

Alustatalouden faktat ja myytit -podcast

Jakso 19: Digitalisaation paisuva pullataikina mikä on seuraava hypeinnovaatio?

Teknologian räjähdysmäinen kasvu tuo jatkuvasti uusia käytäntöjä ja ajattelutapoja, joista vain osaa pystytään oikeasti hyödyntämään. Kaikki teknologia ei tietenkään vie eteenpäin, mutta miten tunnistaa ne teknologiset innovaatiot, jotka veisivät yrityksiä eteenpäin? Miten ja mihin vaikkapa peliteollisuuden maailmoja ja teknologioita voisi valjastaa?

William von der Pahlenin ja Aalto-yliopiston professori Timo Seppälän vieraina ovat Loihde Factorin ennustettavuus- ja strategiapäällikkö Virpi Vaittinen ja VTT:n erikoistutkija Juri Mattila, joka on tutkinut digitalisaatioita ja sen eri ilmiöitä kymmenisen vuotta erityisesti alustatalouden näkökulmasta.

Puhujat: William von der Pahlen
Timo Seppälä
Virpi Vaittinen
Juri Mattila

[vauhdikasta elektronista musiikkia, vaimenee taustalle]

William: Tervetuloa kuuntelemaan Alustatalouden faktat ja myytit -podcastia. Mun nimi on William von der Pahlen. Ja toisena hostina tässä mukana Timo Seppälä, Etlasta johtava tutkija ja Aallosta opettaja. Moi, Timo.

Timo: Moi, moi.

[vauhdikasta elektronista musiikkia, musiikki vaimenee]

William: Mikäs on päivän aihe?

Timo: Tänään puhutaan vähän uusista teknologioista tai uusista liiketoimintatavoista, millä tavalla yritykset luovii tässä digitalisaation kentässä. Ja meillä on tänään mielenkiintoisia vieraita mukana täällä studiossa.

William: Kyllä, ehdottomasti. Meillä on Virpi Vaittinen Loihde Factorilta ja Juri Mattila VTT:ltä. Tervetuloa molemmille.

Virpi: Kiitoksia.

Juri: Kiitoksia.

William: Tänään olisi tosiaan tarkoitus puhua uusista teknologioista. Ja voitaisiin aloittaa nimenomaan näistä lohkoketjuista ja kryptorahakkeista. Niin tämä on ollut vähän semmoinen asia, joka on noussut pinnalle viime vuosien aikana aina vähän tälle aaltoille. Ensimmäiset paperit bitcoiniin liittyen tuli jo ennen 2010-luvun taitetta. Ja sitten se on ollut vähän hiljaiseloa alkuun ja sitten se on muutaman kerran räjähtänyt. Ja sitten aina vähän hinnanmuodostuksen mukaan osittain kuolee pois se keskustelu. Nyt tuntuu, että ehkä viime vuosien aikana tämä on sitten jäänyt vähän pysyvämmäksi ilmiöksi. Ja tullut taas vähän uusia termejä, puhutaan metaversestä, NFT:istä ja web3:sta ja muista vastaavista. Niin missä me mennään tällä hetkellä sun mielestä Juri näissä kryptorahakkeissa ja lohkoketjuissa tälle yleisellä tasolla?

Juri: No tämä on itse asiassa jännä ilmiö tämä kryptorahakkeet ja lohkoketjujärjestelmät. Koska se on vähän niin kuin tämä digitaalinen keskustelu laajemmin pienoiskoossa siinä mielessä, että nämä käsitteet elää tässä ja vaihtelee, mutta se ilmiö siellä pohjalla on aika pitkälti sama. Ja se kehitys kehittyy, että kyllä siellä koko ajan teknisiä parannusaskeleita otetaan. Mutta sitä tavallaan kultamunaa eli sellaista suurta applikaatiota, joka selkeästi toisi asiakasarvoa sitten näiden suorien spekuloiden instrumenttien lisäksi, niin ei oikein ole toistaiseksi ehkä vielä nähty. Että sitä on odotettu pitkään, mutta katsotaan, että mihin kehitys kulkee.

William: Mites sitten tällä hetkellä, niin onko jotain näistä, mitä konkreettisesti yritykset käyttää, mistä on jo jotain muutakin hyötyä tämän ikään kuin hypen takana?

Juri: No aika pistemäisiä sovelluksia, jos sellaisia on. Mutta ehkä se mielenkiintoisempi tarkasteluperspektiivi onkin sitten nimenomaan tämä alustojen perspektiivi, mikä on jäänyt vähemmälle huomiolle tässä keskustelussa.

Timo: Ja tässä on oikeastaan hauska sillain myös todeta, että pankkithan on pitkälle kehittänyt tällaisia niin sanottuja alustoja. Että voidaan ajatella vaikka sitä, että nuo pankkiautomaatit, mitä me käytetään, niin se on pankkien yhteinen alusta. Mutta sitten toisaalta myöskin, niin meillä on syntynyt yksi tällainen lohkoketjujen harjoitus, joka on päätyntä tuotantoon täällä Suomessa, mikä ei ole sinänsä lohkoketju eikä siellä käytetä kryptorahakkeita, joka on dias.fi. Ja se on meille monille tuttu siinä, että kun me tehdään asuntokauppaa, niin me hyödynnetään tällaista järjestelmää. Mutta

tosiaan ne tekniset ominaisuudet, mitä sitten siinä käytetään taas täältä lohkoketjumaailmasta, niin on jäänyt tosi vähäisiksi.

William: Mites sitten Virpi sun näkökulmasta, niin näyttäytyykö tämä samalla tavalla eli onko näitä käyttökohteita näin vähän? Ja missä sun näkökulmasta mennään näissä tämän hetken hypesanoissa web3:ssa, metaversessä, NFT:issä?

