

Fujitsu recommends Windows 10 Pro.

FUJITSU Työasema CELSIUS

E-kirja: Virtuaalitodellisuus

FUJITSU



Luo. Innovoi. Me olemme valmiita (VR-)todellisuuteen.

Windows 10 Pro
means business.



▶ Lisätietoja on saatavilla osoitteessa: www.fujitsu.com/fts/products/computing/pc/vr

shaping tomorrow with you



Syitä hypätä mukaan virtuaalisen todellisuuden maailmaan

Virtuaalista todellisuutta on käytetty muotoilun, suunnittelun, arkkitehtuurin ja valmistuksen apuvälineenä jo vuosikymmenien ajan. Tämä kiehtova tekniikka on kuitenkin lyömässä läpi vasta nyt.

2016 muistetaan vuotena, jolloin kaikki muuttui. VR-tekniikka ei pelkästään kehittynyt harppauksella, vaan myös sen hinnat laskivat kuluttajien ulottuville.

Se ei ole enää pelkästään suurten auto- ja lentokonevalmistajien etuoikeus. Jopa pienet arkkitehtiyritykset voivat tarttua tähän mahdollisuuteen.

Mahdollisuuksia on enemmän kuin uskotkaan. Anna uuden tekniikan inspiroida sinua.

Työasemien Graphics Power Fuel - innovaatiot ja ajurien digitalisointi



Kynä

- Piirrokset käsin paperille



2D-data

- Tietokoneella luodut tiedot
- Graafisten tarpeiden kasvu



3D-data

- 3-ulotteisten mallien näyttäminen 2-ulotteisella näytöllä
- Tiedon määrän räjähdysmäinen lisääntyminen
- Muotoilu, simulaatio, mallinnus ja visualisointi



3D-todellisuus

- Lisätty todellisuus
- Virtuaalitodellisuus
- Yhdistetty todellisuus

Tuotekehittely

Suunnittelu

Testaus

Kokoaminen

Huolto

Koulutus

Markkinointi

Todellisuuden spektri

Yhdistetty todellisuus (Mixed Reality, MR)

Sekoitus todellisuutta ja digitaalista, tietokoneella luotua sisältöä

Todellinen ympäristö
Todellinen maailma



Lisätty todellisuus (AR)
Todellinen ympäristö päälle
lisätyillä, digitaalisilla tiedoilla



Lisätty virtuaalisuus (AV)
Todellisen ympäristön esineet
yhdistyvät virtuaaliseen todellisuuteen



Virtuaalitodellisuus (VR)
Tietokoneella luotu, todellista
ympäristöä simuloiva maailma



Ammattimaiset käyttöalueet

Suunnittelu



Kauppa



Terveydenhuolto



Media ja viihte



Arkkitehtuuri



Puolustusteollisuus



Avaruusteknologia



Esitystekniikka



Yhdistetty todellisuus: Suunnittelua ilman rajoja

"VR voi herättää tunnetason vasteita, joihin kolmiulotteinen CAT-malli tai kaksiulotteiselle näytölle tehty realistinen hahmontaminen tai animaatio eivät koskaan pysty."

→ Fujitsun yhdistetyn todellisuuden esite – sponsorina NVIDIA

Tuotekehittely ja valmistus

Konseptisuunnittelu

Virtuaalinen
koerakentaminen

Markkinointi ja
myynti

Koulutus

Vaatimusten
määrittely

Tutkimus ja kehitys

Suunnitelmakatselmus

Tuotesimulaatio

Huolto

Arkkitehtuuri, tekninen suunnittelu ja valmistus (AEC)

Kommunikaatio

Yhteistyö

Turvallisuuskoulutus

Suunnittelun
tarkastus

Konseptisuunnittelu

Tutkimus ja kehitys

Myynti/
markkinointi

Projektisuunnittelu

Rakentaminen

Huolto

Virtuaalitodellisuuden ekosysteemi Tiedätkö, mitä datasi esittäminen VR-muodossa edellyttää?



Dataputki

Käytä olemassa oleva 3D-dattaa tai rikasta sitä puuttuvien tietojen osalta (manuaalisesti tai puolittain automatisoidusti)

Vie tiedot VR-moduuliin (Unity, Unreal, Autodesk VRED, ESI IC.IDO, jne.)

Valaistuksen lisääminen kohtaukseen realistisemman kokemuksen saavuttamiseksi (säteenseuranta)

Määritä juoni li vuorovaikutus VR-kohtauksen kanssa (animaatio, teleportaatio, kulkeminen jne.)

Valitse laitteisto



VR-valmis grafiikka ja mahdollisimman korkeataajuinen prosessori

Suositteltaan voimakkaasti sujuvan käytön mahdollistamiseksi ja tulevaisuuden tähtäävänä investointina (esim. yhteistoiminnallisia kohtauksia silmällä pitäen).



Valitse ammattilaistason näön peittävät VR-lasit

(HDM), kuten HTC Vive, Oculus Rift tai yhdistetyn todellisuuden silmikko

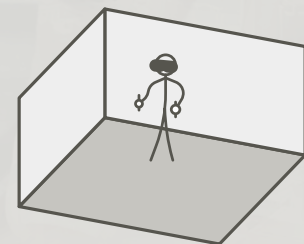
Testaa VR-kohtauksesi etukäteen!

Test your VR scene upfront!

