



YLE Kirjastot

1 Perustietoa kirjastoista

ArchiCAD käyttää kirjastoja, joissa on geometrisia ja parametrisia GDL-objekteja. Objekteja käytetään sijoittamalla niitä ArchiCAD-malliin tyypillisesti Objekti, Lamppu, Ikkuna, Ovi-työkaluilla. Jotkut muut työkalut käyttävät objekteja graafisen esityksen luomiseen esimerkiksi Leikkausviivan päätemerkille tai Vyöhyke- tai Selite-leimalle.

Kirjastojenhallinta avataan kohdasta *Arkisto – Kirjastot ja objektit – Kirjastojenhallinta...*

Luotaessa uutta projektia ArchiCAD lataa siihen käytetyssä aloituspohjassa valitut kirjastot.

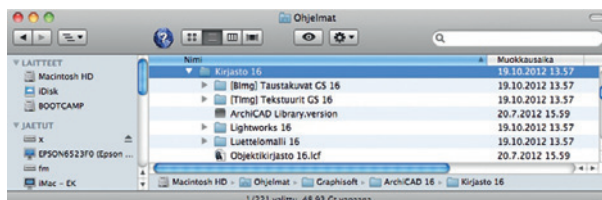
Avattaessa projektia ArchiCAD käy läpi siinä määritellyt ja siihen sisältyvät kirjastot, jotka näkyvät Kirjastojenhallinnassa.

Erlaisia kirjastoja käytetään erityyppisissä suunnitelmissa, esimerkiksi asunto- ja toimistorakennusten suunnittelussa. Kirjastoissa on myös maakohtaisia eroja, joilla täytetään eri markkina-alueiden tarpeita. Suomenkielinen erillinen ArchiCAD 15 Peruskirjasto on hyvä esimerkki laajasta maakohtaisesta räätälöinnistä.

Kirjastoissa on geometrisia objekteja ja parametrisia objekteja. ArchiCAD-ohjelman mukana asentuva Kirjasto 16 sisältää satoja valmiita GDL-objekteja eli kirjaston osia.

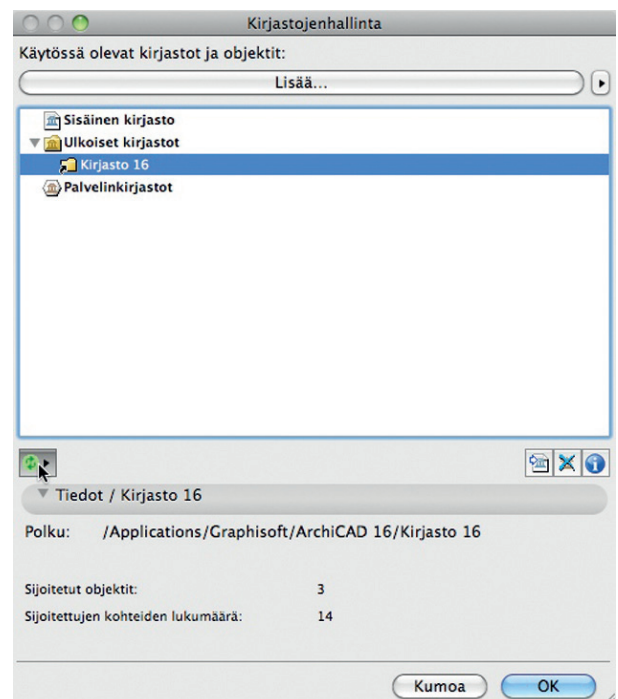
Objektien lisäksi kirjasto sisältää erityyppisiä tiedostoja, joihin eri ArchiCAD-elementit viittaavat. Ne ovat

- luettelomallit, jotka ovat tekstitiedostoja (.txt) ja joissa määritellään määräluetteloiden ominaisuuksia
- tekstuurit, jotka ovat kuvatiedostoja ja joita liitetään materiaaleihin 3D-mallin realismin lisäämiseksi (tekstuurit näkyvät materiaalinpinnoilla Renderointi- ja 3D OpenGL -ikkunoissa)
- taustakuvia, joilla 3D-ikkunan malliin saadaan todennukainen ympäristö renderoinnissa ja 3D-ikkunassa
- lisäksi kirjastoissa sijaitsee Makroja eli aliohjelmia, Vyöhykeleimoja sekä Määrätietue-objekteja.