Virpi: Okei, joo. Ehkä sieltä, miten sitä itse näkee, niin puoltoista vuotta sitten 2021 alussa, niin NFT:t pomppasi taidemaailman kautta omaan tietoisuuteen ja siihen kuplaan. Ja mitä kaikkea sinne alkoi tulla jo, olisiko 2017 tai 2019, en muista, luin ensimmäisen kerran sellaista digitaalisesta vaatteesta, joka oli maksanut 9500 euroa. Ja tosi mielenkiintoisia sellaisia, mutta ei se silloin yhdistynyt. Ja sitten siinä kevään mittaan sitä signaalia tuli ja alkoi miettiä sellaista kerroksellisuutta. Ja sitten me tehtiin ateljeekokeilu, missä oli kuusi eri installaatiota ja mietittiin just niitä eri kerroksia, ehkä lähinnä AR:ää. Mutta sittenhän tämä tuli, oliko se vuosi sitten, kun Facebook muutti nimensä Metaksi. Musta tuntuu, että siitä lähti se metaversumi ja se kinastelu, mikä on ja onko hyvä ja eikö ja näin. Ja siinä ehkä ollaan, että nythän se on, jos katsoo tällä lyhyellä aikavälillä, miten se itselle näyttää, niin sehän on kasvanut valtavasti ja siitä puhutaan, jokainen konsulttitoimisto tuo ne omat arvionsa ja lukunsa ja paljonko siellä ollaan ja näin. Mutta käytännössä ehkä näkyy omien lasten kautta, että ne on siellä pelimaailmassa ja muuta, ja itse yrittää rämpiä perässä ja ymmärtää sitä. Että mie näen sen todella mielenkiintoisena, vähän erilaisena logiikkana tehdä asioita, rakentaa niitä. Ja se käyttökokemus on totaalisen erilainen. Tällein se ehkä, miksi se kiinnostaa tosi paljon ja miksi mun mielestä siihen pitää perehtyä. Milloin siitä tulee massoille, niin se on taas monen eri asian summa.

William: Niin eikö se ole kuitenkin niin, että pitäisi pystyä katsomaan vähän näiden anekdoottien taakse jo nyt ja ymmärtää just, että mikä se isompi murros siinä on. Koska tuntuu, että ei sitä oikein voi enää sivuuttaakaan vaan jonain tällöisenä [naurahtaa] nuorten juttuna tai jotain, vaan tällöisenä uutena spekulatioinstrumenttina. Että jos nyt puhutaan alustoista tässäkin podissa aina, niin eikö nyt esimerkiksi metaverse tai koko tämä web3-ajatus ole nimenomaan aika luonnollinen jatke siihen, mitä alustataloudessa on tapahtunut ja miten näitä alustoja rakennetaan? Vai onko tämä väärä tapa tarkastella tätä?

Juri: No mä sanoisin, että oikeastaan koko tämän digitalisaation kehityskaaren läpi, tätähän voi katsoa monesta eri perspektiivistä, mutta yksi mielenkiintoinen tarkastelunäkökulma on se, että millä tavoin informaatio vuorovaikuttaa keskenään. Eli tähän on itse asiassa, jos lähdetään niinkin kaukaa, että mitä on digitalisaatio. Usein käytetty termi, harvoin määritelty. Ja me ollaan tutkimuksissa käytetty semmoista määritelmää, että digitalisaatio on sitä, kun tietojärjestelmät linkittyvät keskenään. Se on tietojärjestelmien integraatiokehitystä ja sitä, että tietoa alkaa liikkua uusin tavoin, syntyy uudenlaisia tapoja synnyttää arvoa siitä tiedon vuorovaikutuksesta. Ja tätä taustaa vasten tämä koko digitalisaation kehityskulku on oikeastaan ollut sitä, että se tiedon vuorovaikuttamisen laajuus ja ulottuvuudet ja tavat on laajentunut. Ja tämä metaversumi on ilmeinen osa sitä jatkumoa. Eli siinä missä API-taloudessa, mistä puhuttiin joitakin vuosia sitten, niin ehkä se vuorovaikutus oli sitä, että tällaisen ohjelmointirajapinnan kautta tulee informaatiota johonkin portaaliin. Sieltä portaalista se voidaan sitten viedä eteenpäin. Niin nyt me puhutaan siitä, että meillä on ihan tällainen todellisuutta mallintava framework, missä virtuaaliset, digitaaliset objektit voi vuorovaikuttaa erilaisin tavoin. Ja sehän avaa siis aivan valtavasti sitten uusia mahdollisuuksia.

Virpi: Joo ja tuohon tulee vielä se, jos ajattelee, että se on tiedon vuorovaikutusta ja niitä, niin sitten myös se tiedon visualisointi, että missä muodossa se tulee meille käytettäväksi, nähtäväksi, koettavaksi. Ja sitä kauttahan me päästään hyvin tilalliseen kokemukseen ja tarinalliseen kokemukseen tämän metaversumin kautta.

Juri: Juuri näin. Jos vaikka mallinnetaan jotain tehdassalia ja sieltä saadaan sensoridataa, joka sitten tulee Excel-taulukkoon, niin siitä on aika vaikea hahmottaa, että mitä se tarkoittaa. Mutta sitten, kun se mallinnetaan 3D-ympäristöön ja sä ihan oikeasti näet siinä visuaalisesti, että okei, että näin tämä toimii. Niin se on tavallaan se kognitio, mikä on se todellinen niukka resurssi tässä ilmeisestikin [pieniä naurahduksia] tällä vuosisadalla tai tulevina vuosikymmeninä. Niin siihen se auttaa ja se on se keskeinen pointti.

Virpi: Ja tuosta on jännä, tuohon just intuitioon tai tietyllä tavalla, me pystytään paljon, niin kuin sanoit, nopeammin tekemään päätöksiä, nopeammin reagoimaan, nopeammin ymmärtämään ja oppimaan. Niin se on mun mielestä kanssa mielenkiintoista siinä. Ja just tuo, että onko se kognitio vai intuitio ja mikä on luovuuden rooli kaikessa tässä. Päästään paljon kompleksisempiin, positiivisessa mielessä, ulostulemiin ja ratkaisuihin.

Timo: Ja mun mielestä tässä on justinsa tärkeää se, että mitä käytännössä katsoen jokaisessa teknologiatrendissä, tai on ne sitten liiketoimintamallitrendejä, niin on se, että yritysten on hyvä lähteä mahdollisimman aikaisessa vaiheessa mukaan oppimaan tästä kehityksestä. Että silloin aikoinaan, kun Jurin kanssakin lähdettiin lohkoketjuja tutkimaan 2014, niin muistan sen, kun kollegat kutsui meitä foliohatuiksi. Ja sitten muutama vuosi myöhemmin me päästiin jo tuloksiin ja näkemään sitä, että minkälaisia vaikutuksia sillä on yritykselle ja organisaatiolle. Ihan sama kehitys on tapahtunut tässä tekoälyhuumassa. Se lähti liikkeelle 2017 Suomessa ja nyt me aletaan pääsemään maaliin niissä kokeiluissa ja nähdään, että minkälaisia vaikutuksia siellä on organisaation erilaisiin rakenteisiin. Että nämä on hirveän pitkiä matkoja.

