



Decentralizált termelési hálózat üzemeltetése az interneten

Létesítménygazdálkodás termelővállalatoknál ArchiFM-rendszerrel

Napjainkban a gyártócégek termelési ciklusa egyre rövidebbé válik, ami elsősorban a gyorsan változó divatnak és a gyors ütemű technológiai fejlődésnek köszönhető. A gyártóknak az ebből fakadó új kihívásokra az üzemcsarnokok rugalmas kialakításával kell felkészülniük, mivel minden újabb terméknek más és más gyártósorra van szüksége, újrahasznosítva a rendelkezésre álló csarnokokat. Ennek következtében merül fel az igény a vállalaton belüli új típusú térelosztásra. A termelési eszközök átcsoportosítása során gyakran merül fel az igény a belső és olykor a külső átépítésre is. A nagy iparvállalatoknál vagy a szerteágazó tevékenységű vállalatcsoportoknál sokszor maguk a dolgozók is nehezen látják át saját részterületüket és annak aktuális hasznosítását.

Egy számítógéppel segített létesítménygazdálkodási (CAFM) rendszer, mint a Graphisoft ArchiFM, segít áttekinthetően és hatékonyan kezelni a nyilvántartott területeket. Az ArchiFM szoftvert ezért a legkülönbözőbb ágazatok iparvállalatai alkalmazzák területeik kezelésére. Például a német Aventis gyógyszer-gyártó óriás vagy a Wincor-Nixdorf, amely egyebek mellett piacvezető a bankjegy-automaták gyártásában.

Strukturált adatbázis

Az ArchiFM olyan létesítménygazdálkodási és épületinformációs rendszer, amely hasonlóan az építőköcskék elvéhez, az egyes elemek össze-

válogatásával különböző igények szerint alakítható ki. A Virtuális Épület alapelve szerint az épület összes geometri-

ai és más szöveges adata bekerül egy központi adatbázisba, ahol ezen adatokat egységesen kezelve össze lehet kap-

csolni, közöttük összefüggéseket lehet kialakítani. A felhasználási mód alapján az – épületüzemeltetést, a karbantartást és más épülethez kapcsolódó szerviztevékenységet érintő – adatok a következő módon csoportosíthatók: helyiségstruktúrák, területkihasználások, szerződések, karbantartó, alvállalkozó cégek adatai, leltárak, költségfelosztás, valamint sok más témakör mellett a kiegészítő alapadatok nyilvántartása, ideértve az épülettervezések tárolását is. A strukturált adattárolás következtében minden információ csupán egyszer és egy helyen, nem pedig több helyen elosztva vagy többszörözve áll rendelkezésre. Az ArchiFM az in-

ID	Leírás	Státusz	Utolsó módosítás	Előíró
1001	1001 - Általános karbantartás	OK	2004.02.15	CAFM
1002	1002 - Elektromos rendszer	OK	2004.02.15	CAFM
1003	1003 - Vízellátás	OK	2004.02.15	CAFM
1004	1004 - Fűtés	OK	2004.02.15	CAFM
1005	1005 - Légkondicionálás	OK	2004.02.15	CAFM
1006	1006 - Szellőzés	OK	2004.02.15	CAFM
1007	1007 - Hangszigetelés	OK	2004.02.15	CAFM
1008	1008 - Vízszigetelés	OK	2004.02.15	CAFM
1009	1009 - Falvédelem	OK	2004.02.15	CAFM
1010	1010 - Tetővédelem	OK	2004.02.15	CAFM
1011	1011 - Külső burkolat	OK	2004.02.15	CAFM
1012	1012 - Belső burkolat	OK	2004.02.15	CAFM
1013	1013 - Ajtó	OK	2004.02.15	CAFM
1014	1014 - Ablak	OK	2004.02.15	CAFM
1015	1015 - Földszint	OK	2004.02.15	CAFM
1016	1016 - 1. emelet	OK	2004.02.15	CAFM
1017	1017 - 2. emelet	OK	2004.02.15	CAFM
1018	1018 - 3. emelet	OK	2004.02.15	CAFM
1019	1019 - 4. emelet	OK	2004.02.15	CAFM
1020	1020 - 5. emelet	OK	2004.02.15	CAFM
1021	1021 - 6. emelet	OK	2004.02.15	CAFM
1022	1022 - 7. emelet	OK	2004.02.15	CAFM
1023	1023 - 8. emelet	OK	2004.02.15	CAFM
1024	1024 - 9. emelet	OK	2004.02.15	CAFM
1025	1025 - 10. emelet	OK	2004.02.15	CAFM
1026	1026 - 11. emelet	OK	2004.02.15	CAFM
1027	1027 - 12. emelet	OK	2004.02.15	CAFM
1028	1028 - 13. emelet	OK	2004.02.15	CAFM
1029	1029 - 14. emelet	OK	2004.02.15	CAFM
1030	1030 - 15. emelet	OK	2004.02.15	CAFM
1031	1031 - 16. emelet	OK	2004.02.15	CAFM
1032	1032 - 17. emelet	OK	2004.02.15	CAFM
1033	1033 - 18. emelet	OK	2004.02.15	CAFM
1034	1034 - 19. emelet	OK	2004.02.15	CAFM
1035	1035 - 20. emelet	OK	2004.02.15	CAFM

