

Lohkoketjuteknologia media-alalla - jatkuvuutta vai askel tuntemattomaan?

Viestintäalan tutkimussäätiö rahoitti vuonna 2017 Arcada AMKn ja KSF median yhteishanketta ”Lohkoketjuteknologia sisällöntuotannon ja mediamainonnan tulevaisuuden välineenä”. Hankkeessa oli kaksi osaa - tutkimushankkeessa tarkasteltiin lohkaketjuteknologian käyttöä ja hyödyntämismahdollisuuksia media-alalla yleisesti. Kehittämishankkeessa selvitettiin lohkaketjuteknologian konkreettisia hyödyntämismahdollisuuksia mediatalossa ja toteutettiin lohkaketjuteknologiaan perustuva proof of concept.

Tutkimushankkeen tiedot perustuvat julkisiin tietolähteisiin eli lähinnä yli 1500 internetartikkeliin. Tutkimuksen keskeinen tulos oli, että lohkaketjuteknologiaa ei ole hyödynnetty varsinaisessa liiketoiminnassa perinteisen median alueella missään maailmassa. Perinteisen median yrityksiksi edustavat painettua mediaa, radiota ja televisiota. Näiden rinnalla media-alaa hallitsevat nykyisin erityyppiset internetiä hyödyntävät suuryritykset, kuten Google, Apple ja Facebook. Myöskään jälkimmäiset ns. alustatalouden yritykset eivät näytä hyödyntäneen lohkaketjuteknologiaa.

Media-alalla merkittävimmät lohkaketjuteknologian kehittäjät ja hyödyntäjät ovat muutamana viime vuonna syntyneet kymmenet startup yritykset, jotka pyrkivät tuomaan uusia toimintamalleja digitaalisen median alueelle. Näiden yritysten keskeinen ero perinteiseen mediaan ja internetmediaan on niiden hajautettu tai hajautunut luonne.

Vaikka perinteinen media ei olekaan lohkaketjuteknologiaa hyödyntänyt, ovat jotkut suuret mediayritykset käynnistäneet tutkimus- ja kehityshankkeita tämän kehkeytymisvaiheessa olevan teknologian mahdollisuuksista. Merkittävimmät askeleet on otettu mediamainonnan puolella.

Lohkoketjuteknologiaa voi yleispiirteiltään kuvata avoimeksi, hajautetuksi, kryptografisesti ketjutetuksi ja useiden tietokoneiden verkkoon säilötyksi tilikirjaksi, jonka sisältö on tarkistettavissa samanlaisena samanaikaisesti eri paikoista. Toisin kuin keskitetyillä datarakenteilla, lohkaketjulla ei ole minkäänlaista keskuskontrollikoneistoa vaan se toimii täysin hajautetusti tuhansien tietokoneiden muodostamassa ”verkossa”. Konsensusmekanismilla ja kryptauksella lohkaketjuun säilöttyjä tietoja ei voi muuttaa eikä poistaa. Näin lohkaketju on immuuni väärennöksille.

Mediaa ja mediateollisuutta on pidetty mahdollisena ja merkittävänäkin lohkaketjuteknologian hyödyntäjänä mm. siksi, että teknologia saattaa mahdollistaa erittäin tiukan tekijänoikeussuojan, helpottaa yksittäisiä maksutapahtumia ja muuta vuorovaikutusta (älykkäät sopimukset) mediatalojen ja asiakkaiden välillä. Sen on ennakoitu muuttavan myös mainonnan ja markkinoinnin toimintatapoja mm. jaetun asiakastietämyksen, asiakaslähtöisyyden ja

mainospaikkaseurannan avulla.

Lohkoketjuteknologiaa on soviteltu erilaisten väärennösten jäljittämiseen mediasektorilla. Tällaisia ovat mm. valeutisten ja -mainospaikkojen tunnistaminen. Lohkoketjuteknologia saattaa edistää myös lehdistönvapautta turvaamalla toimittajien jäljittämättömyyden maissa, joissa lehdistönvapaus on rajoitettu.

