

ETAPP 4

Ehitage või taaskasutage... ja viimistlege



begin
blockchain



enabling new growth for sme's



SISUKORD

01	Vastutusest loobumine	<u>3</u>
02	Sellest dokumendist	<u>4</u>
03	Kokkuvõte.....	<u>5</u>
04	Erinevad võimalused K1 & K2	<u>6</u>
05	Allikad	<u>8</u>
06	Seadke oma õpiesmärgid	<u>10</u>



This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Projekti **BEGIN (ref. KA202-9980B432)** on rahastatud Euroopa Komisjoni toel. See väljaanne kajastab ainult autorite seisukohti ja komisjon ei vastuta selles sisalduva teabe mis tahes kasutamise eest.



Selles etapis peavad õpilased hindama otsust luua uus tehnoloogia (mitte uus ploki ahel, vaid võib-olla uus protokoll või DApp) või uuesti kasutada või olemasolevatele edasi ehitada. Kui lahendus on lihtne ja ressursid või esialgne rahastus väikesed, võib korduvkasutamine olla õige valik.

Lisaks:

- Avaliku DApp-i puhul tuleb siin määratleda ja testida stiimulite mudelit.
- Erasektori/konsortsiumi puhul tuleb äriõrgustikus osalejate õigused ja kohustused ning rollid selgelt määratleda.



Selles etapis peate hindama otsust luua uus tehnoloogia (mitte uus plokiahel, vaid võib-olla uus protokoll või DApp) või uuesti kasutada või olemasolevatele edasi ehitada, et läbida konkreetsete alternatiivide uuring, ning hinnata nende lapsendamise või küpsuse taset.



Kui lahendus on lihtne ja ressursid või esialgne rahastus väikesed, võib korduvkasutamine olla õige valik. Samuti tuleb praegu analüüsida kõiki muid kasutaja seotust ja kogemusi puudutavaid otsuseid.

Lisaks:

- Milline konkreetne plokiahel/lahendus? Millised on olemasolevate kulud ja tulud ning nende küpsusaste?
- Kas on olemas konkreetsete protokollid, mis pakuvad minu lahendusele koostalitlusvõimet või standardimist?
- Kuidas luuakse kasutajakogemus? Kui DApp vajab rahakotte, siis millist toetatakse? Vaja on mobiiliversiooni?

See etapp on mõeldud ka eelmise etapi tulemuste täpsustamiseks ja vajaduse korral üksikasjalikumaks muutmiseks.

See samm liigub konkreetsele ja keskendub teostatavusele. Plokiahela ruumis on suurem osa tehnoloogiast avatud lähtekoodiga, kuid see ei tähenda, et kõik on kasutusvalmis või küpseks saanud.

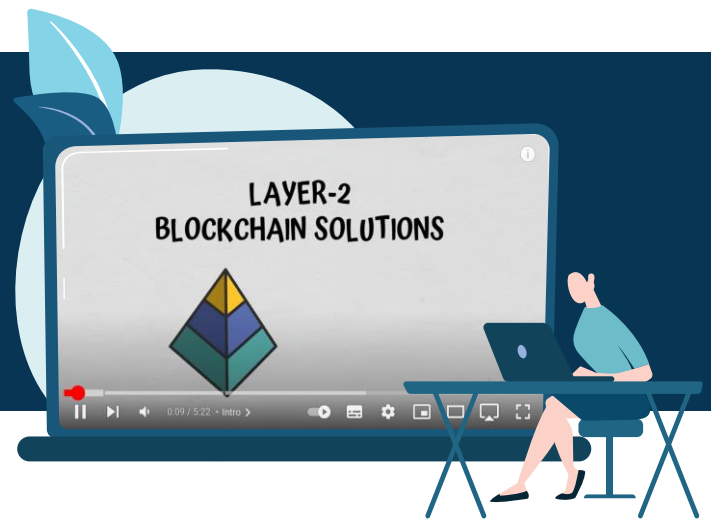
Selle etapi lõpuks peaks olema konkreetne rakendusplaan, mis keskendub kulude kontrollile ja hindab, kas meeskonnal on ehitamiseks vajalikke oskusi või on parem seda taaskasutada.

Järgmise sammu juurde liikumise otsustamise punkt on selge plaan ja pühendumus konkreetsetele tehnoloogiatele. See on loogiline samm pärast eelmises etapis plokiahela tüübi valimist.

