២ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០២៥។

ហៅកាត់នោះថាជា Charge Card ត្រូវបង់សរុប
ទាំងអស់នៅចុងខែ។

រូបភាពទី២ : Charge Card



ប្រភព : <https://historyofinformation.com/detail.php?id=67>

ចូលទស្សនា ថ្ងៃទី២២ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០២៥

២- Fintech 2.0 (១៩៦៧-២០០៨) ការវិវត្ត ធនាគារ

ដំណាក់កាលទី២នេះកត់សម្គាល់ដោយការ
ផ្លាស់ប្តូរពីអាណាឡូកទៅឌីជីថលដោយ
គ្រឹះស្ថានហិរញ្ញវត្ថុប្រពៃណី ដោយធនាគារ
Barclaysចាប់ផ្តើមប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនអេធីអឹម។ សូម
បញ្ជាក់ផងដែរថា នៅឆ្នាំ១៩៦៧លោកJohn
Adrian Shepherd-Barron(១៩២៥ – ២០១០) ជន
ជាតិស្កុត បានបង្កើតម៉ាស៊ីនអេធីអឹមដំបូងគេ។
អតិថិជនអាចដកប្រាក់បានគ្រប់ពេល ២៤/៧
បន្ទាប់ពីគាត់ខកខានមិនបានទៅដកប្រាក់ពី
ធនាគារ ដោយសារធនាគារត្រូវបិទ។

8 <https://short-url.org/1g29N>។ ចូលទស្សនា ថ្ងៃទី២២ ខែ
កញ្ញា ឆ្នាំ២០២៥។

រូបភាពទី៣ : លោក John Adrian Shepherd-Barron
និងម៉ាស៊ីនអេដឹមីម



ប្រភព : <https://short-url.org/1g29N>

ចូលទស្សនា ថ្ងៃទី ២២ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០២៥

កំណត់សម្គាល់មួយទៀត នៅឆ្នាំ១៩៧១ សមាគមន៍ជាតិនៃអ្នកជួញដូរមូលបត្រ(National Association of Securities Dealers : NASD) ដែល តម្រូវជា(Financial Industry Regulatory Authority : FINRA) មានការបង្កើតប្រព័ន្ធដកស្រង់តម្លៃភាគ ហ៊ុន ដោយស្វ័យប្រវត្តិ(National Association of Securities Dealers Automated Quotations : NASDAQ)។ NASDAQ ជាផ្សារភាគហ៊ុនអេឡិចត្រូនិក ដំបូងគេបង្អស់នៅសហរដ្ឋអាមេរិក។ នៅឆ្នាំ

⁹ ជាសេវាកម្មបង់ប្រាក់តាមអ៊ីនធឺណិត (online payment system) ដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ធ្វើ និងទទួលប្រាក់ តាមអនឡាញដោយសុវត្ថិភាព ដោយមិនចាំបាច់ចែក រំលែកព័ត៌មានកាត់ណាទាន ឬគណនីធនាគារ របស់អ្នក ជាមួយអ្នកលក់។ នៅក្នុង : <https://short-url.org/1g2bN> ចូលទស្សនាថ្ងៃទី២៣ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ ២០២៥។

¹⁰ <https://www.e-zigurat.com/en/blog/evolution-of-fintech/> ចូលទស្សនាថ្ងៃទី២៣ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ ២០២៥។

¹¹ រូបិយប័ណ្ណឌីជីថលដំបូងគេបង្អស់នៅលើពិភពលោក ដំណើរការដោយគ្មានការគ្រប់គ្រងពីធនាគារកណ្តាល ឬ