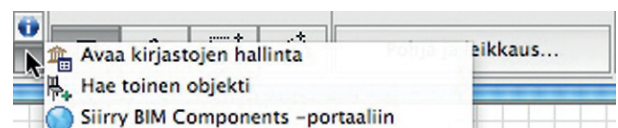
2 Kirjastojenhallinta-ikkuna

2.1 Kirjastojenhallinta-ikkunasta

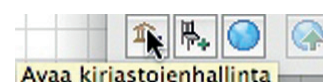


Kirjastojenhallinta avataan kohdasta

- *Arkisto – Kirjastot ja objektit – Kirjastojenhallinta...*
- painikkeesta *Tiedot*-apuikkunassa



- painikkeesta elementin asetuksista.



Ikkunassa esitetään projektin kirjastot ja objektit.

Sisäinen kirjasto sisältää kaikki projektiin eli PLN- tai tiimitystiedoston sisälle tallennetut objektit.

Esimerkiksi:

- Mikä tahansa objekti, joka löytyy koneelta ja joka valitaan ja ladataan tähän projektiin. Myös BIM Component portaali-internetsivulta ladatut siirretään tänne.
- Itse tehty objekti, esimerkiksi Detalji-, Porras-, Ristikko- tai muu objekti.
- Ladattu tekstitiedosto (.txt), joka toimii makrona.
- Kuvatiedosto, joka toimii tekstuurina tai jota käytetään johonkin muuhun käyttötarkoitukseen.

HUOMAA Luettelonmallitiedostot toimivat Tiimissä vain, jos ne sijaitsevat sisäisessä kirjastossa.

Sisäisen kirjaston objektit ovat aina käytettävissä projektissa ilman linkitystä. Mikäli itse tehtyjä objekteja halutaan kuitenkin käyttää monissa projekteissa, kannattaa ne sijoittaa mallipalvelimen kirjastoihin toimiston palvelimelle.

Ulkoisissa kirjastoissa näkyy oletuksena Kirjasto 16. Samoin muut lisätyt kirjastot, kuten valmistajien toimittamat, näkyvät tässä. Erona sisäisiin kirjastoihin nämä ovat linkitettyjä kansioita, kirjastopaketti- tai arkistotiedostoja.

Palvelinkirjastoissa näkyvät palvelimella sijaitsevat kirjastot. Nämä kirjastot ovat käytettävissä projektissa, mikäli käyttäjällä on pääsy mallipalvelimelle. Tiimityössä yhdistetyt kirjastot korvautuvat palvelinkirjastoilla, eli käytössä ovat vain palvelinkirjastot. Myös normaaleissa PLN-projekteissa voidaan käyttää palvelinkirjastoja pitämään kirjastot yhtenäisinä ja yhdessä paikassa, mikäli niitä muokataan useilta koneilta. Tällöin kirjastojen hakureitti on kaikilta koneilta sama eli asetuksia ei tarvi muuttaa.

HUOMAA Tiimityössä ei voi varata koko Kirjastojenhallintaa, vaan vain sen osia (kuten Sisäisen tai Palvelinkirjaston). Palvelinkirjaston lisääminen projektiin vaatii Palvelinkirjastojen varaamisen!

2.2 Objektien lisääminen sisäiseen kirjastoon

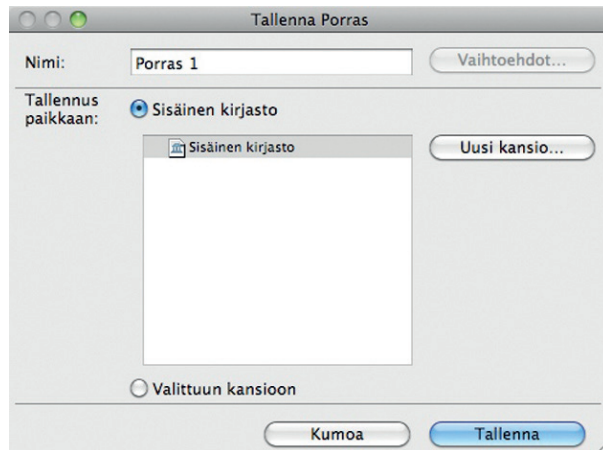
Kirjastojenhallinnasta:

Objektien lisääminen tapahtuu

- osoittamalla *Lisää...*, selaamalla kansioita ja valitsemalla (tarvittaessa kaksoisosoittamalla kansioita).