William: Virpi, sä teet paljon tällöistä foresightia ja katsot laajemminkin uusia teknologiatrendejä, niin mitä muita digitaalisia teknologioita on tällä hetkellä ja kuplii pinnalla, joista yritysten olisi hyvä olla tietoisia?

Virpi: Mun mielestä tämä on vaikea kysymys vastata. Mulla on muotiopinnot taustalla ja aina on kysytty, että mikä on muodikasta tänä sesonkina. Ja se koko maailma on räjähtänyt, että kaikki on muotia. Tai onhan siellä aina jotkut, mitkä nousee. Ja sama pätee teknologioihin. Että mie uskon siihen teknologia edellä kehittämiseen, meidän on hyvä olla kärryillä. Just satuin vilkaisemaan tässä männäviikolla, Amy Webb, joka on tällöinen futuristi, niin hän tekee aina vuosittaisen tech-trendiraportin ja siinä on 600 sivua näitä nousevia teknologioita. Eli siellä on varaa, mistä valita. Niin on tosi, sitä kun lukee, ja suosittelun lukemaan, niin kyllä se pitää mennä siinä, että missä kontekstissa on ja sitä kautta

katsoa. Se vaikuttaa niin paljon siihen, että mikä on oleellista juuri sille ehkä toimialalle tai yritykselle sen teknologian suhteen. Että en edes halua sanoa. Mutta jos katsoo näin kenttää, niin Suomessahan nyt kuitenkin kohkataan aika paljon AI:sta tällä hetkellä. Tai ehkä väärin sanoin, ei se ole kohkata, koska se on kehittynyt sinne ja näin, että siinä on ihan aihettakin. Mutta kyllä se on sellainen, että se datan määrä ja kaikki tämä, että mitä sillä tehdään ja miten sitä hyödynnetään. Ja mietin just, että okei, minkälainen maailmantilanne meillä on tällä hetkellä, just energiaympäristö, konfliktit. Niin meidän tarvitsee miettiä, miten niitä isoja ongelmia ratkotaan hyvin ja mahdollisimman nopeasti. Niin kyllä meidän pitäisi kaikki keinot tuoda ja kaikki osaaminen siihen käyttöön monialaisesti. Ja sitten jos jossain vaiheessa, toivottavasti pian, sota olisi ohi, siellä on valtava jälleenrakentaminen, miten me voidaan olla siinä mukana. Ja siinä, ollaan tätä just pohdittu, että esimerkiksi AI:n avulla pystyisi varmaan tosi paljon skaalaamaan niitä toimintoja, terveydenhuolto, terapiaa, koulutus, tällaisia asioita. Ja sitä kautta sitten taas teknologioista, niin jos meidän pitää nopeasti rakentaa, on katastrofialueita, missä infra tuhoutuu, että onko siinä 3D-printtauksella sitten osuutta, että saataisiin nopeammin asioita takaisin toimimaan.

Timo: No tämä on aika monesti juuri se lähestymistapa. Ja eräs kuuluisa entinen Nokian toimitusjohtaja sanoi joskus, että platform uppoaa, tai oliko se nyt, että laiva uppoaa.

Juri: Alusta palaa.

Timo: Alusta palaa, niin se taisi olla. Mutta aina se alusta pitää joskus räjäyttää. Ja käytännössä katsoen, kun meillä tulee koko ajan uusia teknologioita, niin tietenkin sulla ei ole sitä historiiasitettä, sulla ei ole niitä historiajärjestelmiä, niin sä pystyt aina aloittamaan alusta ja sä pystyt aina aloittamaan uusimmilla teknologioilla. Ja tähän on esimerkiksi nähty vaikka Afrikassa, että ei siellä ole otettu ikinä internetiä käyttöön, siellä on otettu mobiili-internet käyttöön. Ja nyt on tietenkin mielenkiintoista seurata tällaisten konfliktien jälkeen, että otetaanko tässä sitten teknologisesti vähän vastaavanlainen harppaus, mikä on nyt tapahtunut siellä Afrikan mantereella esimerkiksi kaikkien kuluttajapalveluiden kehityksen osalta. Ja se on mielenkiintoista seurata. Mutta kyllähän tässä monesti, niin kuin Virpi tuossa sanoi, niin monesti teknologiat on sellaisia juttuja, että niitä vaan hypetetään liian kauan ja luullaan, että niistä on paljon apua. Ja mä aina syytän siitä osittain konsultteja, että ne kertoo, että jokaisesta uudesta teknologiasta, mikä otetaan käyttöön, niin siitä saadaan 3-5 prosentin tuottavuushyötyjä. Ja jos nämä kaikki tuottavuushyödyt listattaisiin, niin me puhuttaisiin varmaan useista sadoista prosenteista jokaisen teknologian osalta. Että joskus pitäisi konsultinkin katsoa peiliin ja nähdä, että onko näistä oikeasti ollut niitä tuottavuushyötyjä.

Virpi: Mutta toisaalta siinä hypetyksessäkin on se, että jos ihminen innostuu jostain, niin sittenhän sillä on taipumusta draivata sitä asiaa eteenpäin. Että toisaalta sellainen innostuminenkin, sitä tarvitaan, että me päästään uuteen. Ja mikä nyt metaversumista tai AI:sta tai minkälaisia kuplia tässä onkaan, niin toisaalta se levittää sitä tietoa. Että jos kaikki miettisi sitä omassa kammioissaan tai asiantuntijapiireissä, niin se ei se tieto levity. Eli ehkä kuitenkin tarvitaan niitä hypejä. Ja se sitten voi ehkä sille asiantuntijalle tuntua, että vieläkö tästä puhutaan, taasko tästä puhutaan. [naurahtaa]

Timo: Joo. No sehän oli ihan sama, kun Jurin kanssa koettiin 2014 tämä herätys lohkoketjuista, niin se oli herätys. Ja sitten me ruvettiin katsomaan sitä asiaa ja ei välttämättä oltaisi ollenkaan niin pitkällä, jos ei olisi ollut sitä motivaatiota ja kiinnostusta lähteä. Että siinä vaan sattui sitten ajatukset yhdistymään ja sitten mentiin kovaa vauhtia eteenpäin. Ja näinhän se usein on, että pitää pystyä luomaan sitten sitä uutta tietoa ja uutta käsitystä. Mutta niin kuin tässä on useaan otteeseen sanottu, niin se kestää pitkään se tiedon luominen. Ja mun mielestä tänä päivänä saattaa jopa käydä niin, että me tehdään liian nopeasti johtopäätöksiä jostakin, kun meidän pitäisi odottaa vähän aikaa.