Valitse kokemus



Istuen käytettävä: kätevä CAD:n ja VR:n välillä siirryttäessä



Huoneen kokoinen: Sopii suunnitelmakatselmuksiin tai asiakkaan esitysten seurantaan

Ammattimainen virtuaalitodellisuuden kokemus VR-VALMIILLA, sertifioiduilla työasemilla



CELSIUS H780 ja H980

CELSIUS W580

CELSIUS M770

CELSIUS R970

CELSIUS C740

Turvallisimmat 15,6-tuumaiset ja
17,3-tuumaiset
kannettavat työasemat

Maailman pienimmät
VR-valmiit pöytä-
malliset työasemat

Johdoton ja
hiljainen

56 ydintä /
112 säiettä

1U-räkkityöasema

Näön peittävät VR-lasit (HDM)

Fujitsu suosittelee vähintään 90 kuvaa sekunnissa toistavia VR-laseja

Proessori

Intel Core i7 tai Intel Xeon -proessori enimmäistaajuudella

VR-valmiit grafiikat

AMD Radeon Pro WX tai NVIDIA Quadro professional, VR-valmiit grafiikkakortit



**Fujitsu tarjoaa tulevaisuuteen tähtäävän
Virtuaalitodellisuuden kokemuksen:**

- Erittäin luonnollinen visualisointi
- Suuri interaktiivisuus/seuranta
- Tosiainen stereohahmontaminen
- Täysin immerstiivinen näkymä
- Äärimmäisen korkea kuvataajuus
- Erittäin korkea tarkkuus
- Erittäin vähäinen viive

Virtuaalinen todellisuus korkeakoulutuksessa

Kuvittele mahdoton



Some Food For Thought

Oseanografian professori – tutkimusmatka Pohjanmeren syvyyksiin

Suunnittelun opiskelijat – ensimmäisen prototyypin suunnittelu

Muotoilun opiskelijat – ensimmäisen pelin

luominen Kirurginen harjoitus – virtuaalinen

leikkaussali Lakitieteen luento – simuloitu oikeussali

Fysiikan opiskelijat – yhteinen projekti toisella mantereella olevien opiskelijoiden kanssa

Kiertokäynnit virtuaalikampuksilla

“Opiskelijamme käyttivät Unrealia virtuaalisen etiopialaisen kyläympäristön suunnittelussa. Sen tarkasteluun käytettiin Oculus Riftiä siihen varatussa VR-laboratoriossa. Projektilla tuettiin WaterAid-hyväntekeväisyshanketta. Tämän kaltaisesta nerokkuudesta – yhdessä parhaan tekniikan kanssa hankitusta kokemuksesta – on hyötyä työmarkkinoille siirryttäessä.”

London Design & Engineering UTC

Autodeskin VR Center of Excellence Voimanlähteenä Fujitsu Workstation



Tausta

Tammikuussa 2017 Autodesk avasi Münchenissä sijaitsevassa Euroopan pääkonttorissa VR Center of Excellence -keskuksen. VR-näyttelytilat tarjoavat autoalan, muotoilun ja arkkitehtuurin alojen yhteisöille mahdollisuuden päästä kokeilemaan omin käsin viimeisintä VR-/AR- ja MR-tekniikkaa. Huipputason tiloissa on esillä viimeistä huutoa olevia ammattilaistason Autodesk VRED- ja Autodesk Stingray-VR-työkaluja, ja niiden kaikkien voimanlähteinä käytetään FUJITSU CELSIUS -työasemia.

Katso lisää osoitteessa:

 youtu.be/E5H3c1euX9o

Voimanlähteenä FUJITSU CELSIUS - työasemat

- 3x CELSIUS M740 with 2x NVIDIA® Quadro® P Series GPU
- 1x CELSIUS R940 ja 72 CPU ytimet CGI-säteenseurantaan
- 1x STYLISTIC R726 tablettitietokone medianohjaukseen Blackmagic Multiviewin välityksellä

Asiakaskertomuksia

Asiakkaidemme kokemuksia:

Valmistus

"Jos materiaalin kokoamisvaiheessa jää virhe havaitsematta, se johtaa lisätöihin seuraavissa vaiheissa ja koko rakennusaikataulun myöhästymiseen. Tavoitteenamme oli varmistaa, että löydämme jokaisen virheen ICT:n avulla kokoonpanojen tarkastuksissa."

Hiro Nishihara

Toimitusjohtaja ja tehtaan johtaja, Oyama Factory, TOMOE Corporation

M&E Media ja viihde

"Laskentakapasiteetin vaatimuksemme edellyttävät korkeimman tason laitteita. Fujitsun työasemien tehokkaan grafiikan tarjoamat merkittävät edut tarkoittavat ensisijaisesti kykyä projektien toteutuksen nopeuttamiseen ja siihen tarvittavien muutosten nopeaan toteutukseen."

Dominik Koziarski

New Business Manager,
i3D Network S.A.

FUJITSU TECHNOLOGY SOLUTIONS GMBH

Mies-van-der-Rohe-Straße 8
80807 München
www.fujitsu.com

Lisätietoja on saatavilla osoitteessa:

<http://www.fujitsu.com/fts/products/computing/pc/vr>

[Luokittamaton]. Copyright 2018 FUJITSU. Kaikki oikeudet pidätetään.

FUJITSU ja FUJITSU-logo ovat Fujitsu Limited -yhtiön tavaramerkkejä, ja ne on rekisteröity maailmanlaajuisesti useilla lainkäyttöalueilla. Muut tässä mainitut tuotteet, palvelut ja yritysten nimet voivat olla Fujitsun tai muiden yritysten tavaramerkkejä. Tämä asiakirja on ajantasainen sen julkaisuhetkellä, ja muutokset ovat mahdollisia ilman ennakoilmoitusta. Tämä materiaali esitetään vain tiedotustarkoituksessa, ja Fujitsu ei vastaa sen käytöstä.