Valittu objekti ilmestyy Kirjastojenhallintaan

- osoittamalla *Selaa sisäisiä objekteja...* *Lisää...*-painikkeen viereisestä kolmiopainikkeesta
- vedä ja pudota -menetelmällä raahaamalla tiedostoja kirjastojenhallinnan *Sisäiset objektit* -kansioon, kirjastojen lataamiseksi osoita OK..
- tekemällä oman objektin:
Suurin osa itse luoduista objekteista siirtyy automaattisesti (esimerkiksi Portaantekijällä, Ristikontekijällä ja Katontekijällä) sisäiseen kirjastoon. Esimerkiksi Portaantekijän tallennus tapahtuu suoraan sisäiseen kirjastoon.

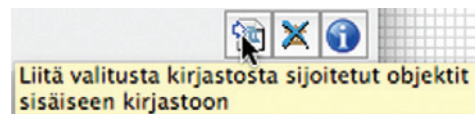


- Liittämällä linkitetyn kirjaston käytössä olevan sisällön sisäiseen kirjastoon. Tämä on suositeltavaa vanhemmissa projekteissa, joissa saattaa olla käytössä yksittäisiä objekteja suuritakin kirjastoista. Tämä luonnollisesti nopeuttaa projektien käsittelyaikaa, mikäli sisäisen kirjaston koko ei merkittävästi kasva. Tiimityössä yhdistetään ne objektit, jotka ovat paikallisen kopion sisäisessä kirjastossa.

HUOMAA Yhdistäminen ottaa mukaan myös yhdistettävien objektien mahdolliset makrot eli aliohjelmat.

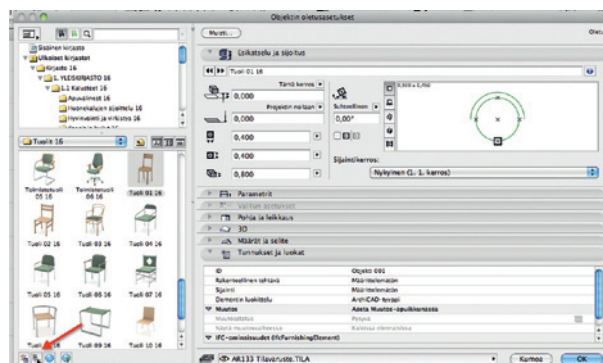
Yhdistäminen poistaa linkin alkuperäiseen yhdistettävään kirjastoon.

HUOMAA Yhdistäminen ei liitä koko kirjastoa, vaan ainoastaan projektissa käytetyt objektit.



Valinnan tallentaminen GDL-objektiksi luo objektin sisäiseen kirjastoon. 3D-ikkunasta tallennetuille objekteille voi valita tallennuksen joko Sisäiseen kirjastoon tai haluttuun kansioon.

- Lataamalla objektin hakemistosta:
Yksittäisiä objekteja voi hakea käyttöön projektiin *Hae toinen Objekti...* -painikkeella objektitykalujen ikkunoista (ovi, ikkuna, objekti, lamppu). Nämä siirtyvät automaattisesti projektin Sisäiseen kirjastoon.



Mikäli toimitaan Tiimityössä:

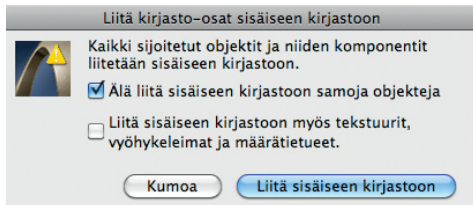
On mahdollista, että toiset käyttäjät ovat sijoittaneet objekteja kirjastosta, joka halutaan liittää Yhdistämällä. Mikäli muut eivät ole vieneet muutoksia, ei kyseisiä objekteja liitetä, koska ne eivät ole paikallisessa kopiassa. Koska näiden objektien kirjasto poistuu yhdistämisen yhteydessä, tulee näistä puuttuvia.

Tämän välttämiseksi kannattaa varmistaa muutoksien vieminen ennen Palvelinkirjastojen Yhdistämistä.

- Sijoittamalla Viitetiedosto eli Moduuli:
Viitteenä tuodun tiedoston Sisäinen kirjasto sijoittuu Sisäiseen kirjastoon. Viitteet-kansio syntyy tällöin automaattisesti.