Karbantartási előírások listája a vállalati standardok alapján



A több mint 10 ezer főt foglalkoztató Friedhelm-Loh-csoport négy kontinensen működő, különböző profilú termelővállalatból áll. Több mint 60 leányvállalatával és 100 képviselővel a csoport a világ minden táján jelen van. A több mint 8 ezer alkalmazottat foglalkoztató, Magyarországon is közkezdelt termékeivel jelen lévő Rittal az F.L.G. legnagyobb vállalata, amely a nemzetközi piacvezetők között szerepel a kapcsoló- és motorszekrénygyártók között. A Rittal 43 leányvállalatával, 19 termelőüzemével, 70 képviselővel és 100 szállítmányozási központjával lehetővé teszi az ügyfélközeli jelenléte világszerte. A Friedhelm-Loh-csoport égisze alatt működnek többek között különböző szoftveripari és szereléstechnikai cégek, illetve az autóipar egyik rendszerbeszállítója is. A nagyvállalat rendelkezik továbbá egy központi szolgáltatóval, a Loh Services-zel, amely Haigerből látja el a csoport valamennyi tagját.

gatlanokat különböző hierarchikus fastruktúrákban jeleníti meg: az országtól az épületen át egészen az emeletekig, illetve helyiségekig. A rendszer felhasználói a helyiségekben ennek megfelelően olyan egyedi tulajdonságokkal rendelkező „tárgyakat” találhatnak meg, mint például ajtók, ablakok, berendezési tárgyak, bútorok, informatikai berendezések, hálózati eszközök, műszaki és gépészeti eszközök, valamint ilyen módon jelennek meg a helyiségben tartózkodó személyek is.

Grafikus megjelenítés

A Grafikai Betekintő modul hozzáférést biztosít valamilyen meglévő rajzi adathoz, illetve lehetőséget nyújt ezeknek az adatoknak kívánság szerinti formátumban történő tárolására és kinyomtatására is. Az ArchiFM exportálási lehetőséget nyújt a Microsoft Office csomagban lévő MS Wordbe, illetve MS Excelbe; a beépített Crystal Reports ki-mutatáskészítővel pedig mód

nyílik például a telkek, épületek, tárgyatadatok közvetlen értékelésére. Az ArchiFM lehetőséget nyújt arra, hogy a szövegkörnyezettel függően minden dokumentum rendszerezve hozzáférhetővé váljon. Az ArchiFM dokumentumkezelése a szövegszerkesztésből, táblázatkészítésből, prezentációkból, valamint bármely képdokumentumból nyert adatokat rendszerezi, és hozzáférést enged a központi adatbázishoz.

Attól függően, hogy az épületüzemeltető vagy a controlling dolgozó rendelkezik-e a megfelelő hozzáférési joggal, különböző információk állnak rendelkezésre. A karbantartási alvállalkozói szerződés segítségével a tárgyak valamilyen cég számára külön-külön válnak láthatóvá, így kezelhetővé is a rendszerben. A jogosultságok ily módon való kiegészítése a WebServer modullal, egy napjainkban egyre népszerűbb szoftverfelhasználási formát tesznek lehetővé az FM-felhasználók számára.

Ez a szolgáltatás a kölcsönözhető szoftver- és adatbázis-hozzáférési konstrukción alapul, ami néhány szolgáltató révén már elérhető a CAFM-piacon is (Application Service Providing). Az ArchiFM az SQL programnyelv, illetve az ODBC kapcsolat lehetősége által külső, más adatforráshoz való hozzáférést biztosít. Ennek köszönhetően az ArchiFM-adatok kívülről is hozzáférhetőek anélkül, hogy az ArchiFM Adatbázis modult egyáltalán el kellene indítani.

