



INDSIGT

Blockchain og fremtidens betalinger

Dem, som definerer penge, kontrollerer fremtiden.

Nøgleindsigt

- Internettet blev bygget som et åbent netværk (kaldet Web 1.0) med åbne standardprotokoller og en decentraliseret infrastruktur. Det har skabt store netværkseffekter inden for information, kommunikation, medier og softwaredistribution. Disse netværkseffekter har skabt internettets nuværende struktur (Web 2.0), som er domineret af platformsselskaber som Alphabet, Amazon, Facebook, Alibaba og Tencent. Et nyt infrastrukturlag er under udvikling og kommer til at danne grundlag for det, som kaldes Web 3.0. Dette lag vil gøre det muligt at opbevare og udveksle monetær værdi på samme måde, som det åbne netværk i dag udveksler data-information. Værdier vil enten blive repræsenteret som nye ikke-statslige valutaer — de såkaldte kryptovalutaer — f.eks. Bitcoin, fiat-valuta gennem stablecoins, algoritme-baserede stablecoins og/eller som digitale centralbankpenge. Dette værdilag oven på internettet gør det muligt at lave kontrakter, hvor nuværende mellemlid som f.eks. banker fjernes fra værdikæden og gør betalinger lige så nemme og billige, som information, der i dag udveksles over internettet.

Blockchain og fremtidens betalinger

Dem, som definerer penge, kontrollerer fremtiden.

Af Morten Springborg, Temaspecialist

C WorldWide Asset Management

Internettet er baseret på en protokol, der kaldes http. I dag giver protokollerne computere mulighed for at tale med hinanden. Andre protokoller, som f.eks. til e-mails, gør det muligt for os at kommunikere med hinanden, selv om vi ikke anvender samme e-mail-udbydere. Idéen bag blockchain-teknologi og kryptovaluta er på tilsvarende vis at være en protokol for udveksling af penge over internettet. For at få det til at fungere, har vi ikke alene brug for selve protokollen, men også for en eksisterende repræsentation af penge, f.eks. dollaren eller euroen og samtidigt en digital valuta, der kan anvendes på disse protokoller. Dette vil højst sandsynligt være i form af stablecoins¹, der f.eks. udbydes af Circle og reguleres som et "stored value-instrument" af 46 statslige myndigheder i USA, og som er ombyttelige digitale aktiver, designet til at afspejle værdien af fiat-valutaer², der eksisterer i den "virkelige verden". USDC og USDP er eksempler på stablecoins af USD.

¹ Stablecoin'er er digitale aktiver, der er designet til at efterligne værdien af fiat-valutaer som dollaren eller euroen. De giver brugerne mulighed for at overføre penge billigt og hurtigt globalt samtidig med, at prisstabiliteten opretholdes.

² Fiatvaluta er en valuta, der udstedes og erklæres som lovligt betalingsmiddel fra en centralbank eller offentlig myndighed, f.eks. britiske pund og euro.

“Idéen bag blockchain-teknologi og kryptovaluta er på tilsvarende vis at være en protokol for udveksling af penge over internettet.”

Fiat-valuta har netværkseffekter, men sikre stablecoins kan potentielt også have enorme netværkseffekter. Jo flere netværkseffekter, jo mere brugbare er de. Jo mere brugbare de er, jo flere ønsker at handle med disse.

Stablecoins er i princippet en markedsinfrastruktur, der forbinder det eksisterende finansielle system og fremtidens digitale, decentrale finansielle systemer. I dag bruges stablecoins mest i forbindelse med handel med kryptovalutaer, hvor Bitcoin er mest kendt. På længere sigt vil stablecoins sandsynligvis forbinde den digitale og den reale økonomi. Én vision for fremtiden er, at der vil være en digital verden bestående af mange metaverser med hver deres (krypto)valuta. Stablecoins kan meget vel være det middel, der skaber forbindelse herfra til den virkelige verden. Det er samtidigt nemt at forestille sig, at selskaber rundt om i verden vil anvende stablecoins. Med stablecoins får selskaber mulighed for at lave finansielle overførsler udenom det eksisterende træge og centraliserede bank-system, der er karakteriseret ved relativt høje omkostninger og langsomme afviklingstider. Det er meget sandsynligt, at stablecoins over de kommende år vil blive brugt til betalinger mellem virksomheder (B2B), hvilket vil være både billigere og hurtigere end i dag.

