

E 28/2023 vp
Web 4.0:aa ja virtuaalimaailmoja koskeva EU:n aloite

Tomi Paavola
Ylitarkastaja
Tietoliiketoimintayksikkö
Tieto- ja turvallisuusosasto

Liikenne- ja viestintävaliokunta 5.10.2023

LIIKENNE- JA VIESTINTÄMINISTERIÖ

Web 4.0:aa ja virtuaalimaailmoja koskeva strategia

- KOM julkaisi 11.7.2023 tiedonannon Web 4.0:aa ja virtuaalimaailmoja koskeva EU:n aloite: kärjessä kohti seuraavaa teknologista siirtymää (COM/2023/442 final)
- Tiedonannon sisältämässä strategiassa esitetään tavoitteet ja toimenpiteet pitkän aika välin siirtymälle kohti Web 4.0:aa ja virtuaalimaailmoja.
- Toimenpiteet rakentuvat digitaalisen vuosikymmenen politiikkaohjelman tavoitteiden ja sen kolmen pääkohdan alle: taidot, yritysten digitalisaatio ja julkishallinto.
- Ministeriöt ovat ennakkovaikuttaneet strategian valmisteluun digitoimiston ja valtioneuvoston lohkoketjuverkoston puitteissa ja tuottaneet materiaalia komissiolle valmistelun tueksi.



Strategiassa käytetyt käsitteet

- **Virtuaalimaailmat**: 3D-teknologiaan ja laajennetun todellisuuden kaltaisiin teknologioihin perustuviksi pysyviksi ja immersiivisiksi ympäristöiksi, jotka mahdollistavat fyysisen ja digitaalisen maailman reaaliaikaisen yhdistämisen eri tarkoituksia varten. Näitä voivat olla esimerkiksi suunnittelu, simulaatioiden tekeminen, yhteistyö, oppiminen, sosiaalinen kanssakäyminen, ostosten ja sopimusten tekeminen tai viihteen tarjoaminen.
- **Web 3.0**: Pääpiirteinä avoimuus, hajauttaminen ja käyttäjien täydet vaikutusmahdollisuudet, jotta he voivat valvoa omaa dataansa ja realisoida sen taloudellisen arvon, hallita verkkoidentiteettiään ja osallistua verkon hallinnointiin.
- **Web 4.0**: Digitaaliset ja todelliset esineet ja ympäristöt ovat täysin integroituja ja kommunikoivat keskenään kehittyneet tekoälyn ja sulautetun älykkyyden, esineiden internetin, luotettavien lohkoketjutransaktioiden, virtuaalimaailmojen ja laajennetun todellisuuden avulla. Tämä mahdollistaa aidosti intuitiiviset ja vaikuttavat kokemukset, joissa fyysinen ja digitaalinen maailma sekoittuvat saumattomasti toisiinsa.



Strategian tavoitteet

- Web 4.0 ja virtuaalimaailmat heijastavat EU:n arvoja ja periaatteita sekä perusoikeuksia.
- Ihmiset voivat toimia turvallisesti ja luottavaisesti näissä ja heillä on mahdollisuus vaikuttaa oikeuksiensa käyttäjinä, kuluttajina, työntekijöinä tai luovan työn tekijöinä.
- Yritykset voivat kehittää maailman johtavia sovelluksia, laajentaa toimintaansa ja kasvaa.
- Web 4.0:ssa hyödynnetään avoimia ja pitkälle hajautettuja teknologioita ja standardeja, jotka mahdollistavat alustojen ja verkkojen välisen yhteentoimivuuden ja käyttäjien valinnanvapauden ja joissa kestävyys, osallisuus ja esteettömyys ovat teknologian kehityksen ytimessä.



