



Ville Pietilä
ville@mad.fi

GDL-objektien hyödyt

Mitkä ovat konkreettiset hyödyt ohjelmoiduista objekteista? Miten arkkitehti ja laajemmin koko rakennussuunnitteluprosessi hyötyy niistä? Tässä artikkelissa pyritään vastaamaan monen osa-alueen tarpeisiin ja ottaa kantaa niiden yhteensovittamiseen.

Usein valmistajilla on erillisiä ohjelmistoja tuotteiden suunnitteluun. Niillä tehdyt tuotantomallit eivät suoraan sovellu mainostarkoituksiin koska ne ovat liian yksityiskohtaisia ja geometriakeskittyneitä. Tuotantomallissa voi olla helposti 3000 polygonia eli monikulmiota, kun vastaavan tuotteen optimoidussa GDL-objektissa voi olla vaikkapa vain 150. Tämä vaikuttaa merkittävästi käyttökelpoisuuteen. Näin suurikin määrä tuotteita voi olla yhdessä rakennussuunnittelijan tietomallissa. Tämä on tarpeen koska rakennussuunnittelija keskittyy työssään erilaisten asioiden valintaan ja tekemiseen. Monikulmiot eivät ole olennaisia, koska tuote on jo suunniteltu, vaan tärkeää on objektissa mukanaoleva muu tieto ja sen hallinta.

Hyödyt valmistajalle

Valmistaja pystyy erikoisallaan ja osaamisellaan mainostamaan tuotteitaan suoraan hankintaehdotuksen tekävän suunnittelijan työpöydällä.

Tekemällä suunnittelijan valinnat ja tuotteen hankinnan helpoksi edistetään kaupankäyntiä. Erillisten esitteiden sijasta välitetään tarkempaa tietoa. Tiedonhallinta ja tuotemuutosten päivittäminen on tehtävissä helpommin kuin käytettäessä 2D-ratkaisuja.

Valmistaja pystyy usein tekemään kirjaston tai pyytämään siitä tarjouksen käyttäen apuna tuotantoon mallinnettuja versioita. Tätä kutsutaan "simplyn" tekemiseksi tuotantomallista. Kevennetty malli on mainio apu GDL-objektien ohjelmoinnissa. Parhaimmillaan siitä voidaan suoraan tallentaa mallin osia binäärisiksi GDL-objektin osiksi.

Hyödyt myyjälle / jakelijalle

Parhaimmillaan objekti sisältää tuotekansion tiedot ja lisäksi muita asioita joita sinne ei järkevästi edes voi sisällyttää. Näin esimerkiksi osoittamalla järkevän tilavarauksensa objekti hoitaa käytön ja suunnittelun neuvontaa. Tieto on objektissa yhdessä paikassa ja siten helppo jakaa ja päivittää.

Hyödyt käyttäjälle eli suunnittelijalle

Objekti antaa mahdollisuuden testata tuotteen toimivuutta todellisessa ympäristössä. Objekti "neuvoo" käyttäjää oikeisiin valintoihin ja suunnitteluratkaisuihin. Samalla se antaa mahdollisuuden visualisoida kohdetta omaan ja suunnitelman esittelykäyttöön.

Tuoteobjektin mukana tulevat detaljit helpottavat liitoksien ja toiminnallisuuden suunnittelua. GDL-objekti osaa esittää itsensä eri tarkkuudella eri mittakaavaisissa suunnitelmissa. Erillisiä detaljikirjastoja ei




siksi välttämättä tarvita, yhdessä objektissa voi olla linkittyneinä jopa kymmeniä detaljeja. Detaljin löytäminen ja soveltaminen on siksi helppompaa.

Hyödyt tilaajalle

Tilaaja saa tarvittaessa todenmukaisen kuvan suunnitelmasta alkumetreiltä saakka. Tarkempi suunnittelu lisää tuotetiedon malliin. Lisäksi määrälaskennan avulla saadaan tarkemmin kustannusvaikutukset selville suoraan suunnittelun jälkeen. Myös asennussuunnitelmien luonti suoraviivaistuu ja siten työmäärän arviointi helpottuu. Tilauslomake tuotteista tulostuu mallista, GDL-objektien määrälaskentana.

Hyödyt omistajalle /loppukäyttäjälle

Objektiin tallentunut tieto säilyy mallissa sen elinkaaren ajan, tämä tarkoittaa tiedon kumuloitumista yhteen paikkaan. Näin ylläpitoprosessit tehostuvat merkittävästi. Kiinteistönhallinta eli FM-parametreihin syötetään tiedot tuotteesta huoltokirjaa varten. Näin huolto ja ylläpito saa tarvittaessa tarkemman tiedon tuotteen ominaisuuksista. Tiedon siirto todellisesta olemassaolevasta talosta voidaan esimerkiksi RFID-tunnisteita ja lukulaitteita käyttäen. Näin esimerkiksi muutosten hallinta kiinteistöjen sisällä tai kiinteistöistä toisiin on hallittavissa.

PRODUCT REPORT - Nimistö		1
IDO - GDL OBJECTS LIBRARY 2004		17.4.2007 11.52
Terve 11814-01 3 kpl LVI:5611009	 WASHIBASIN (K:K:K) 644 x 420 x 420 mm (K:K:K) 10 000 (K:K:K) 040121940014 (K:K:K) 100,000	/ 47 / 2007/01/11
Terve 37195-01 2 kpl LVI:5611349	 WALL-HUNG WC, SOFT SEAT (K:K:K) 620 x 460 x 870 mm (K:K:K) 10 000 (K:K:K) 040121940024 (K:K:K) 400,000	/ 42 / 2007/01/11
Terve 39096-01 2 kpl LVI:5611369	 WC WITH CONCEALED OUTLET, HARD SEAT (K:K:K) 620 x 460 x 870 mm (K:K:K) 10 000 (K:K:K) 040121940024 (K:K:K) 400,000	/ 33 / 2007/01/11
TOTALY (7) ON LAYER (AR11) Tilasto:TLA)		

Hyvin tehty kirjasto tulostaa määrälaskentana tilauslomakkeen tuotteista. Voiko myyntiä enää tehdä helpommaksi, kun tilauksenkin voi faxata valmistajalle.

Miten valmistaja voi tehdä vielä älykkäämpiä suunnitteluapuvälineitä?

ArchiCADin laajennusrajapinta mahdollistaa kolmansien osapuolten sovellusten teon ohjelmaan. Sovellus tyypillisesti automatisoi jonkin piirtorutiinin, esimerkiksi sijoittaa objekteja malliin perusrakennuselementtien muotojen mukaisesti. Esimerkiksi ArchiCADissa mukana oleva *Katontekijä* eli *Roofmaker* sijoittaa kattokannattaja-objekteja valittujen kattojen mukaisesti. Parhaimmillaan puhutaan niin sanotuista tarvikelaajennuksista joissa objektit seuraavat alkuperäisiä elementtejä. Näin saadaan esimerkiksi seinän, katon tai vaikka alakaton mukaan säätyviä osia. Näin virheelliset valinnat voidaan välttää ennalta, automatisoidusti.

Liittämällä kirjastoon laajennus, voidaan puhua todellisesta piirtämisen automatisoinnista. Laajennusohjelma esimerkiksi sijoittaa suunnittelijan valitsema tuotteita niihin määriteltyjen ehtojen mukaan. 🏠