Virpi: Tuo on mun mielestä hyvä, koska sitten just kvartaalitaloushan ajaa siihen, on tulospaineeet tai tavoitteet ja muuta. Ja itse olen miettinyt, että meidän pitäisi paljon enemmän tietää vähemmän. Olla siinä hämmennyksen tai uuden tiedon äärellä ja ottaa sitä jotenkin avoimemmin vastaan. Mutta okei, siinä tulee just nämä, että mitkä on ne liiketoiminnan tavoitteet ja näin.

Juri: Mutta toisaalta tutkijan perspektiivistä varsinkin, niin olisi kyllä hauska välillä palata tarkastelemaan vähän niitä vanhoja käsitteitä. Että me ollaan Timon kanssakin vuosia sitten jo mietitty, että itse asiassa, kun tästä tekoälystä esimerkiksi puhutaan, että monessa digitalisaatioilmiössä itse asiassa se automaattinen tietojenkäsittely, ATK, se on kyllä aivan loistava käsite [naurahduksia], koska sitähan se on.

William: Kyllä.

[vauhdikasta elektronista musiikkia]

William: Hei puhutaan peliteollisuudesta. Ja puhutaan sun kirjoittamasta Etna-raportista, jonka titteli oli *The Little Engines That Could — Game Industry Platforms and the New Drivers of Digitalization*. Mä nyt tässä luen suoran lainauksen. Eli "todellisuuteen linkittyneet virtuaalimaailmat enteilevät seuraavaa digiloikkaa. Peliteollisuudella on valmiudet haastaa digijätit metaversumien kehityksessä". Eli miksi juuri pelimaailmalla olisi parhaat raheet lähteä tähän uuteen kehitykseen?

Juri: Joo. Eli tämä, mitä tässä on aikaisemmin nyt puhuttu jo tästä, että tavallaan se kognitio ja se tiedon vuorovaikuttamisen tapojen moninaistuminen ja se, että me pystytään mallintamaan ikään kuin todellisuuden kaltaisia virtuaalisia ympäristöjä paljon aiempaa tehokkaammin, niin se tietysti vaatii sen, että meillä on siihen tällainen ohjelmallinen framework, tämmöinen runko, työkalu. Ja jos katsotaan peliteollisuuden kehitystä, niin siellä aina tuolta 90-luvulta lähtien oikeastaan tajuttiin jo se, että kun nämä on äärimmäisen monimutkaisia ohjelmallisia kokonaisuuksia tämmöiset todellisuutta mallintavat 3D-ympäristöt, niin sitä ei kannata jokaiseen peliin aina kehittää uudelleen, vaan erotetaan se omaksi osakseen eli tavallaan alustaksi, jota voidaan sitten lisensoida ja hyödyntää muitten pelien pohjana. Eli siellä on pitkä kehityshistoria nimenomaan tällaisten frameworkien kehittämisessä. Ja varsinkin sitten, kun puhutaan

esimerkiksi digitaalisista kaksosista teollisuuden puolella, että halutaan mallintaa tuotantoprosesseja ja tehdä saleja ja erilaisia objekteja virtuaaliseen ympäristöön, niin teollisuudessakin ja esimerkiksi rakennusalalla, ne mallit saattaa olla niin monimutkaisia, niin laajoja, että tällaiset perinteiset teollisuuden ohjelmistoympäristöt eivät kykene sitä fasilitoimaan. Jolloin sitten on alettu katsoa sinne peliteollisuuden suuntaan, missä on paljon voimakkaampia työkaluja juuri tähän tarkoitukseen. Ja mielenkiintoista on se, että kun katsotaan näitä perinteistenkin alustajättiläisten toimintaa, Amazonia ja Googlea ja Metaa, niin nähdään, että siellä on nimenomaan tätä kehitystä, että akvisitioiden kautta pyritään hankkimaan osaamista ja teknologiaa juuri näihin pelimoottoreihin.

Timo: Ja eikä se ole pelkästään sitä mallintamista, vaan kuten esimerkiksi viime vuoden, tai viime kaudella, niin Salakan Kaisa mainitsi tästä, että se on myöskin sitä globaalia työn tekemistä. Eli se suunnittelutyö voidaan viedä kokonaan tällaiseen virtuaalimaailmaan tehtäväksi. Ja siitä on hyviä esimerkkejä just täältä autoteollisuuden puolelta, missä näin on käynyt. Eli me voidaan perustaa virtuaalitiimejä sinne ja se tapahtuu todellakin siellä ympäristössä. Ja nämä nykYTEKNOLOGIAT mahdollistaa sen tosi hyvin. Ja tämä on esimerkiksi semmoinen, että mitä ehdottomasti pitäisi monen yrityksen lähteä juuri kokeilemaan, että miten mä tuon sen työn tekemisen, nimenomaan sen suunnittelun siihen. Ja otan ne teollisuuden työkalut, millä suunnitellaan niitä autoja. Ja sitten otan nämä työkalut, mitä tulee täältä digitalisaation kentästä. Niin miten me päästään siihen, niin se on varmasti sellainen. Ja jos taas puhutaan sitten, että minkälaisia vaikutuksia sillä kaiken kaikkiaan voi olla ympäristöön, että ei tarvitse matkustaa tai muuta, että pystytään tekemään tämmöisiä isoja, laajoja suunnittelukokonaisuuksia ja voidaan se vuorovaikutus viedä kokonaan sinne virtuaaliseen maailmaan.

William: Just niin. Mutta jotenkin tälle skeptikkona tuntuu siltä, että ei se niin vaikea ole näillä digijäteillä tämmöinenkin alusta luoda, että ei se voi olla niin iso ajattelutavan ero. Ja millä tavalla se ero, onko se sillein, että kuinka paljon ikään kuin omaa IPR:ää tai semmoista uniikkia on näissä pelialustoissa vai onko ne rakennettu enemmän tämmöisistä... Koska niiden päällehan muut saa rakentaa jo nyt. Mä tiedän ainakin, että Unity omistaa omat alustansa ja muut vastaavat. Mutta onko tämä se yleinen trendi? Koska niin kuin ollaan opittu nyt tässä podcastsarjassa viimeistään, niin tietenk in se alustan omistaminen on se, millä on arvoa. Ja se kaikki muu on vähän toissijaista.