Kirjastosta sijoitetut objektit lisätään sisäiseen kirjastoon seuraavasti:

1. Valitaan kansio kirjastojenhallinnassa.
2. Painetaan *Liitä valitusta kirjastosta sijoitetut objektit* -nappia (nappi on harmaa, mikäli kirjaston objekteja ei ole käytössä).
3. Valitaan jatkovalinnat ikkunasta.



- Älä liitä sisäiseen kirjastoon samoja objekteja.
- Liitä sisäiseen kirjastoon materiaalit, vyöhykeleimat ja määrätietueet. Tämä on hyödyllinen, mikäli liitetään ArchiCAD-kirjaston osia, jonka osia nämä tyypillisesti ovat.

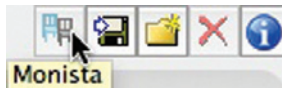
HUOMAA ArchiCAD-kirjastojen liittäminen sisäiseen kirjastoon on yleensä tarpeetonta. Kirjastojen Yhdistäminen optimoi niiden sisällön automaattisesti.

- Älä liitä päällekkäisiä objekteja. Tämä estää päällekkäisten objektien sijoittumisen kirjastoon.

4. Osoita Liitä.

2.3 Sisäisen kirjaston hallinta

Sisäisen kirjaston objekteja hallitaan ikkunan alaosan neljällä painikkeella, jotka ovat esillä, kun *Sisäinen kirjasto* -kansion sisällä oleva objekti on valittu hierarkiasta.



- *Monista* kopioi objektin. Uusi objekti, jolla on uusi nimi ja GUID, ilmestyy alkuperäisen vierelle.
- *Tallenna objekti* tallentaa objektin osoitettuun paikkaan.
- *Uusi kansio* luo hierarkiaan uuden kansion. Kansioita ja objekteja siirretään raahaamalla.
- *Poista valitut kirjasto-osat* poistaa objektin.

Lisäksi sininen Info-painike kertoo tarkempaa tietoa valitun kirjaston sisällöstä.

HUOMAA Objektin poistaminen poistaa itse tiedoston, sitä EI voi palauttaa, jos et esimerkiksi tallentanut sitä aiemmin toisaalle (jolloin voit ladata sen takaisin). Objektin poistaminen tarkoittaa myös, että kaikki sen sijoitetut versiot katoavat projektista, tilalle tulee puuttuvan objektin oranssi pallo.

Tiedot-välilehdellä ikkunan alalaidassa näytetään valitun Sisäisen objektin nimi, tyyppi ja tiedostokoko. Nimeä myös muutetaan tästä. *Valmis*-painike hyväksyy muutokset.

2.4 Ulkoisen kirjaston lisääminen

Oletuksena useimmissa aloituspohjissa on määriteltä kirjastoksi uusin mahdollinen ArchiCAD-kirjasto (16).

Kirjastoja yhdistetään Kirjastojenhallinnassa seuraavasti:

- Osoita *Lisää...* Selaa haluttu kirjastotiedosto ja osoita *Valitse* (tarvittaessa kaksoisosoita kansioden avaamiseksi).
- Osoita *Lisää kirjastoja...* *Lisää...*-painikkeen viereisestä kolmiosta, jolloin esiin tulevat vain kirjastotiedostot. Kirjastotiedostoihin kuuluvat PLA-, PPA-, PCA- ja LCF-tiedostot sekä -kansiot.

HUOMAA Mikäli lisää .PLA-tiedoston yhdistettyihin kirjastoihin, varmista, että kyseessä on vain .PLA eikä kansio, joka sisältää sen, kansion elementit latautuvat myös kirjastoihin. Kansion sisältämät .PLA-tiedostot ladataan kirjastoihin omina linkkeinään!

- Vedä ja pudota -menetelmällä raahataan kirjastoja kirjaston-hallintaikkunan Ulkoisiin kirjastoihin koneen levyltä. Tämä tehdään Windowsissa resurssienhallinnasta ja Mac OS:ssä Finderista.