“På længere sigt vil stablecoins sandsynligvis forbinde den digitale og den reale økonomi.”

Stablecoins

Stablecoins er kryptovalutaer, hvor formålet er at binde prisen på en kryptovaluta til en fiat-valuta eller til børshandlede råvarer (såsom ædelmetaller eller industrielle metaller).

Værdien af stablecoins forbundet til en fiat-valuta er baseret på værdien af den underliggende valuta og administreres af en tredjepart. Tilliden til tredjeparten er afgørende for prisstabiliteten af stablecoin'en. Fiat-støttede stablecoins kan handles på børser og indløses af udstederen. Omkostningerne ved at opretholde stabiliteten af stablecoins svarer til omkostningerne ved at opretholde sikkerhedsreserven og omkostningerne til compliance, vedligeholdelse af licenser, revision og den forretningsinfrastruktur, som myndighederne kræver.

Eksempler: USD Tether (USDT), USD Coin (USDC).³

³ Kilde: Wikipedia, *Stablecoin*, maj 2022

Ligesom internettet blev den nye infrastruktur for information og kommunikation, er dette begyndelsen på en ny betalingsinfrastruktur. Betalingstjenester og bankydelser vil derfor gradvist migrere til denne nye infrastruktur.

Det eksisterende finansielle system er lukket, stramt kontrolleret og opbygget omkring centrale systemer, der oprindeligt blev opfundet i norditalienske byer for flere hundrede år siden. Medier og TV plejede at være kontrolleret og stramt reguleret, men med internettets indtog oplevede disse industrier store ændringer og er i dag langt mere decentrale og globale. Det samme, forventer vi, vil ske i den finansielle sektor i de kommende år.



Blockchain-teknologi ændrer industrien for pengeoverførsler

Et område inden for betalinger, der oplever betydelige gnidninger i form af lange afviklingstider og høje omkostninger, er pengeoverførsler på tværs af grænser. Western Union har traditionelt set domineret dette marked og taget høje gebyrer for at sende (ofte fattige) folks penge på tværs af grænserne. USDC stablecoin er en åben protokol, som alle kan oprette forbindelse til. Netværket når i dag ud til de fleste af verdens lande og kan flytte dollars med samme hastighed, som internettet kan flytte data og gøre det til bankernes middeltkurs. Et eksempel kommer fra Mexico; Bitso, den første kryptovalutabørs i Latinamerika, tilbyder i realtid ved anvendelse af USDC'er at overføre dollars til en hvilken som helst peso-konto i en mexicansk bank på blot få sekunder. Dette er den hurtigste og billigste måde at sende penge til Mexico. Ifølge Bitso selv kontrollerer de 10 pct. af pengestrømmene mellem USA og Mexico.

“Begrebet pengeoverførsler på tværs af grænser vil ophøre med at eksistere inden for en overskuelig årrække.”

Det får os til at konkludere, at begrebet pengeoverførsler på tværs af grænser vil ophøre med at eksistere inden for en overskuelig årrække, ligesom idéen om en “mail på tværs af grænser” eller en “websession på tværs af grænser” ikke giver mening. Der findes ingen grænser for internettet, og efterhånden som betalinger flytter over til blockchain, vil der heller ikke længere være pengeoverførsler på tværs af grænser. Og omkostningerne vil fortsætte med at falde til tæt på nul. Pengeoverførsler er et oplagt område for ændringer, da der i dag er så mange led i kæden.

Men den største ændring vil formentlig ske inden for B2B-betalingsmarkedet – et marked, der er langt større end forbrugerbetalingsmarkedet (C2B), og som er totalt domineret af forældede teknologier og banker.