Juri: No siis, veit jalat suustani niin sanotusti. Eli se ei ole ainoastaan siitä teknologiakehityksestä, vaan niin kuin nyt Metan viime aikaiset metaversumikehitykset on esimerkiksi osoittanut, niin sinne täytyy myös saada ne käyttäjät. Ja se ei ole ihan niin itsestään selvää. Ja pelialalla tietysti on hyvin vakiintuneita käyttäjäkuntia, jolloin se voi tulla montaa kautta. Mutta totta kai ilman muuta siis isot alustatoimijat pystyy kyllä haastamaan nämä pelifirmat siinä. Ja mielenkiintoista onkin, että millaiseksi se kokonaisuus muodostuu ja mistä ikään kuin se läpimurto sitten tulee.

Timo: Ja toistaiseksihan nämä pelifirmat kuitenkin vielä tarvitsee näitä alustatalouden jättejä niitten omien pelien jakelussa aika vahvasti. Eli siellä taas tulee sitten, että heidän pitää liittyä johonkin toiseen alustaan. Mutta tässäkin on tietenkin matkan aikana ollut jo muutampia irtiottoja, että peliteollisuus haluaisi omalle alustalleen. Ja mielenkiintoista tässä on ollut seurata sitä, että syntykö tällaista uutta markkinapaikkaa niille sovelluksille. Ja kuka ottaa käytännössä katsoen sen roolin tässä, että perustaa sen markkinapaikan. Tässä on hyvä ollut seurata tietenkin sitä kehitystä, mitä on tapahtunut Kiinassa, jossa esimerkiksi Android-platformeilla on yli sata sovelluskauppaa, mutta Euroopassa tällaista vastaavaa trendiä ei ole nähty. Eikä myöskään Amerikassa. Mutta tämä on tässä mielenkiintoisena pohjana kyllä lähteä viemään tätä. Ja myöskin Euroopalla justinsa irrottautua tästä, näitten IC-jättien vallasta, mihinkä pyritään tänä päivänä sitten lainsäädännöllisillä frameworkkeilla vaikuttamaan.

William: Kyllä. Pohditaan sitten tarkemmin vielä työkalujen käyttöä muualla kuin peliteollisuudessa. Se on hirveän mielenkiintoista. Ja paljonhan puhutaan, on käytetty termejä kuten pelillistäminen ja tämmöinen, mutta tämä on ehkä syvempi askel kuin sitten vaan se, että yritetään saada joku käyttäjä sitoutettua johonkin appiin ja käyttämään sitä mahdollisimman paljon. Niin tässä skriptissä on tämmöinen vakavat pelit -termi. Niin jos me ehkä alkuun avataan, että mitä se tarkoittaa. Ja sitten voidaan puhua vähän, että missä niiden osalta mennään.

Juri: Joo. Eli vakavat pelit viittaa siis tähän peliteollisuuden teknologioiden käyttämiseen muissa konteksteissa kuin pelaamiseen. Eli esimerkiksi terveydenhuollossa tai elokuvateollisuudessa tai ihan missä tahansa. Ja tämä oikeastaan tuohon aikaisempaan liittyen myös, että nämä ei välttämättä ole kuluttaja-alustoja, että nämähän voi olla tällaisia hyvin siellä syvällä teollisuuden tuotantoprosesseissa, sinne linkittyviä. Että jos katsotaan vaikka, miten elokuvia nykyään kuvataan, niin ei käytetä enää välttämättä edes tällaisia green screen -tuotantotekniikoita, vaan siellä on taustalla pelimoottorilla tuotettu virtuaalinen ympäristö, jonka näyttelijät voi nähdä ja jossa kamera voidaan virtuaalisesti sijoittaa mihin halutaan. Että ne ei välttämättä suoraan edes linkity siihen sillä tavalla, että kuluttajien täytyisi tulla sinne. Mutta tätä se tarkoittaa. Eli peliteknologioiden käyttämistä muuhun kuin pelaamiseen.

William: Onko teillä jotain muita konkreettisia esimerkkejä kuin nämä elokuvatuotannot? Miten sitä esimerkiksi voisi terveydenhuollossa käyttää?

Juri: No esimerkiksi kirurgiassa on kaavailtu tällaisia, että monesti leikkauksessa saattaa olla se haaste, että kirurgi ei näe sinne leikkauksavanteeseen niin hyvin, jolloin voitaisiin esimerkiksi sijoittaa joku kamera sinne ja sitä kautta ikään kuin saada parempi kognitio jälleen kerran siitä tilanteesta sen virtuaalisen avustamisen avulla. Tai sitten hyvin paljon teknisempi esimerkki, mikä äkkiseltään tulee mieleen, niin tämmöinen, missä sitä käytetään jo, on 5G-verkkojen signaalipropagaatio eli tämän signaalien leviämisen ja vahvuuden mallintaminen kaupunkiympäristöissä. Jolloin sitä voidaan tehdä käytännössä reaaliaikaisesti. Eli ne voi olla hyvin erilaisia, hyvin laajalla skaalalla. Että se on just tämä, kun teknologia on tällainen yleisteknologia luonteinen, niin käyttötapauksetkin voi olla ihan laidasta laitaan.

Timo: Olisi mielenkiintoista kuulla tietenkin myös Virpiltä, että miten tämä näkyy ennakoinnissa, tällaisten mallien synnyttämien toimintatapojen-

Virpi: No täytyy myöntää, että en ole sitä ajatellut tuolla tavalla, mitä tässä puhuttu, että on peliteollisuus, sieltä tulee tapoja tehdä. Niin ehkä sitä on vaan ajatellut sen tarinallistamisen ja tällaisen kautta, että ei ole sillein, että se on vähän, no sieltä tulee. Että mie en näe, että sitä pitäisi edes erotella tai mieltä. Että enemmän jos ajattelee yritystä, että okei, riittääkö nämä olemassa olevat tavat vai pitääkö meidän lainata tai opetella uutta jostain muualta. Meidän pitää ottaa ne työkalut käyttöön, mitkä sen mahdollistaa. Ja se tarkoittaa, että aika moni yritys joutuu sitten opettelemaan uutta tai ottamaan haltuun sen uuden tavan tehdä.