Tetszőleges helyről lehívható adatok

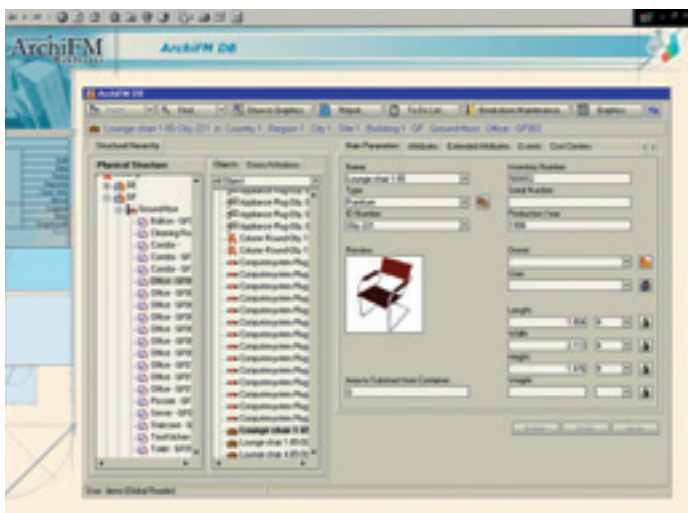
Az olyan nemzetközi gyártókapacitással rendelkező vállalat is, mint a Friedhelm-Loh-Group (F.L.G.) az ArchiFM szoftver területkezelésben nyújtott előnyeit használja ki. A F.L.G. saját piacának egyik nemzetközi piacvezetője. Korábban éppen az F.L.G. globális jelenléte miatt ütközött nehézségekbe a teljes áttekinthetőség megtartása valamilyen vállalati tulajdonú ingatlan épület felett: a csoportnak vi-



Összesített kimutatás az éves karbantartási költségtervezéshez



A vállalati előírásoknak megfelelően kialakítható munkalap



Adatok megjelenítése és módosítása belső intraneten keresztül



lágszerte több mint 1,5 millió négyzetméter területű ingatlanját kell koordinálnia és felügyelnie a hesseni központból. A pályázati kiírást fél éves próbaidőszak követte. „Gyakran dolgozunk változó gyártósorokkal” – mondta a tesztelésért felelős Jörg Schumann, az F.L.G. építésügyi, környezetvédelmi és biztonsági részlegéről. „Az ArchiFM lehetővé teszi a gépek, berendezések és területek optimális kihasználását. Az ArchiFM-ből közvetlenül elérhető kimutatások elősegítik, hogy a gyártási területek leterheltségét bármikor pontosan megállapíthassuk, és megfelelően módosíthassuk a terhelést a még szabad területekre.”

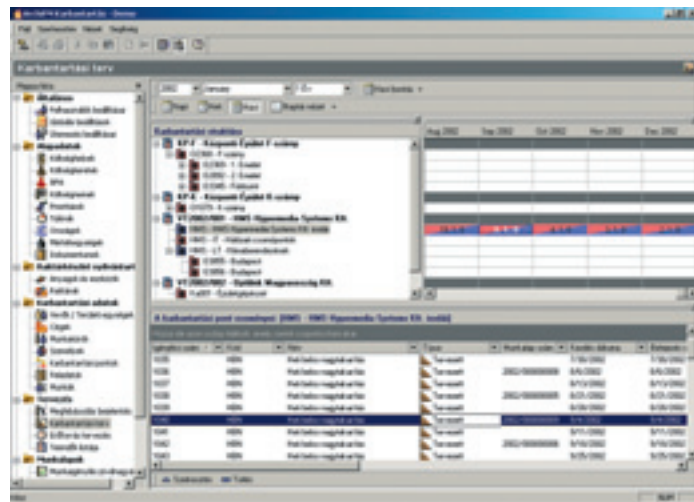
A világszerte több mint 10 ezer főt foglalkoztató nemzetközi vállalatcsoport számára ezután még meggyőzőbb volt, hogy az adatok tetszőleges helyről könnyen elérhetők. Az ArchiFM WebServer segítségével a jogosultsággal rendelkező munkatársak minden tárolt adatot bárholon lehívhatnak és átdolgozhatnak a cég intranethálózatán keresztül. „Az egyik legdöntőbb érv az ArchiFM mellett az volt, hogy egyszerűen és kívülről is hozzáférhetünk az épület adataihoz” – hangsúlyozta Jörg Schumann.

A Friedhelm-Loh-Group vala-

mennyi termelési és igazgatási épületét a Loh Services, a cég egyik leányvállalata kezeli. A Loh Services a társaság központi szolgáltatója, amely az F.L.G. összes többi vállalatát gondozza, illetve támogatja a HR, pénzügy, kontrolling, IT, valamint beruházás, infrastruktúra és biztonságtechnika területén.