Staten vs. blockchain-teknologi

Blockchain-teknologien og Facebooks annoncering af (nu skrinlagte) planer om en stablecoin (Diem) samt indførelsen af kinesiske digitale centralbankpenge i 2022

Web 3.0

Web 3.0 afviger fra nutidens Web 2.0 ved, at Web 3.0 er meget mere decentraliseret ift. det nuværende ret centraliserede internet. Web 3.0 handler om at udbrede ejerskabet ved at belønne brugere, der genererer værdi til netværket. Web 3.0 er baseret på brugergenereret værdi og belønning, hvor brugere, der er aktive i en forretning og skaber værdi til den, belønnes i såkaldte tokens. En forenklet analogi ville være, hvis Facebooks aktier var blevet distribueret til de milliarder af brugere, der aktivt bruger og promoverer platformen, hvilket skaber netværkseffekter og stærke fællesskaber. Blockchains evne til nemt og programmatisk at distribuere kapital/tokens i henhold til et sæt regler har potentialet til at ændre, hvordan virksomheder skabes, drives og ejes.⁴

har udløst en reaktion fra de vestlige centralbanker. Den potentielle privatisering og decentralisering af penge samtidigt med, at Kina potentielt kan internationalisere sin valuta gennem udstedelse af e-Yuan, udgør en reel trussel mod vestlige staters monetære autoritet.

Derfor ser vi nu en stigende interesse for at udvikle digitale centralbankpenge "Central Bank Digital Currencies" (CBDC). En CBDC er en eksisterende fiat-valuta, der udstedes digitalt af en centralbank som et supplement til eller i stedet for konventionelle sedler og mønter. Den radikale ændring i forhold til dag er, at CBDC'er udstedes, som navnet antyder, af centralbanken og er således centralbankens forpligtelse, mens penge i dag typisk er bankernes forpligtelse.

Det er endnu for tidligt at sige, hvem der vinder, men myndighederne vil antageligt stille høje, regulatoriske krav til privates udstedelse af valuta. Landene vil desuden reagere vidt forskelligt, hvor lande med stærkt digitaliserede betalingsveje ikke i samme udstrækning vil drage fordel af CBDC'er som lande med kontantbaserede betalingssystemer. Og lande med dybe, kommercielle banksystemer er nødt til at genoverveje konsekvenserne af digitale valutaer en ekstra gang. Dette skyldes risikoen for at dræne det kommercielle banksystem for billig finansiering fra indlån.

⁴ Kilde: Wikipedia, *Web3*, maj 2022

Lavere indlån i bankerne fører direkte til lavere udlånskapacitet og en lavere økonomisk kreditmultiplikator. Derfor kan den kommercielle banksektor og den bredere økonomi potentielt blive hårdt ramt, og derfor er der i dag heller ikke bred opbakning og accept af CBDC.

Det er dog sandsynligt, at CBDC'er vil dukke op i mange lande i løbet af de kommende ti år. Årsagen er, at centralbanker uden CBDC'er risikerer at miste deres relevans.

Digitale centralbankpenge

CBDC (Central Bank Digital Currency) er en digital valuta udstedt af en centralbank. En CBDC udstedes af en stat og har status som et officielt og lovligt betalingsmiddel. De fleste CBDC-implementeringer vil sandsynligvis ikke bruge eller have brug for nogen form for distribueret teknologi, såsom en blockchain. CBDC'er er lige nu mest i den hypotetiske fase, hvoraf nogle er i gang med en effektiv afprøvning af konceptet; dog analyserer mere end 80 pct. af centralbankerne digitale valutaer. Kinas digitale RMB ventes at blive den første digitale valuta, der udstedes af en større økonomi.⁵

Således vil de stå overfor en fragmentering og privatisering af valutaer og derfor tab af kontrol over betalingssystemet. Derudover giver en CBDC staten et nyt, stærkt politisk instrument, når de skal kanalisere likviditet ind i økonomien⁶ – oven i de overvågningsmuligheder, som en CBDC kan tilbyde. Et af de investeringstemaer, vi identificerede efter finanskrisen tilbage i 2009, var ”Bigger Government”, og indførelsen af CBDC'ere forstærker dette tema.