Timo: Ja tämä on oikeastaan yrityksille aika mielenkiintoinen haaste. Että viimeisen 10, 20 vuotta, niin yritykset on vähentänyt toimittajiensa määrää. Ne on vähentänyt toimijoiden määrää, jotka toimii heidän innovaatioverkostoissa. Ja usein yritysten strategia on ollut keskittyä jollekin tietylle toimialalle. Ja tämä tuntuu koko ajan, että tämä paisuu käytännössä katsoen kuin pullataikina, tämä digitalisaation kenttä. Ja yritysten pitäisi jatkuvasti huomioida yhä laajenevia toimittajakuntia osana sitä innovaatioverkostoa. Ja tämä on tietenkin mielenkiintoinen siinä mielessä, on hauska ollut tehdä tuossa erään suomalaisen ison paperiteollisuuden yrityksen kanssa töitä, ja siellä ollaan aidosti havahduttu tähän, että se uusi tieto voi tulla vaikka sieltä peliteollisuudesta tai se voi tulla ihan jostakin muualta. Ja mä olenkin monelle yritykselle sanonut niin, että kun muutama vuosi sitten, tai 10 vuotta, 20 vuotta sitten, keskityttiin siihen, että meidän pitää keskittyä nyt johonkin tiettyyn coreosaamiseen ja olla siinä hyviä maailmanlaajuisesti, niin nyt tuleekin tavallaan vähän se, että meidän pitääkin olla tällaisia monialayrityksiä. Ja meidän pitää ymmärtää sitä monialaista toimintamallia, jotta me pystytään hyödyntämään näitä kaikkia uusia juttuja, mitä synnytetään sitten muualla.

Virpi: Mun mielestä tuo on hirveän hyvä pointti, se poikkiteollisuus. Koska se on pakko olla. Että jos me tarkastellaan sieltä omasta näkökulmasta, omasta alueelta, poterosta, niin me ei nähdä sitä. Ja ne uudet syntyvät siellä rajapinnoissa. Ja tuossa aikaisemminkin, kun puhuttiin, että miten se AI tai mikä tahansa ilmiö on lähtenyt aikaisemmin, ehkä se on, mitä mietin tuossa, että tech-asiantuntijat, heille se on itsestään selvää. Mutta mikä on se aika milloin se valuu vaikka liiketoimintapäätäjille, koska heidän pitää ymmärtää se, jos yrityksessä lähtee asiat liikkeelle. Niin että miten tätä, ehkä siinä on jonkinlainen kuilukin siinä ymmärryksessä, että osataan edes ostaa. Eihän sitä, jos ei sitä tunnusteta, niin ei sitä voi ostaa. Eikä ymmärretä, että tuosta jotenkin tulisi... Että pitäisi organisaatioihin saada lisää uteliaisuutta, eikä sitä kaventamista tai keskittymistä tai fokusointia.

Juri: Joo ja tämä on siis yksi tosi konkreettinen asia. Eli monesti, sanotaan tässä datan jakamisessa, mihin nyt alustatalous ja tekoäly ja kaikki tässä digitalisaatiossa linkittyy, niin monesti puhutaan just siitä, että se datan jakaminen on haastavaa tai data on huonolaatuista. Mutta varsinkin, jos katsotaan vaikka Eurostatin viime vuoden tilastoja Euroopassa, niin kyllä se suurin haaste tekoälynkin hyödyntämisessä on se osaamisen puute. Että se, että löydetään organisaatiosta ne oikeat ihmiset ja saadaan ne osallistettua, niin se ei ole helppoa. Että tämä ei ole pelkästään tekninen, tämä on ihmisten haaste.

Virpi: Joo. Ja mie mietin ihan näissä uusissa asioissa, en tiedä, ken ei ole pelannut mitään pelejä, niin on vaikea ymmärtää sitä maailmaa. Ja sitten se tuntuu, että ei se, se on tuolla, noitten nuorten asioita.

William: Niin ja siitäkin on vielä matkaa, vaikka sä olisit nähnyt, että joku pelaa jotain Fornitea tai jotain. Että siinä kuitenkin vaaditaan jonkun verran mielikuvitusta ja ymmärrystä, että miltä se oma tehdas näyttäisi siellä samanlaisessa ympäristössä. Että ei ne kuitenkaan, monet pelit on kuitenkin vielä aika tietyllä tavalla alkeellisia. Ja se tarina, mitä siellä kerrotaan ei tunnu hirveän, tai se tuntuu aika kaukaiselta verrattuna siihen omaan ydintekemiseen. Että se, että sieltä oikeasti tekisi sen ponnistuksen siihen, että ymmärtää, että sitä voisi käyttää omassa liiketoiminnassa, niin ei sekään mitään itsestään selvää ole. Ja sitten ehkä yksi kysymys on, että kuka näitä myy näitä ratkaisuja. Onko pelifirmat kiinnostuneita myymään, onko ne just nämä Timon mainitsemat konsultit vai miten aktiivinen pitää olla itse. Että jotenkin tuntuu, että olisi vaikea nähdä, että joku Supercell nyt on tuolla myymässä omia työkalujaan teollisuudelle, koska niillä ydinbisnes on niin hyvässä kunnossa kuitenkin.

Virpi: Mun mielestä tämä on, mitä itsekkin miettinyt, että onko se sillein, että tulee uusia toimijoita ja toimistoja tai tekijöitä sinne innovaatiopuolelle. Joku, joka yhdistää näitä. Joku, joka näkee ja rakentelee niitä kuvioita. Koska sulla on kuitenkin se päivittäinen työ siellä yrityksessä, niin sieltä on aika vaikea lähteä, tai voi olla vaikea lähteä harppomaan. Ihan jo vaikka aika ja sitten se ymmärrys. Että minkälaisia sillanrakentajia tarvitaan tuohon. Tai näkisin, että tarvitaan.