Põhikontseptsioon on siin taaskasutamine. Erinevates plokiahela rakendustes on palju funktsioone, millest on saanud ruumis sageli "primitiiviks" kutsutud".

Esimene oluline kontseptsioon on kiht 1 (K1) ja kiht 2 (K2) ploki ahelate kasutamine ning turvalisus, küpsus ja detsentraliseerimine/turvalisus.

See [video](#) annab teemast ülevaate



Põhiprobleem avalikus ruumis on see, et K1-sid (nagu Ethereum) on kulukas kasutada ja mõnede rakenduste jaoks aeglased ning nendele tuginedes on palju erinevaid lahendusi, et anda rohkem kiirust ja madalamaid tasusid. Kuid ploki ahela ruumis on see alati kompromiss ja kriitiline punkt on mõista,

kuidas konkreetne lahendus ja valitud kompromiss meie kasutajaid mõjutab ja kas see tundub neile vastuvõetav. Võimalik, et arutelu K1 ja K2 kohta võis ilmuda juba eelmises etapis. Sel juhul saab see olla ainult kontroll või kinnitamine.

Kui lahendus põhineb **AVALIKEL LUBADETA PLOKIAHELATEL**, vaadake üle järgnev:

- Kas teil on märke vaja? Mis liiki? Milline on neist igaühe eriline roll? Kas nende jaoks on olemas standardid või parimad tavad?
- Kas teil on vaja juhtimisstruktuure? See peaks eelmisest etapist selge olema, kuid nüüd on aeg minna üksikasjadesse.

Nüüd on aeg liikuda MVC jaotisse **“KULUDE STRUKTUUR”** ja tutvustada infrastruktuuri kulude üksikasju. Nendel kahel juhul on kaks väga erinevat analüüsi:

1. Avaliku loata DApp-i puhul maksavad need kulud tavaliselt lahenduse kasutajad, mitte meie ettevõtte.
2. Era- või konsortsiumiploki ahelate puhul kannavad kulud sageli ärivõrgustikus osalejad (mis on veel eelmistes etappides määratletud), kuid nüüd on aeg minna konkreetsete numbrite juurde.

Pärast arutelu peaks selguma, kas infrastruktuuri kuludega on probleeme ja see etapp on põhimõtteliselt oluline, et liikuda kontseptsioonilt mõne toimiva teostusplaanini.

Kuigi erinevad meeskonnad suudaksid jõuda tehnilise määratluse eri sügavusele, on oluline liikuda nii kaugele kui võimalik. Kuid juhendaja jaoks on oluline vältida meeskonna takerdumist tehnilistesse piasjadesse. Kui probleemid ja mõned alternatiivid on teada, saab lahtiste tehniliste

probleemidega tegeleda hiljem, lõpuks siis, kui startup või projekt on omandanud tehnilised oskused või palganud tehnilise meeskonna.

Teine oluline element, mida siinkohal arvesse võtta, on erinevate lahenduste, K1, K2 või mõlema küpsusaste. Kuna need tehnoloogiad on avatud lähtekoodiga, on see, [näide](#) OSS-projektide aspektidest: selle ressursi võtmelemendiks on kogukonna kaasamine.



Kuigi need teadmised pole täppisteadused, võivad need meile näidata, et projekt on tervislik. Loomulikult on see lisaks muudele näilistele plokiahelaruumi spetsiifilistele meetmetele, nagu näiteks võrgu sõlmede arv, tehingutes mõõdetud tegevuse maht või selle plokiahela projektis töötavate arendajate arv, kui nimetada vaid mõnda.

ALLIKAS 1:

Nutikad
lepingustandardid

Kui teie lahendus hõlmab mingil kujul märgi, on oluline mitte ratast uuesti leiutada ja järgida standardeid. Need on tegelikult "kogukonna standardid", kuna need ei ole de iure standardid, mida kureerivad rahvusvahelised organisatsioonid kui ISO.

Need on ettepanekud, mis tulenevad arendajate kogukonnast ja mõned neist on laialdaselt vastu võetud. Näiteks on valdav enamus DeFi-st üles ehitatud ERC20 märgistandardile, mis võimaldab žetoonide koostalitlusvõimet.

