

Helppo ja tarkka 3D-skannaus: Polycam ja Luma AI pk-yritysten apuna

11.2.2025

3D-skannauksen kehitys on tuonut mukanaan uusia, helposti käyttöönotettavia mahdollisuuksia pk-yrityksille muun muassa innovaatiotoimintaan, markkinointiin ja tuotekehitykseen. Nykyiset sovellukset, kuten Polycam (Polycam, i.a.) ja Luma AI (Luma AI, 2024) mahdollistavat 3D-skannauksen aloittamisen ilman aiempaa kokemusta. Ne käyttävät edistyneitä menetelmiä, joiden avulla saadaan aikaan yksityiskohtaisia ja realistisia 3D-malleja. Polycam ja Luma AI ovat tehneet 3D-skannauksesta helppoa ja edullista, sillä ne hyödyntävät älypuhelimia ja tabletteja sekä tekoälyä automaattiseen mallinnukseen.

Polycam on pitkään käyttänyt valokuvista tehtävää 3D-mallinnusta. Aiemmin tämä vaati paljon laadukkaita kuvia ja teknistä osaamista, mutta nykyään sovellus tekee työn käyttäjän puolesta. Luma AI puolestaan on tuonut mukanaan uudenlaisen tavan hyödyntää mobiililaitteiden kameroita. Näissä sovelluksissa käytetty menetelmä, jota kutsutaan Gaussian Splattingiksi, yhdistää pisteiden ja kuvantunnistuksen edut. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että jokaiselle pienelle pisteelle lasketaan tarkka väri, sijainti ja suunta, mikä parantaa lopputuloksen tarkkuutta (Lawson, 2024).

Käytännön sovellukset ja hyödyt pk-yrityksille

3D-skannauksella tarkoitetaan fyysisten kohteiden muuntamista digitaalisiksi malleiksi. Digitalisaation myötä yhä useammat liiketoiminta-alat, kuten kiinteistökauppa, kaluste- ja sisustusala ja valmistava teollisuus ovat alkaneet hyödyntää tätä teknologiaa. 3D-skannaus avaakin monia mahdollisuuksia ja etuja yrityksille, kuten

esimerkiksi:

- **Virtuaalikierrokset:** sisustusliikkeet ja kiinteistönvälittäjät voivat tarjota asiakkailleen virtuaalikierroksia myymälöistä ja asunnoista.
- **Tuotekuvaukset:** huonekalujen ja muiden tuotteiden 3D-mallit auttavat esittelemään ne realistisesti tuotuna virtuaalisesti asiakkaan omaan tilaan.
- **Suunnittelu ja markkinointi:** 3D-mallien avulla yritykset voivat kehittää tuotteitaan ja parantaa asiakaskokemusta ilman suuria investointeja kalliisiin laitteisiin.
- **Kustannustehokkuus ja kilpailuetu:** 3D-skannauksen avulla voidaan vähentää fyysisten prototyyppien tarvetta, mikä säästää aikaa ja rahaa tuotekehityksessä.
- **Helppo käyttöönotto:** teknologian saavutettavuus tarkoittaa, että pienemmätkin yritykset voivat ottaa 3D-skannauksen käyttöön ilman suuria koulutuskustannuksia tai investointeja kalliisiin laitteistoihin.

3D-skannaus onnistuu kaikkien saatavilla olevilla älypuhelimilla ja tableteilla hyvin, joten laitteistovaatimukset pysyvät maltillisina. Tekoälyn avulla saadaan puolestaan tarkkoja ja laadukkaita malleja, mikä aiemmin olisi vaatinut paljon enemmän asiantuntemusta ja resursseja. Nykyiset sovellukset tuovatkin aiemmin erityisosaamista vaatineen teknologian kaikkien hyödynnettäväksi, ja pk-yritykset voivat kustannustehokkaasti ottaa uudet XR-teknologiat osaksi perustoimintaa.