Juri: Ja tätä jos peilataan alustatalouden kontekstia vasten, niin tämä on hyvä pointti siinä mielessä, että alustoillahan nimenomaan on tämä kyky, varsinkin jos alustat on tällaisia monialaisia toimijoita. Ja aasialaiset alustat ehkä vielä enemmän. Niin se, että siellä on kyky juuri vivuttaa tätä liiketoimintadataa niitten eri osa-alueiden välillä. Että yksi konkreettinen esimerkki, jokaiselle on varmaankin internetissä tullut Googlen palveluita käyttäessä vastaan tällainen palapelilaatikko kuva, missä pyydetään klikkailemaan, valitsemaan ne ruudut, missä on vaikka liikenne-merkkejä tai liikennevaloja tai moottoripyöriä. Ja kun tiedetään, että Google haluaa olla itseajavien autojen markkinassa kehittämässä sitä tekoälyä, niin on helppo ymmärtää, että ei varmaankaan ole sattumaa, että ne kuvat on aina jotain liikennekuvia, mistä niitä pitää tunnustaa. Että se on tällaista supervised learning -tekoälykehitystä, mihin tämä käyttäjämässä on valjastettu. Ja kysymys yritysten kannalta on, että miten ne samat rakenteet saadaan luotua näitten alustakonstruktioiden ulkopuolelle siten, että yrityksetkin pystyy nimenomaan toimialarajat ylittävästi hyödyntämään sitä dataa tällä samalla tavoin.

Timo: Joo. Tämä on mielenkiintoinen ilmiö. Ja se tuli aikaisemmin tuossa myöskin Virpin puheenvuorossa justiinsa tämä, ei pelkästään organisaation uudelleenopettaminen, mutta se, että meidän pitää ottaa käyttöön tällaisia uusia teknologioita, millä me koulutetaan niitä järjestelmiä. Ja tämä on ihan uusi piirre koko tässä digitalisaatiokehityksessä. Että jos ajatellaan, niin ei niitä järjestelmiä, mitä me ollaan yrityksiin implementoitu, niin ei niitä ole hirveästi tarvinnut muuttaa. Niitä on ylläpidetty siellä. Mutta se ylläpitämisen luonne syntyykin tällaisen uudenlaisen interaktion kautta. Ja se sovelluksen tehokkuus nimenomaan rakennetaan hyvin pitkällä aikajänteellä. Että meillä, kun on ollut muutamia

tuollaisia kehityshankkeita tuossa menossa, mitä on seurattu nyt viisikin vuotta, niin periaatteessa se on vaatinut usein 2-3 vuoden koulutusprosessin, että on saavutettu tietty stabiili tilanne. Ja sitten vaikka joku sanakirjasto, kun se on pitänyt päivitystä, niin se tietenkin se järjestelmän tehokkuus hiukan heikkenee, mutta sitten tietyllä aikajänteellä se taas paranee se tehokkuus. Mutta se on vaatinut sitä, että aina tällainen muutostilanne vaikka justinsa jossakin kielenkäytössä, niin vaatii sen päivityksen. Ja se vaatii ihan erilaisen interaktion sen järjestelmän kanssa. Ja se ylläpitäminen, tietojärjestelmän ylläpitäminen on muuttunut, koska digitaalisten teknologioiden luonne on muuttunut tällaisiin uudenlaisiin järjestelmäkokonaisuuksiin.

Juri: Ja tässä suhteessa yritysten täytyy olla aika hereillä, että sinne ei muodostu sitä kehitysvelkaa. Koska sitten, jos tässä ei ikään kuin ole mukana jo ennen kuin ne on nähtävissä, että mistä se varsinainen arvonluomiskyky syntyy, niin sitten lähtee takamatkalta kyllä siihen kisaan siinä vaiheessa.

Timo: Niin, järjestelmiin ei ajeta enää mitään batcheja sisään viikon välein, vaan siinä on koko ajan ihminen mukana. Human in the loop. Ja se on oikeastaan viimeisen neljän vuoden aikana noussut tällaiseen keskeiseen, että meillä on se human in the loop. Ja nyt näkyy vahvasti myös, miten täällä Suomessa keskustelu tuolla meidän tekoälypiireissä menee, niin siellä on vihdoista viimein... Kolme vuotta sitten, niin me Berkeleyssä Jurin kanssa ruvettiin tästä ensimmäisen kerran keskustelemaan. Ja meillä on viimeinen tutkimushanke ollut päällä, missä tätä asiaa on katsottu neljä vuotta. Mutta se on niin tärkeä asia tämä human in the loop. Ja me ei edes ymmärretä vielä, että mitä se human in the loop ihan oikeasti tarkoittaa näitten uusien digitaalisten järjestelmien osalta.

Virpi: Aika usein tulee se, että ei ymmärretä vielä tai päädytään sanomaan. Että jotenkin näen, että vielä enemmän pitäisi sitä meidän ajattelutapaa ymmärtää tai muokata tai jotenkin antautua sille, ettei tiedetä.

Timo: Niin no se on monesti tässä näin, me ehkä mennään sunkin kontekstiin tässä ennakkoinnin osalta, että mun mielestä on helpompi yritysjohtajana antaa virran vaan viedä tällä hetkellä. Ei ajatella periaatteessa, ajatellaan, että sieltä voi tulla ihan mitä tahansa vastaan. Ja sulla pitää vaan yrityksessä olla semmoinen reagointikyky, että sä voit ottaa sitten haltuun sen jonkun tietyn kokonaisuuden. Ja niin kuin puhuttiin aikoinaan 2000-luvulla, kun ensimmäistä kertaa meillä tuli vastaan yrityksessä silloin pandemia tai epidemia, SARS ja MERS tuli Kiinassa vastaan. Tai sitten, että haluttiin joku uusi asiakas voittaa, niin aina perustettiin war room, sotahuone. Ja se sotahuone lähti heti ratkaisemaan sitä asiaa. Ja tämä on oikeastaan mun mielestä huomattavasti parempi tapa ollut esimerkiksi tässä talouden nykytilanteessa toimia, että meillä on ryhmä, joka pystyy reagoimaan nopeasti. Koska mä en pysty mallintamaan niitä kaikkia skenaarioita, mitä tuolta ikinä voi matkan aikana tulla vastaan. Mä pystyn osan niistä mallintamaan. Ja mun ei ole kaikkea järkevää edes mallintaa, koska sitten se mallinnustyö on hirveän kallista koko ajan ylläpitää. Mutta tässä tulee se myöskin, että miten mä pystyn sitten käyttämään näitä uusia työkaluja. Tekoälyä, miten mä pystyn käyttämään metaverseä. Ennakoinnissa. Ja kuinka pitkälle mun pitää nähdä, pitääkö mun nähdä kolmen kuukauden päähän vai puolen vuoden päähän vai vuoden päähän. No me tiedetään, että tekoäly pystyy näkemään hyvin asioita kolmen kuukauden päähän. Ainakin Etlan nowcasting-algoritmi toimii hyvin kolmen kuukauden päähän. Mutta ei se toimi sen pidemmälle. Että mikä on tavallaan se näkymä, mikä me halutaan. Koska ei kaikkien tarvitse, eikä pidäkään mun mielestä olla tarvetta välttämättä reagoida.