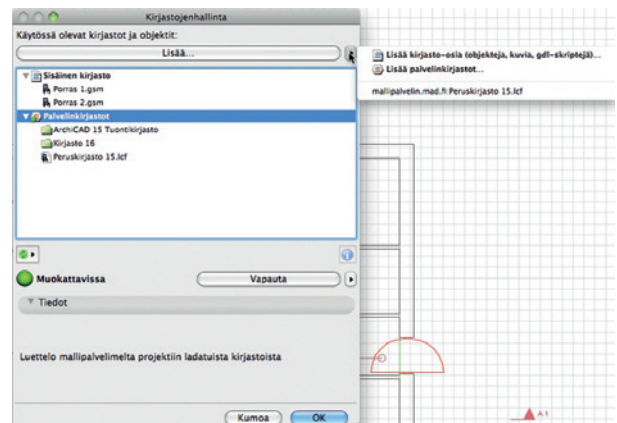
Tiedot-välilehdellä näkyy valitun Ulkoisen kirjaston polku, ja mikäli se on tiedosto, sen viimeinen muokkausajankohta.

2.5 Palvelinkirjaston lisääminen

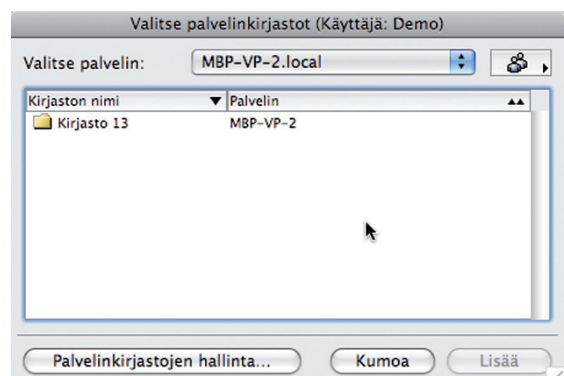
Palvelinkirjastoihin on pääsy, vaikka tehtäisiin normaaleja PLN-projekteja. Kuitenkin palvelimelle ja sen kirjastoihin pääsyyn täytyy olla Palvelimen ylläpitäjän asettamat oikeudet. Tiimin käyttäjillä täytyy olla asiaankuuluvat oikeudet Mallipalvelimen kirjastojen lisäämiseksi ja hallinnoimiseksi.

Palvelinkirjastoissa voi olla yksi tai useampia kirjastoja, jotka projektiin lisättiin jakamisen yhteydessä. Uusia kirjastoja lisätään *Lisää...*-painikkeen viereisestä kolmiopainikkeesta valitsemalla *Lisää palvelinkirjastot...*

Tämä on mahdollista tiimityössä VAIN, jos kirjastojenhallinta on varattu (Muokattavissa, kuvan mukaisesti).

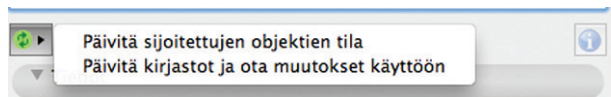


Valitse palvelinkirjastot -ikkunassa näkyy tällä hetkellä ladatut kirjastot kaikilta palvelimilta. Listan rajaamiseksi on mahdollista valita palvelin. Valitse kirjasto ja paina *Lisää*. Kirjastojen lataamiseksi osoita *Päivitä*.



Palvelinkirjaston päivittäminen

- Kun kirjasto lisätään Palvelinkirjastoihin, tehdään samalla kopio kirjaston sisällöstä koneelle (riippumatta siitä, tehdäänkö normaalia projektia vai tiimiä).
- Tehtäessä tiimityötä kirjastokopio päivitetään palvelimelta *Vie ja bae muutokset* -käskyllä.
- Tehtäessä normaalia projektia kopio päivitetään painamalla *Päivitä Kirjastojenhallinta* -ikkunassa.



HUOMAA Käyttöjärjestelmissä on määrärajoite 256 merkkiä kirjastojen polun pituudelle. Tämä voi aiheuttaa ilmoituksen, että Palvelinkirjaston paikallista kopiota ei voida tallentaa, koska polku on liian pitkä. Lyhyempi polku on suositeltava myös hakuajan nopeuttamiseksi.

Kirjaston lataaminen Mallipalvelimelle (vaatii projektin tai palvelimen ylläpito-oikeudet)

1. *Arkisto – Kirjastot ja objektit – Mallipalvelimen kirjastojenhallinta*
2. Valitse palvelin, jolle kirjasto ladataan.
3. Osoita *Lisää...*
4. *Valitse*-painikkeella kirjasto latautuu. Kirjasto voi olla PLA- tai LCF-tiedosto tai -kansio. Kaikille kirjastoille näytetään olennaiset tiedot niiden latauksista ja päivityksistä.