Mitä tulevaisuus tuo tullessaan?

3D-skannausmenetelmien yleistyminen tarkoittaa, että yhä useammat pk-yritykset tulevat hyödyntämään näitä teknologioita arjessaan ja toisaalta asiakkaat osaavat niitä jo vaatiakin. Kehittyneet tekoälyalgoritmit vähentävät manuaalisen työn tarvetta, ja suuret skannausprojektit tulevat olemaan entistä helpompia toteuttaa. Tämä avaa ovia monille uusille käyttökohteille, kuten esimerkiksi virtuaalisille konferensseille, museonäyttelyille ja etäkouluttamiselle. Kilpailu globaaleilla markkinoilla kiihdyttää kehitystä ja uusia, entistä tehokkaampia 3D-ratkaisuja syntyy jatkuvasti. Tämä kehitys mahdollistaa sen, että yritykset voivat erottautua edukseen tarjoamalla innovatiivisia ja asiakaslähtöisiä palveluita.

Pk-yritysten näkökulmasta 3D-skannaus voi tarjota merkittävän kilpailuedun. Pienemmät yritykset voivat hyödyntää teknologiaa digitalisoidakseen palvelujaan ja tavoittaakseen asiakkaita uusilla tavoilla. Lisäksi 3D-mallien käyttö verkkokaupassa ja tuote-esittelyissä voi parantaa asiakaskokemusta ja lisätä myyntiä. Koska skannaus onnistuu edullisilla laitteilla ja tekoäly huolehtii monimutkaisesta mallinnuksesta, tämä kehitys on erityisen hyödyllinen pk-yrityksille, joilla on rajalliset resurssit. Teknologian kehittyessä yritykset voivat hyödyntää 3D-skannausta osana digitaalista kehitystään ja pysyä kilpailun kärjessä.

Seinäjoen ammattikorkeakoulun hallinnoimassa *Innovatiiviset XR-toimenpiteet pk-yritysten avuksi* -hankkeessa on tehty pk-yrityksille suunnattuja ohjeistuksia ja opastavia demovideoita XR-teknologioiden hyödyntämiseksi. Hankkeen verkkosivustolla on demovideo Polycam-sovelluksen käytöstä, jonka avulla täysin kokematonkin käyttäjä pystyy tekemään 3D-skannauksen onnistuneesti (SeAMK, 2024).

Sakari Pollari
asiantuntija, TKI
SeAMK

Terhi Ojaniemi
projektipäällikkö, aluekehittäjä
SeAMK

Artikkelin kirjoittajista Pollari on työskennellyt hankeasiantuntijana ja Ojaniemi projektipäällikkönä *Innovatiiviset XR-toimenpiteet pk-yritysten avuksi* -hankkeessa. Kummatkin edistävät työssään alueen mikro- ja pk-yritysten osaamista XR-teknologioihin liittyen.

Lue lisää Etelä-Pohjanmaan liiton Alueiden kestävän kasvun ja elinvoiman tukeminen (AKKE) -rahoitusinstrumentista rahoitetusta *Innovatiiviset XR-toimenpiteet pk-yritysten avuksi* -hankkeesta: Innovatiiviset XR-toimenpiteet pk-yritysten avuksi – SeAMK Projektit

Lähteet

Lawson, George. (2024). *Definition: Gaussian splatting*. https://www.techtarget.com/searchcio/definition/Gaussian-splatting

Luma AI. (2024). *Welcome to Dream Machine Learning Hub*. https://lumalabs.ai/

Polycam. (i.a.). *Intuitive Collaborative Precise*. https://poly.cam/

Seinäjoen ammattikorkeakoulu (SeAMK). (2024). *Tekoälyä hyödyntävät mobiilisovellukset XR-mallinnuskäytössä.* https://projektit.app-staging.seamk.hion.dev/alykkaat-teknologiat/innoxr/innoxr-demo-1/