Virpi: Tuosta vaan poimin, tulee mieleen, että mainitsit nämä war roomit ja tavan toimia, niin tuleeko meille nyt, tuohan on pelillistä toimintatapaa organisaatiossa, jos meillä onkin tällaisia tiimejä. Tai jos peliä ajattelee, niin siellä tapahtuu näitä monipelaajapelejä. Ja samalla tavalla, jos liiketoimintaa ajattelee, että siellä sitten tehdään, että sielläkään ei voi ennakoita.

Timo: Aivan.

Virpi: Ja siinä harjoitellaan. Ja tuo oli tosi hyvä niistä eri aikajaksoista, että itsekin olen miettinyt, mikä on se oikea, tai ei ehkä oikea, tai tyypillisin on parin vuoden päähän. Mutta se, meillä oli just tällainen tulevaisuusmuotoilun työpaja ja mietittiin, mitä tapahtuu viiden päivän päästä, kahden ja puolen vuoden päästä, kymmenen vuoden. Ja sitten oli satakaksikymmentä. Ja se oli itse asiassa jotenkin itsellekin silmiä avaava, että keskitytään tietenkin aivan eri asioihin, aivan eri tavalla. Mitä kauemmaksi mennään, sitä enemmän joudutaan mielikuvittelemaan. Mutta sieltäkin tulee sitä tietoa tähän hetkeen.

William: Mä ostin just kirjan, jossa pohditaan sitä, mitä meidän pitää tehdä nyt, jotta me voidaan miljoonan vuoden päästä olla vielä sivilisaationa tässä. [naurahuksia] Kai näitä perspektiivejä on vähän erilaisia. Mä haluisin ottaa vielä tuohon Timon puheenvuoroon kiinni, että se on varmaan just näin. Sitten toisaalta voisi ajatella myös, että isoin arvo syntyy silloin, kun sä voit olla mukana luomassa sitä tulevaisuutta ja ohjaamassa sitä. Mutta ongelma on tietenkin vaan se, että harvalla yrityksellä on siihen kapasiteetti tai ainakin rohkeutta lähteä. Koska sitten yleensä, jos sä olet siinä väärässä, niin sä olet vähän isommissa ongelmissa. Toisaalta, jos sä jätät passiiviseksi, etkä onnistu sitten rakentamaan sitä tiimiä, joka reagoi, niin sä jätät myös kilpailusta paitsi. Että tämä on oikeasti aika vaikea tilanne varmaan monille yrityksille ollut tällä hetkellä.

Timo: Joo. Ja miten mä olen nähnyt sen tavallaan, niin on se, että tällaisessa turbulenssissa, niin periaatteessa se yritys, missä mäkin olen mukana, niin hallitus ja lattia on lähentynt. Ja se on ollut mun mielestä yksi tärkeä juttu, että osataan reagoida asioita nopeasti. Että ollaan lähempänä toisia, ei olla organisaatiossa kaukana toisista. Ja sekini on tavallaan, se on hiukan erilainen war room, että me tiivistetään tavallaan sitä organisaation toimintatapaa, ollaan lähempänä toisia, puhutaan asioista, jotka on just lyhyemmän aikajänteen juttuja. Eikä mennä siihen, että hei katsotaas, että mitä tapahtuu kahden vuoden päästä.

Juri: Yritysjohdon näkökulmasta tämä on ehkä se haaste ja vaatii sitä uuden toimintatavan oppimista. Että nykyajassa se strategiahorisontti täytyisi samanaikaisesti pystyä olemaan lyhyt ja pitkä. Että pystyy täytyä reagoimaan nopeasti

lyhyellä tähtäimellä, mutta pitää pystyä katsomaan sinne pitkälle eteenpäin. Ja se on haastavaa. Ja tämä, mitä Timo sanoi, että se, että ei voi norsunluutornista johtaa sitä liiketoimintaa, niin kyllä se edellyttää sitä, että jalkaudutaan enemmän sinne sitten ymmärtämään sitä liiketoimintaa ja myöskin ymmärtämään niitä teknologioita. Että ei voi tehdä yritysstrategiaa, jos ei ymmärrä tätä toimintaympäristöä, jossa toimii.

William: Kyllä.

Virpi: Ja tuohon vielä lisäisin, tuokin mitä yritän sanoa, että mistä suunnalta sitä nykyhetkeä tarkkaillaan. Että katsotaanko me tästä eteenpäin vai katsotaanko tulevaisuudesta tähän päin. Koska helposti, jos me katsotaan tästä eteenpäin, me projisoidaan sitä, mitä me tällä hetkellä tehdään. Eli me toisinnetaan ja silloin me ei päästä uuteen. Ei sillä, että pitäisi aina katsoa, mutta vähän eri perspektiiveistä myös tarkastella. Että mie tykkäsin tuosta, että hallitus ja lattia on lähentynyt, että se just se tiivistäminen ja kaksisuuntaisuus. Eli siinä johtamisessa ja kaikessa tekemisessä, että täytyy kuulla eri ääniä.

William: Kyllä. Tosi kiehtovaa. Jos tämä pitäisi yrittää tiivistää johonkin yhteen lauseeseen tämä koko keskustelu, niin ainakin itselle jää mieleen vaan semmoinen ajatus, että on kiehtovaa, miten asiat muuttuu samaan aikaan todella nopeasti ja todella hitaasti. Ja jotenkin niiden asioiden navigoiminen on älyttömän vaikeaa. Ja se, mistä se johtuu, niin se on tietenkin vaikeaa. Mutta ainakin se, että jos sä reagoit liian myöhään, niin sitten se ainakin tuntuu nopealta se muutos. Sitten samaan aikaan, jos sä olet asiantuntija ja tiedät tästä asiasta ennen muita, niin muutos tuntuu mahdollisesti aika hitaalta. Ja samalla yrityksellä joku muutos voi tuntua nopealta ja joku hitaalta. Niin näiden asioiden navigoiminen on oikeasti aika haastavaa. Hei, kiitoksia. Tässä saatiin jutella ihan kunnon tahdilla pitkään, niin kiitos Virpi ja Juri ja Timo.

Virpi: Kiitos.

Timo: Kiitoksia William.

Juri: Kiitos.

[vauhdikasta elektronista musiikkia, musiikki vaimenee]