Kehityshanke ja proof of concept

Hankkeen kehityshankkeessa luotiin proof of conceptia eli käytännössä malli lohkoketjupohjaisesta ja mediatalon yhteydessä toimivasta, mutta lehden toimituksen ulkopuolisesta verkostoalustasta ja DAO:sta (decentralized autonomous organization), joka täydellisesti toteutettuna vastaisi itse omasta toiminnastaan, päätöksenteostaan ja sisällöstään. Alustalla voisivat toimia mm. mediatalon lukijablogit ja -vlogit. Lisäksi alustalla voitaisiin julkaista mahdollisesti 360 videoita. Koska kyseessä olisi kokonaan uudentyyppinen yhteisöllinen ja hajautettu alusta, joka voi tehdä itseään koskevia päätöksiä, kaikkea kehitystoimintaa ja sisältöä ei voida määrätä ennalta. Tämä olisi vastoin hajautetun (tai hajautuneen) toimintamallin syvintä olemusta.

Lohkoketjuteknologia antaa tutkimus- ja kehitystyölle laajan, mutta vaativan teknologisen taustan. DAO:n konseptin suunnittelussa tarvitaan laajempaa käsitteellistä ja ihmisen käyttäytymisen kontekstuaalista osaamista. Uudentyyppisen organisaation, jolla on lisäksi ennalta kokeilematon teknologinen pohja, toteuttaminen vaatii hyvin erilaisten vaikuttavien tekijöiden huomioonottamista. Toteutetun hankkeen perusteella tällaisia tekijöitä löydettiin ainakin seitsemän.

Ensimmäinen on itse mediatalo, jonka aloitteesta hanketta tehdään. Toiseksi, hankkeessa toteutettavan uuden organisaatiossa eli DAOssa keskeisiä sisällöntuottajia ovat bloggarit ja vloggarit. Kolmantena ovat lukijat, joilla on myös mahdollisuus toimia sisällön arvioijina ja suosittelijoina. Neljäs taho on mainostajat, joiden kautta uuden organisaation talous voisi pyöriä niin, että he tuovat ulkopuolisia resursseja DAOon lukijoiden ohella. Viidentenä tahona ovat teknologian tuottajat ja kehittäjät. Alusta ja DAO tarvitsevat toimivaa teknologiaa sekä ohjelmistojen että laitteiden suorituskyvyn osalta. Kuudes osapuoli on yhteiskunta normeineen ja lakeineen sekä verotusoikeuksineen. Merkittävä taho ovat myös kilpailijat, jotka saattavat toimia joko kokonaan tai osittain samalla toiminta-alueella.

DAO toimii lohkoketjuteknologiaan perustuen ja käyttää toimintaansa älykkäitä sopimuksia. DAO:n toiminta perustuu koodiin lukuun ottamatta päätöksiä, joita tehdään osapuolten kesken itse DAO:n (koodin) kehittämisestä ja kehityspäätösten toimeenpanosta. Täydellisesti toimiessaan DAOssa tulee ratkaista mm. kysymykset päätöksenteosta, päätösten toimeenpanosta ja insentiivien rakentamisesta. Yksi DAO:n ominaisuus on arvon siirtyminen transaktioissa, mikä mahdollistaa insentiivien luomisen. Lohkoketjuteknologia kryptovaluuttoineen antaa mahdollisuuden toteuttaa DAOon oma valuutta tai arvonmitta (= token), jota käytetään sisällöntuottajien, lukijoiden, arvioitsijoiden ja mainostajien välisissä transaktioissa. Hankkeen proof of conceptissa DAOsta koodattiin yksi osio teknisenä mallina, jotta voitiin todeta Ethereum ekosysteemin toimivuus transaktioiden toteuttamiseksi.