Optimalizálható az épületfelhasználás

Jelenleg a Friedhelm-Loh-Group az ArchiFM-rendszert a németországi üzemi és igazgatási épületeinek kezelésére használja. Ennek érdekében első lépésként a vállalatcsoport az összes helybeli épületek terveit központilag rögzítette. Az összes épületre vonatkozó adat CAD adatként már előzőleg rendelkezésre állt, és úgy került feldolgozásra, hogy az a Graphisoft ArchiCAD modellező eszközében megjeleníthető legyen. Ezeknek az adatoknak az alapján optimalizálható az épületfelhasználás, különös tekintettel arra, hogy az ArchiFM gyors és részletes áttekintést nyújt valamennyi tárolt épület hasznosítási módjáról. Ezáltal a program lehetővé teszi a karbantartandó berendezések és területek optimális hasznosítását, ugyanis az adatokhoz való közvetlen



Interaktív karbantartási naptár az összes elvégzendő munkáról

külső hozzáférés révén a felhasználó mindenkor ellenőrizheti a termelési területek foglaltsági mutatószámait. A rendszer által arra is lehetőséget nyílik, hogy a túlterhelt területeket mentesítsék, és az egyéb fellelhető szabad területeket vegyék igénybe.

Fejleszthető adatbázis

A jövőben kiemelkedő szerepet játszik majd az épületek és a karbantartandó berendezések négy kontinensen történő koordinálásában a különböző mértékegységek konfigurálhatósága is. Erre azért van szükség, mert a világ különböző részein nem egységesen gondolkodnak az SI-rendszerben, így a négyzetméterben, literben, euróban vagy köbméterben, ahogy azt mi Közép-Európában megszoktuk. További előny, hogy az ArchiFM elérhető angol, német, magyar és már szlovák nyelven is.

Egy olyan nemzetközi vállalat számára, mint a Friedhelm-Loh-Group, igen nyomós érv az ArchiFM decentralizált használhatósága: a WebServer segítségével valamennyi tárolt adat lehívható, és az intraneten keresztül az arra jogosult munkatársak által a világ bármely pontjáról szerkeszthető. A jövőbeni új bevezetésű projektnek ki kell ter-

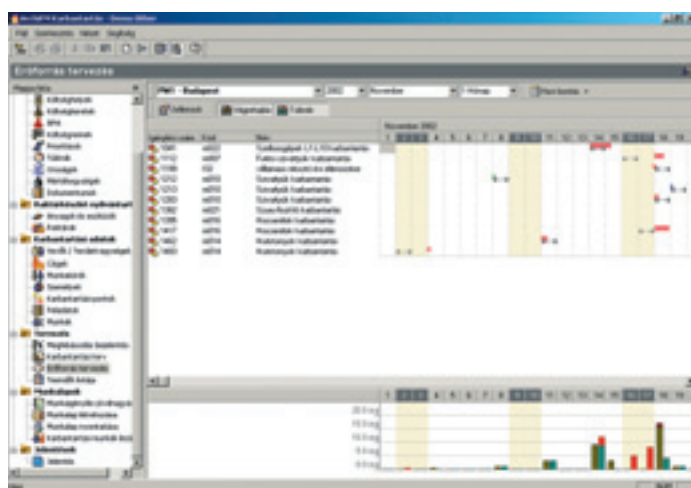
jednie majd a takarítás, a költségek és az IT-tervezés, valamint az ingatlanok teljes körű koordinálására is. Az ArchiFM alkalmazása az F.L.G.-nél a termékpaletta felépítésénél fogva alkalmas a továbbfejlesztésre, más ingatlangazdálkodási feladatok integrálására és bevezetésére. A sokrétűségre jó példa az Aventis gyógyszeripari cég, mely ugyanazt az ArchiFM-rendszert használja, amely már jól bevált az energiaellátás szabályozására, az épületvezérlési rendszerrel, a parkolóhelyek kezelésében, a tűzvédelemben, a kulcskezelésben, valamint a beléptetési ellenőrző rendszerben.

A sikeres kísérleti fázist követően a Web alapú épületinformációs rendszert a Friedhelm-Loh-Group-nál is szükséges vállalati szinten kiterjeszteni. Az ArchiFM jó alapot képez az olyan további, jövőbeli funkciók megoldásához, mint a vállalaton belüli intraneten keresztül történő karbantartás kérdése.

A németországi Facility Management magazinban megjelent publikáció alapján írta

Décsi Gábor

ArchiFM termékmanagement-vezető



Módosítható humán erőforrás-terv az egyenletes erőforrás-elosztás eléréséhez