១៩៩៨ ក្រុមហ៊ុន Confinity បានបង្កើត PayPal សម្រាប់ការទូទាត់ដោយគ្មានសាច់ប្រាក់។

៣- Fintech 3.0(២០០៨-២០១៤) ការកើត ឡើងវិញ

ឆ្នាំ២០០៨ ការកើតឡើងនៃវិបត្តិហិរញ្ញវត្ថុ បាននាំឱ្យមានតម្រូវការ និងការអភិវឌ្ឍជាច្រើន ដូចជាកំណែទម្រង់ក្រោយវិបត្តិតម្រូវឱ្យមានការ រឹតបន្តឹងលើធនាគារប្រពៃណី ហើយបើកទីផ្សារថ្មី សម្រាប់សាធារណជន ដែលនេះអាចជួយកាត់ បន្ថយភាពមិនទុកចិត្តរបស់សាធារណជននៅក្នុង ស្ថាប័នហិរញ្ញវត្ថុធំៗ¹⁰។ មានព្រឹត្តិការណ៍សំខាន់ៗ ចំនួន២ដែលយើងគួរតែចាប់អារម្មណ៍នោះគឺការ អភិវឌ្ឍBitcoin¹¹ក្នុងឆ្នាំ២០០៩ ជាប្រព័ន្ធទូទាត់ រូបិយប័ណ្ណគ្រីបតូ និង P2P¹² ដំបូងគេក្នុងឆ្នាំ ២០១១។ ទូរសព្ទវៃឆ្លាតក៏កើតមាននៅពេលនោះ ដែរ ដោយប្រើអ៊ីនធឺណិត គេអាចធ្វើប្រតិបត្តិការ ហិរញ្ញវត្ថុក្នុងទូរសព្ទបានដូចជា Google Wallet¹³ បន្ទាប់មកApple pay¹⁴ក្នុងឆ្នាំ២០១៤។

ដាក់បាលណាមួយ។ នៅក្នុង :

<https://www.investopedia.com/news/how-bitcoin-works/> ចូលទស្សនាថ្ងៃទី២៣ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ ២០២៥។

¹² People to People

¹³ កម្មវិធីអភិវឌ្ឍដោយ Google សម្រាប់ផ្ទុក គ្រប់គ្រង និង ប្រើប្រាស់រូបិយវត្ថុឌីជីថលនៅក្នុងទូរសព្ទវៃឆ្លាត។ នៅ ក្នុង:<https://wallet.google/faq/> ។ ចូលទស្សនាថ្ងៃទី២៦ ខែ កញ្ញា ឆ្នាំ២០២៥។

¹⁴ សេវាកម្មកាបូបឌីជីថល (Digital Wallet & Mobile Payment Service) ដែលអភិវឌ្ឍដោយ Apple Inc. សម្រាប់

**៤- Fintech 3.5 (២០១៤-២០១៧) សកល
តាមបន្តិយកម្ម**

នៅឆ្នាំ២០១៤ FinTech 3.5 បានបង្ហាញខ្លួន ដោយបានផ្លាស់ប្តូរពិភពហិរញ្ញវត្ថុនិងការពង្រីកធនាគារឌីជីថលនៅជុំវិញសកលលោកជាមួយនឹងការប្រសើរឡើងនៃបច្ចេកវិទ្យាហិរញ្ញវត្ថុ។ នៅក្នុងដំណាក់កាលនេះ គឺផ្ដោតលើអាកប្បកិរិយារបស់អ្នកប្រើប្រាស់ និងរបៀបដែលពួកគេចូលប្រើអ៊ីនធឺណិតនៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ដូចជា កម្មវិធីហិរញ្ញវត្ថុដោយក្រុមហ៊ុន IT របស់ឥណ្ឌា m-Pesa¹⁵ និង Alipay¹⁶ នៅក្នុងប្រទេសចិន។

៥- Fintech 4.0(២០១៨- មកដល់បច្ចុប្បន្ន)

Disruptive Technologies

នៅឆ្នាំ២០១៨ ក៏ចាប់ផ្តើមដំណើរការ ដោយបានទាញយកអត្ថប្រយោជន៍ពីការវិវត្តយ៉ាងឆាប់រហ័សនៃបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលដូចជា Blockchain, Cloud, BaaS, Paas និង IaaS ជាដើម ដើម្បីពង្រីកវិសាលភាពរបស់ខ្លួនឱ្យទៅកាន់មួយកម្រិតទៀត។ រហូតមកដល់ពេលនេះប្រទេសចំនួន១២កំពុងប្រើប្រាស់ ចំណុចប្រទាក់ទូទាត់រួមគ្នា(Unified

Payments Interface: UPI) សម្រាប់ការទូទាត់តាមឌីជីថល ហើយបច្ចុប្បន្នគឺជាច្រើនក៏ត្រូវបានអនុវត្តនៅក្នុងកន្លែងផ្តល់ប្រាក់កម្ចីដើម្បីការពារសាធារណជន។ ប្រទេសចំនួន៨កំពុងប្រើប្រាស់ UPI សម្រាប់ការទូទាត់តាមឌីជីថលមាន ទ្រីនីដាដ និងតូប៉ាហ្គោ ប៊ូតាន សហព័ន្ធអារ៉ាប់រួម សិង្ហបុរី នេប៉ាល់ បារាំង ស្រីលង្កា និងម៉ូរីស្ទូស¹⁷។ នៅកម្ពុជាមិនមានប្រើ UPI ទេ តែមានប្រព័ន្ធបាគង់ដែលដំណើរការដូចគ្នា¹⁸។

សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

បច្ចេកវិទ្យាហិរញ្ញវត្ថុមានតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការអភិវឌ្ឍ ជំរុញជីវភាពរស់របស់ប្រជាជនលើកស្ទួយដល់កំណើនសេដ្ឋកិច្ច ចូលរួមចំណែកកាត់បន្ថយគម្លាតនៃការទទួលបានសេវាហិរញ្ញវត្ថុរវាងអ្នករស់ក្នុងទីក្រុងនិងអ្នកនៅតាមជនបទ។ ដោយសារតែមានការអភិវឌ្ឍផ្នែកបច្ចេកវិទ្យានេះអាចជួយកាត់បន្ថយនូវការចំណាយពេលវេលាក្នុងការធ្វើដំណើរទៅកាន់ធនាគារដោយផ្ទាល់ពេលគឺយើងអាចធ្វើប្រតិបត្តិការពីគ្រប់ទីកន្លែងនិងគ្រប់បាន ហើយថែមទាំងមានសុវត្ថិភាពខ្ពស់ផងដែរ។

អ្នកប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ Apple (iPhone, Apple Watch, iPad, Mac) ដើម្បីទូទាត់តាមបែបអេឡិចត្រូនិក។ នៅក្នុង : <https://www.investopedia.com/terms/a/apple-pay.asp>។

ចូលទស្សនាថ្ងៃទី២៣ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០២៥។

¹⁵ សេវាកម្មហិរញ្ញវត្ថុតាមទូរសព្ទដៃ (Mobile Money Service) ដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ធ្វើប្រតិបត្តិការហិរញ្ញវត្ថុដោយមិនចាំបាច់មានគណនីធនាគារ។ នៅក្នុង : <https://www.investopedia.com/terms/m/mpesa.asp>

ចូលទស្សនាថ្ងៃទី២៣ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ ២០២៥។

¹⁶ កម្មវិធីកាបូបឌីជីថលនិងសេវាកម្មទូទាត់តាមអនឡាញដែលបង្កើតដោយក្រុមហ៊ុន Alibaba Group នៅប្រទេសចិន។ នៅក្នុង : <https://www.rapyd.net/blog/what-is-alipay/> ចូលទស្សនាថ្ងៃទី២៣ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០២៥។

¹⁷ <https://short-url.org/1bp5U> . ចូលទស្សនាថ្ងៃទី២៣ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០២៥។

¹⁸ នឹងមានអត្ថាធិប្បាយបន្ថែមនៅអត្ថបទបន្ទាប់។

គន្ថនិទ្ទេស

- ១- Evolution of Fintech: The 5 Key Eras. In:
<https://www.ezigurat.com/en/blog/evolution-of-fintech/>
- ២- Flinders Mesh and Smalley Ian: What is FinTech? In: <https://short-url.org/1bnpO>.
- ៣- Floyd David: How does Bitcoin work? Definition and how to invest. In: <https://www.investopedia.com/news/how-bitcoin-works/>
- ៤- Hayes Adam : Apple Pay: What is it, How it works, Growth. In : <https://www.investopedia.com/terms/a/apple-pay.asp>
- ៥- John Shepherd-Barron obituary. In: <https://short-url.org/1g29N>
- ៦- Kagan Julia: What is PayPal and how does it work? In : <https://short-url.org/1g2bN>
- ៧- Kagan Julia: What is M-Pesa? Definition, How the service work, and Example. In : <https://www.investopedia.com/terms/m/mpesa.asp>
- ៨- Ray Soumili : Trinidad and Tobago joins global UPI network, BHIM in eight countries now: Full list. In: <https://short-url.org/1bp5U>
- ៩- Ruddock Ivan S.: Alexander Bain: The Real Father of Television? In:

<https://short-url.org/1bnJz>

- ១០- Stiltner Mark: What is Alipay – Everything you need to know about China's Popular Payment App. In: <https://www.rapyd.net/blog/what-is-alipay/>
- ១១- <https://historyofinformation.com/detail.php?id=67>
- ១២- <https://wallet.google/faq/>