Esimene ja kõige silmapaistvam näide on Ethereumi populaarsete "märgistandardite" näide. Kuigi need pärinevad sellest konkreetsest ploki ahelast, on need muutunud populaarseks ja sarnaseid "standardeid" leiab ka teistest ploki ahelatest.

Kui meeskonnal puuduvad tehnilised teadmised, võib nende standardite tehnilise poole mõistmine alguses tunduda hirmutav. Üks võimalik viis esialgsetest hirmudest üle saamiseks on mõista, kuidas olemasolevaid avatud lähtekoodiga teke kasutades saab märgi väga lihtsalt programmeerida.

Ettevõtte [OpenZeppelin](#), mis on pühendunud nutikate lepinguteekide ja nendega seotud tööriistade loomisele, pakub mänguväljakut oma teekide taaskasutamiseks žetoonide loomiseks. Koolitaja võib siinkohal anda selle põhjal tehnilisi näpunäiteid.



Peate kaaluma, millised standardid on asjakohased vähemalt järgmistes olukordades:

- Kui teie lahendus hõlmab märke, olgu need asendatavad või mitte.
- Kui teie lahendus vajab mingit juhtimist või DAO-d.
- Kui teie lahendus vajab taaskasutamist DeFi protokollidest, nt. kui vajate mingit ühilduvust DEX-idega, nagu UniSwap.

ALLIKAS 2:

Kasutajaliidese planeerimine

Peaegu igas digiettevõttes on mingi kasutajaliides, mis tänapäeval on tavaliselt kas veebi- või mobiililiides või mõlemad.

Plokiahela rakendused ei erine selle poolest, et peaksite plaanima palgata kasutajaliidese arendaja, kes valdab mõnda tüüpilist "raamistikku". Järgmisel joonisel on näidatud mõned tänapäeval enimkasutatud rakendused.



Plokiahela ruumis tuleb aga planeerida ka erinevate rahakottide toetamiseks. Näiteks on järgmised mõned neist, mis toetavad Ethereumit.

Kasutuskogemuse kujundamisel on oluline mõista rahakotte ja plokiahelaga suhtlemise kasutatavust. Seda tuleb lahenduses arvesse võtta. Arvesse tuleb võtta tõsiasjaga, et "tavalised" veebi- või mobiiliarendajad või disainerid nõuavad plokiahela praktilisuse kohta mõningaid teadmisi.

Üldiselt pole see arendaja jaoks suur asi, kuid on oluline arvestada, et segaduse ja kujunduse mittedobivuse vältimiseks elementidega, mis on nii olulised, kui seda osa interaktsioonist võib vahendada rahakott.

Seda tuleb eelnevalt kaaluda ja see on õige hetk, et proovida välja töötada mõned kasutajaliidese visandid, isegi kui need on lihtsalt paberile joonistatud. See on oluline osana MVP-st, kuna see muudab seni kaalutud mõisted käegakatsutavaks.

Sel hetkel peab teil olema **rakendusplaan**. See nõuab otsust läbida selle etapi uus tsükkel (parempoolne kast allpool) või viia see lõpule ja liikuda rühma järgmisel koosolekul 4. etappi. Koolitaja ei tohiks iteratsiooni või edenemise otsust kallutada, kuid tõstatada tuleks kõik puuduvad elemendid, mida pole arutatud ja mis võivad seda otsust mõjutada. Siin on ülioluline pakkuda rühmale tehnilist tuge, kui see on tehnoloogia valimiseks vajalik.



RAKENDUSKAVA OTSUS ON SELGE

- Praegusel hetkel, kuigi see pole vajalik, oleks kasulik esitada oma rakendusplaan mõnele tehnilisele eksperdile, kui see on saadaval, vähemalt üks kord enne järgmise etappi liikumist.
- Samuti eeldatakse, et teil on ligikaudsed visandid või madala kvaliteediga prototüübid, et näidata lõppkasutaja funktsioone potentsiaalsetele kasutajatele või investoritele.



RAKENDUSKAVA OTSUS ON EBASELGE

- Aeg rakendusplaani ümber pöörata!
- Valmistage ette oma õpieesmärkide loend selle etapi järgmiseks vooruks.

www.beginblockchain.eu



**begin
blockchain**
enabling new growth for sme's



This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



momentum
[educate + innovate]




Universidad de Alcalá

 TARTU ÜLIKOOL

UIIN
University Industry
Innovation Network