Den Europæiske Centralbank ser indførelsen af en digital valuta som et instrument til at forbedre sine betalingssystemer og tage noget af kontrollen tilbage fra de amerikanske dominerede betalingsveje og bruge den som et middel til at øge euroens levedygtighed samt udvide dens brug som en alternativ reservevaluta til dollaren. Kinas motiv for at udstede en CBDC er, at de ønsker at tage kontrollen tilbage fra private virksomheder. En digital renminbi (RMB) har et stort potentiale til at hjælpe Kinas centralbank med at udøve kontrol over data i det finansielle system og bringe den hastigt voksende magt hos kinesiske fintech-giganter under kontrol. En fremtidig bred brug af en digital RMB vil gøre centralbanken i stand til

⁵ Kilde: Wikipedia, *Central bank digital currency*, maj 2022

⁶ I juni 2020 foreslog Nancy Pelosi, formand for Repræsentanternes Hus, en digital dollar til at levere betalinger direkte til de amerikanske borgere. Konceptet ville kræve, at den amerikanske centralbanks medlemsbanker åbnede og vedligeholdte digitale ”wallets” for alle borgere og ville derfor også kræve en ændring af loven, der styrer centralbanken. Den digitale dollar kom ikke med i den endelige stimuluspakke, der blev vedtaget af Kongressen i sommeren 2020, men gav et signal om, at USA officielt er gået ind i et stadigt mere ophedet kapløb mellem adskillige centralbanker rundt om i verden om at være de første til at udstede en digital centralbankvaluta.

“Fordelene for det kinesiske kommunistparti vil overstige omkostningerne, eftersom Kina reelt ikke har et privat kommercielt banksystem, og derfor må omkostningen ved at miste noget, man ikke har i forvejen, siges at være lav.”

at se og kontrollere alle transaktionsdata, mens tredjeparts-betalingsgiganterne Alipay og Tenpay vil være afskåret fra de fleste data og blot have adgang til det, der er nødvendigt for at afslutte transaktionen. Desuden kan en digital RMB på længere sigt øge internationaliseringen af RMB'en og blive mere uafhængig af den amerikanske dollarstandard og det vestlige SWIFT-system. Fordelene for det kinesiske kommunistparti vil overstige omkostningerne, eftersom Kina reelt ikke har et privat kommercielt banksystem, og derfor må omkostningen ved at miste noget, man ikke har i forvejen, siges at være lav.



Kinas indførelse af en digital RMB i 2022 vil højst sandsynligt også føre til, at Europa og senere USA følger trop. Deres beslutning vil dog være noget sværere, fordi omkostningerne for det kommercielle banksystem i både Europa og USA vil være reelle.

Den pris, som landene kommer til at betale for indførelsen af en CBDC, er et større statsligt engagement inden for finansiel formidling og derved endnu et hårdt slag til de kommercielle banker.

Når lande indfører en digital centralbankvaluta, vil de negative bivirkninger naturligvis blive bagatelliseret, og de tekniske detaljer udført, så det minimerer omkostningerne for det kommercielle banksystem. Den indledende tekniske indretning kan dog ændres over tid afhængigt af statens ønsker. Der vil også være omkostninger for det kommercielle banksystem, fordi CBDC'er strukturelt reducerer den billige indlånsfinansiering, der er tilgængelig for kommercielle banker.⁷

Afsluttende bemærkninger

Vi har ikke dækket algoritme-baserede kryptovalutaer som f.eks. Bitcoin. Dette skyldes, at deres ultimative anvendelsesmuligheder er uklare. Kryptovalutaer mangler den tillid, som kun staten kan give. De opfylder i dag de færreste forudsætninger for at blive regnet som levedygtige betalingsmidler. Kryptovalutaer

⁷ CBDC - User needs and adoption (bis.org)

kan muligvis ses som en forsikring mod en nedsmeltning af det globale monetære system og potentielt som opbevaring af ”digitalt guld”.