Yksittäisen objektin lataaminen Mallipalvelimelle (vaatii projektin tai palvelimen ylläpito-oikeudet) on mahdollista sijoittamalla objekti kansioon ja lataamalla se.

2.6 Poista kirjastokansio

Kansion poistamiseksi valitse Ulkoinen- tai Palvelinkirjasto-ikoni Kirjastojenhallinta-ikkunassa. Osoita *Poista valitut kirjasto-osat* kirjastojenhallinnan keskellä. Kaikki valitut kirjastot poistetaan valitsemalla Yhdistetyt- tai Palvelinkirjastot-ikoni (yläkansio) ja painamalla *Poista*.



Mikäli kirjaston objekteja on sijoitettu ja kirjasto poistetaan, ne listautuvat "Puuttuvat objektit" -kansioon ja pohjaan tulee siitä merkiksi vihreät pallot puuttuvien objektien kohdalle.

Poistetut kirjastot on luonnollisesti mahdollista yhdistää uudelleen, jolloin puuttuvat objektit ovat taas käytössä.

Kirjastot, jotka eivät ole käytössä

Mikäli kirjaston nimeä tai sijaintia on muokattu eli sitä ei löydy avattaessa ArchiCADiä, tulee Kirjastojenhallinta-ikkuna esiin. Kirjastokansion nimen yhteydessä näkyy (*ei käytössä*). Kirjastosta käytetyt objektit näkyvät Puuttuvat objektit -kansiossa, ja projektissa niiden sijainti esitetään vihreillä palloilla.

Kirjasto yhdistetään uudelleen *Lisää...*-painikkeen viereisestä valikosta.

3 Kirjastoraportti- ja Puuttuvat objektit -ikkunat

Puuttuvat objektit -kansiossa sijaitsevat objektit eivät ole käytössä projektissa, koska

- ne olivat sisäisiä objekteja ja ne on poistettu (niitä ei saa takaisin, koska niitä ei ole olemassa) tai
- ne sijaitsivat kirjastoissa, jotka on poistettu projektista tai siirretty toiseen paikkaan (yhdistä kirjastot uudelleen Kirjastojenhallinnassa) – puuttuvat objektit näkyvät myös Kirjastoraportti-ikkunassa, joka tulee esiin päivitettäessä kirjastot.

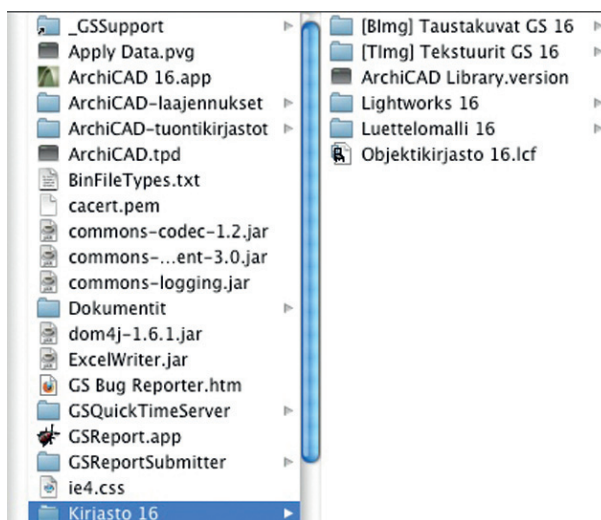
Kirjastoraportti näyttää puuttuvien objektien nimet ja internet-sivuilta ladattujen objektien tilanteen. Ikkunan saa esiin myös kohdasta *Ikkunat – Apuikkunat – Kirjastoraportti*.

Puuttuvia objekteja ei voida esittää pohjassa, objektin sijainti esitetään ei-kuvaavalla pallolla. Poistetun sisäisen kirjaston objektin kohdalla se on oranssi, Ulkoisesta puuttuvan kohdalla vihreä.

Kirjasto-ongelma ilmenee avattaessa projektia toisella koneella. Ongelman ratkaisuksi on suositeltavaa käyttää siirrossa arkistomuotoa. Toinen ratkaisu toimiston sisällä on ylläpitää toimiston kirjastoa mallipalvelimella, jonka kautta se päivittyy kaikille koneille.

4 Kirjastopaketti-tiedosto

LCF-päätteiset tiedostot ovat ArchiCAD-kirjastopaketteja. Esimerkiksi Kirjasto 16 -kansion Objektikirjasto 16 on tallennettu tähän muotoon. Kirjastot sisältävät usein tekstureja ja muita aputiedostoja, jotka eivät aina ole kirjastopakettien sisällä.