Strategian toimenpiteet 2023-2024

Ihmiset ja taidot	Yritysten digitalisaatio	Yhteiskunta, julkishallinto
• Komissio tukee virtuaalimaailmojen teknologioihin liittyvien taitojen kehittämistä (Digitaalinen Eurooppa -ohjelma), myös naisten ja tyttöjen keskuudessa, sekä digitaalisen sisällön tuottajien ja audiovisuaalisen alan ammattilaisten keskuudessa (Luova Eurooppa -ohjelma) ja edistää EU:ta houkuttelevana kohteena EU:n ulkopuolisista maista tuleville erittäin ammattitaitoisille erityisasiantuntijoille. • Komissio edistää kansalaispaneelin esittämiä virtuaalimaailmojen ohjaavia periaatteita ja tukee Horisontti Eurooppa -puiteohjelmasta tutkimusta, joka koskee virtuaalimaailmojen vaikutusta ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin, mukaan lukien erityistutkimus vaikutuksesta lasten terveyteen ja hyvinvointiin. • Komissio kehittää yleiseen käyttöön tarkoitetun virtuaalimaailmojen työkalupakin sekä nuorille suunnattuja virtuaaliympäristöjä koskevia oppimateriaaleja Parempi internet lapsille -strategian puitteissa.	• Komissio tarkastelee, jäsenvaltioita kuullen, uuden eurooppalaisen kumppanuuden käynnistämistä teollisen ja teknologisen etenemissuunnitelman laatimiseksi. • Komissio tukee Luova Eurooppa -ohjelman puitteissa EU:n kulttuurialaa ja luovia toimialoja uusien liiketoimintamallien testaamisessa virtuaalimaailmoissa, edistää kumppaninetsintää virtuaalimaailmojen kehittäjien ja teollisten käyttäjien välillä ja hyödyntää eurooppalaisia digitaali-innovointikeskittymiä ja Enterprise Europe Network -verkostoa tukeakseen virtuaalimaailmojen keskuksia ja edistääkseen uusien virtuaalimaailmojen ratkaisujen käyttöönottoa • Komissio tukee standardien kehittämistä avoimia ja yhteentoimivia virtuaalimaailmoja varten, selvittää uusien digitaalisten yhteistyömallien mahdollisuuksia, kehittää välineistön väärennösten torjumiseksi myös virtuaalimaailmoissa ja edistää virtuaalimaailmojen sääntelyn testiympäristöjen käyttöä jäsenvaltioissa.	• Komissio tukee älykkäitä ja kestävän kehityksen mukaisia kaupunkeja ja yhteisöjä koskevaa julkisen sektorin lippulaivahanketta ”Citiverse” sekä eurooppalaisen ihmisen virtuaalikaksosen kehittämistä Horisontti Eurooppa -ohjelman ja Digitaalinen Eurooppa -ohjelman puitteissa ja edistää eurooppalaisia digitaali-infrastruktuurikonsortioita (EDIC) virtuaalimaailmojen ja Web 4.0:n kannalta merkityksellisillä aloilla. • Komissio perustaa asiantuntijaryhmän, joka kokoaa jäsenvaltiot yhteen jakamaan yhteisiä toimintatapoja ja parhaita käytäntöjä virtuaalimaailmojen kehittämisen ja Web 4.0:aan liittyvän laajemman teknologisen siirtymän tiimoilta. • Komissio tekee yhteistyötä olemassa olevien sidosryhmien välisten internetin hallintoelinten kanssa avoimien ja yhteentoimivien virtuaalimaailmojen suunnittelemiseksi ja tukee sellaisen sidosryhmien välisen teknisen foorumin luomista, jossa käsitellään eräitä virtuaalimaailmojen ja Web 4.0:n näkökohtia, jotka eivät kuulu nykyisten internetin hallintoelinten toimivaltaan. • Komissio ottaa käyttöön jäsennellyn lähestymistavan virtuaalimaailmojen kehityksen seuraamiseksi kaikissa teollisissa ekosysteemeissä yhdessä jäsenvaltioiden ja sidosryhmien kanssa.

Suomen kanta

- Suomen kannat heijastavat hallituksen ohjelmassa esitettyjä tavoitteita datataloudesta ja digitalisaatiosta saatavasta kasvusta.
- Suomi kiinnittää erityistä huomiota ihmiskeskeisyyteen, tieto- ja kyberturvallisuuteen, teollisen Web 4.0 ja virtuaalimaailmojen luomiseen, innovaatioiden vauhdittamiseen, standardisointiin, aineettomiin oikeuksiin ja sosiaalisiin vaikutuksiin sekä mahdolliseen sääntelyyn.
- Esitetyt kannat perustuvat Suomen tekemälle pitkäjänteiselle tietopolitiikalle, jolla on vaikutettu eurooppalaisen datatalouden ja siinä hyödynnettävien teknologioiden kehitykseen.





Kiitos!

lvm.fi

LIIKENNE- JA VIESTINTÄMINISTERIÖ