CBDC'er og stablecoins vil i sidste ende fremstå som de vigtigste betalingsmidler, der vil blive indarbejdet i betalings- og pengesystemerne. Blockchain-teknologier og fintech er også klar til drastisk at forenkle og rationalisere de fleste finansielle transaktioner og vil i væsentlig grad ændre modus operandi for nutidens kommercielle banker. Det vil samtidigt give centralbankerne nye værktøjer til at guide og kontrollere økonomierne fra direkte overførsler til borgerne til finansiering af statsbudgettet.

Betydningen af dette skifte kan ikke overvurderes, her formuleret af Sky Mavis' medstifter, Jeffrey Zirlin;

“... penge er blevet mere abstrakte med tiden, fra skaller – til guld – til papirpenge – til nu til fuldt digitale valutaer. Historisk har den, der har været ansvarlig for definitionen af penge, været i stand til at definere fremtiden ... Jeg tror, at det sker lige nu.”

Nu er nok lidt for tidligt, men senere i dette årti vil definitionen på penge ændre sig. Dette vil få stor og bred indvirkning på vores økonomier såvel som på betalingsindustrien.

DLT

DLT er en decentraliseret database, der administreres af forskellige deltagere spredt ud over flere steder, lande eller institutioner. Der er ingen central myndighed, der fungerer som kontrolorgan. Som en distribueret log over økonomiske transaktioner er der større gennemsigtighed, hvilket gør svindel og manipulation vanskeligere, og det er sværere at hacke systemet. Et eksempel på distribueret teknologi er blockchain-systemet, som kan være enten offentligt eller privat.

Den primære fordel er manglen på en central myndighed. Når der sker en opdatering, konstruerer hver node den nye transaktion, og derefter stemmer noderne ved konsensusalgoritme om, hvilken kopi der er korrekt. Når konsensus er opnået, opdaterer alle de andre noder sig selv med den nye, korrekte kopi. Sikkerheden opnås gennem kryptografiske nøgler og signaturer.⁸

⁸ Kilde: Wikipedia, *Distributed ledger*, maj 2022

Dette er markedsføringsmateriale. Denne artikel er udarbejdet af C WorldWide Asset Management Fondsmæglerselskab A/S (CWW AM). Artiklen er alene ment som generel information og udgør ikke et tilbud eller en opfordring til at gøre tilbud, ligesom den ikke skal betragtes som investeringsrådgivning eller som investeringsanalyse. Artiklen er således ikke udarbejdet i henhold til de regler, der er fastsat for at fremme investeringsanalysers uafhængighed, og artiklen er ikke genstand for noget forbud mod at handle forud for udbredelsen af investeringsanalyse. Meninger og holdninger gengivet i artiklen er alene aktuelle pr. publikationsdatoen. Artiklen er udarbejdet på baggrund af kilder, som CWW AM anser for pålidelige, og CWW AM har taget alle rimelige forholdsregler for at sikre, at informationen er så korrekt som muligt. CWW AM kan dog ikke garantere informationens korrekthed og påtager sig intet ansvar for fejl eller udeladelser. Historiske resultater er ingen indikation for fremtidigt afkast. Artiklen må ikke gengives eller videredistribueres helt eller delvist uden CWW AM's forudgående skriftlige samtykke. Prospekt, dokument med central investorinformation, og den seneste årsrapport og halvårsrapport er tilgængelig på www.cww.dk.

INVESTERINGSFORENINGEN C WORLDWIDE

Dampfærgevej 26 · 2100 København Ø · Tlf: 35 46 35 46 · Fax: +45 35 46 35 00 · CVR 14 21 13 49 · cww.dk

Indsigt Q2 2022