Käyttäjät voivat itse luoda ja purkaa kirjastopaketteja kohdasta *Arkisto – Kirjastot ja objektit – Pakkaa kirjastot* - sekä *Pura kirjastopaketti* -käskyillä. Kirjastopaketti on siis yksi tiedosto, joka sisältää kirjaston kaikki objektit kansiorakenteineen. Kansiorakenne näkyy – tyhjiä ja erityyppisiä objekteja sisältäviä kansioita lukuun ottamatta – objektityökaluissa objekteja selattaessa.

5 Kirjastopäivitykset

Graphisoft päivittää kirjastoaan säännöllisesti. Päivitysten tarkistaminen tapahtuu sallimalla se ArchiCADin Työympäristössä kohdassa Toimistostandardiasetukset – Verkko ja päivittäminen, Tarkista päivitykset. Mikäli päivityksien tarkistaminen on valittuna, tulee ArchiCADin käynnistyksen yhteydessä ilmoitus sen latausmahdollisuudesta. Tarkemmat ohjeet päivityksen asentamisesta annetaan päivityksen yhteydessä. Kirjastopäivitykset ovat kieliversiokohtaisia.

6 Kirjastopäällekkäisyyksien tunnistaminen

ArchiCAD käyttää sisäistä tunnistetta objektien kehityshistorian tunnistamiseen (luonti, muokkaus ja/tai uudelleennimeäminen). Jokaiselle objektille annetaan globaali yksilöllinen tunniste (Global Unique Identifier eli GUID), joka koostuu kahdesta 36-merkkisestä osasta.

Aina ladattaessa projektia, jossa on kirjastonosia, ohjelma etsii ja käy läpi GUID:ien täsmälliset vastineet. Näin ArchiCAD käyttää GUID-tunnuksen perusteella tunnistamaansa, vaikka kirjastossa olisi useampia samannimisiä objekteja.

Näin ollen samannimisten mutta eri tunnuksisten objektien lataaminen ei aiheuta ongelmia. Nämä objektit näkyvät kirjastoraportissa "Samannimisinä", ja koska ongelmaa ei ole, voidaan projektia käyttää välittämättä päällekkäisyydestä.

Objekteilla, joilla on sama tunniste, tulee ristiriita: nämä objektit esitetään päällekkäisinä. Ongelmien välttämiseksi on päällekkäisyydet poistettava.

Tarkempi kuvaus tunnisteiden toiminnasta löytyy englanniksi osoitteesta <http://www.ArchiCADwiki.com/guid>.

Mikäli käytetään saman kirjaston uudempaa versiota, objektit tunnistetaan tunnisteidensa mukaan.

Ennen ArchiCADin 8.0-versiota (siis ArchiCAD 7.0 ja aiemmat) objekteissa ei ollut tunnistetta. Tämän takia vanhat objektit tunnistetaan vain nimen perusteella. Mikäli kirjastossa on tällöin samannimisiä objekteja, käytetään niitä sattumanvaraisesti! Vanhat objektit on siis syytä päivittää tallentamalla ne uudelleen (jolloin niille muodostuu GUID) tai korvaamalla ne uudemmalla vastineella.

7 Suosituksia kirjastojenhallintaan

Toimiston kirjastojenhallinnassa on suositeltavaa huomioida seuraavat asiat:

- Sisäinen kirjasto on tarkoitettu projektikohtaiseksi sisältämään siihen tallentuvat projektikohtaiset objektit.
- Projektikohtaiset, sen aikana muokattavat objektit tulee sijoittaa sisäiseen kirjastoon.
- Projektin sisäisen kirjaston koko on hyvä pitää mahdollisimman pienenä.
- Toimiston omat kirjastot ja muut yleisesti käytetyt kirjastot kannattaa sijoittaa asiaan tarkoitettulle Mallipalvelimelle. Tämä mahdollistaa niiden keskitetyn päivittämisen niitä käyttäville normaali- ja tiimiprojekteille.
- Projektia arkistoitaessa käytetään ArchiCAD-arkisto- eli PLATiedostomuotoa. Kaikkien projektin kirjastojen tallentaminen projektin sisäiseen kirjastoon EI ole suositeltavaa.

Muistiinpanot

[illegible]

[illegible]

[illegible]