FIATAL MŰSZAKIAK TUDOMÁNYOS ÜLÉSSZAKA

Kolozsvár, 2004. március 26-27.

IRODA- ÉS OBJEKTUMBÚTOROZÁSI PROJEKTEK TÁMOGATÁSA

Juhász József

Abstract

I have been working as a sales collaborator for a significant commercial company for 2 years. The experiences show that the method used nowadays, making the projects in Excel is rather slow, difficult and needs serious attention from informatics experts as well. For the above mentioned reasons I decided to make an informational system supportive for making consignations, that is modern, user-friendly and is up to date. This present essay disjoints the analasys-designing system. In this topic, the communication between applications gets a significant role. Partly for this reason I chose the Microsoft Visual Studio.NET improving tool for making the application. The .NET technology gives a whole new base to the relation of the applications. It is not any sort of COM++ (or a so called COM#) solution, but a brand new method, which needs a new view from the developers as well [1]. The realization of the communication is also supported by the test applications beyond theoretical commentary.

Összefoglalás

Értékesítési munkatársként 2 éve dolgozom a szakterület egyik meghatározó kereskedő cégénél. A tapasztalatok azt mutatják, hogy az általunk ma használatos módszer, a projektek Excelben történő elkészítése lassú, nehézkes és még a biztos számítástechnikai tudással rendelkezőktől is igen komoly odafigyelést igényel. Fenti okok miatt döntöttem úgy, hogy a konszignáció készítés támogatásához egy korszerű, felhasználóbarát és a mai kornak megfelelő információs rendszert készítek. Jelen dolgozat a rendszer elemzési-tervezési feladatait taglalja. A témában kiemelkedően fontos szerepet kap az alkalmazások közötti kommunikáció. Részben ezért választottam a Microsoft Visual Studio .NET fejlesztőeszközt az alkalmazás elkészítéséhez. A .NET technológia az alkalmazások kapcsolatát teljesen új alapokra helyezi. Nem valamiféle COM++ (vagy stílusosan COM#) megoldás, hanem egy alapjaiban új eljárás, amely a fejlesztőktől is újfajta szemléletet igényel [1]. A kommunikáció megvalósítását az elméleti fejtegetéseken túlmenően működő tesztalkalmazások is alátámasztják.

A projektkészítés áttekintése

Napjainkban a cégek, intézmények egyre inkább arra törekednek, hogy beszerzéseiket minél kevesebb értékesítő bevonásával tudják végrehajtani. Ez a tendencia tapasztalható a bútorkereskedelemben is. Vegyünk például egy újonnan épülő, képzeletbeli 5 szintes irodaházat. A tulajdonos minden bizonnyal arra fog törekedni, hogy az irodabútorok mellett a teakonyhák, konferenciatermek, esetleg öltözők, laborok és más kiszolgáló helyiségek mobiliáit egyetlen helyről tudja beszerezni. Előnyben fogja részesíteni azokat a pályázókat, amelyek a fenti berendezések mindegyikét szállítani tudják természetesen teljes körű ügyintézővel. Ez mind szép és jó, azonban egy ilyen projekt elkészítése és kézbentartása a szállító részéről komoly erőfeszítést jelent. Ezt a bonyolultságot valahogyan kezelni kell. Az elkészült projektnek tartalmaznia kell a részletes 3D berendezési terveket (esetleg fotorealisztikus látványterveket) valamint a teljes konszignációt.

Projektkészítés általános célú programokkal

Egyik lehetséges megoldás szerint a projekteket általános célú, professzionális programokkal készítjük, olyanokkal, mint például az AutoCAD vagy a Microsoft Excel. Az AutoCAD tervezőprogram - annak ellenére, hogy általános célú, és a berendezési tervek készítését semmilyen speciális eszközzel sem támogatja - kiválóan alkalmas a tervek gyors, pontos elkészítésére [4]. Az Excel segítségével a projektek árkalkulációi pontosan elkészíthetők, azonban használatának vannak hátrányos oldalai is. Egyrészt a bonyolult konszignációk készítése nagyon időigényes, másrészt az alkalmazott képletek, hivatkozások komoly hibaforrást jelentenek, így ezekkel nagyon körültekintően kell bánni.

Projektkészítés a Project Manager alkalmazással

Mivel a berendezési tervek készítése gyors és problémamentes, ezért ezen nem szeretnék változtatni. Egy AutoCAD-hez hasonló tervező-rajzoló program elkészítéséhez tapasztalt szakemberek többéves munkájára volna szükség. Ezzel szemben a Project Manager alkalmazás alapkonceptiója éppen az, hogy az AutoCAD szolgáltatásait kihasználva támogassa a konszignációkészítést az Excel teljes vagy részleges kiváltásával. A projektkészítés folyamata:

- Elkészítjük, majd elmentjük a berendezési terveket AutoCAD formátumban
- A Project Manager alkalmazással létrehozunk egy új projektállományt, majd a kijelölt rajzokat a program feldolgozza, és elkészíti a teljes konszignációt.
- Az elkészült projektet tetszés szerint módosíthatjuk, bővíthetjük
- Szükség esetén a kész projektet exportálhatjuk az Excelbe, ahol a munka tovább módosítható.

Az alkalmazás határainak megrajzolása

1. ábra Az alkalmazás használati eset diagramja

Az 1. ábra az alkalmazás vázlatos, áttekintő jellegű használati eset diagramját tartalmazza. A fő használati esetek számos más kiegészítő szolgáltatást foglalnak magukban.

A fejlesztés kockázatos pontjai

A követelmények feltárása során több olyan ponttal is találkoztam, melyek megvalósítása komolyabb erőfeszítést vagy kutatómunkát igényel. Ezeknél a részeknél rendszerint tesztalkalmazást is készítettem, amely az adott funkció működését vagy magát a megvalósíthatóságot vizsgálta.

- Adatimport az AutoCAD-ből: A rendszer egyik legsarkalatosabb pontja az AutoCAD programmal való kapcsolat megvalósítása. Az AutoCAD rendszer tartalmaz egy terjedelmes típuskönyvtárt, ebben megtalálhatók mindazok az osztályok, interfészek, amelyek a kommunikációhoz szükségesek [5].
- Adatexport az Excelbe: Az Excellel való adatcsréhez szükséges típuskönyvtár az Internetről letölthető [1].
- Dokumentumkezelés: A dokumentumkezelés az alkalmazás legfontosabb szolgáltatása. Mivel a program több különböző dokumentum típust kezel (projekt állomány, táblázat, összesítő), kézenfekvő megoldásnak látszott, ha az objektumorientált szemléletnek megfelelően közös dokumentum alaposztályt készítünk. Az összes szükséges szolgáltatás megtervezése után nem egy, hanem négy osztály született, melyeket egy külön csomagban helyeztem el. A dokumentum

alaposztályokat úgy terveztem meg, hogy semmilyen módon ne kapcsolódjanak a felhasználói felülethez [6].

A szoftver bevezetésének várható hatásai

- Időmegtakarítás: Az elkészült tesztalkalmazások alapján állítható, hogy a rajzok Project Managerrel történő feldolgozása néhány perc alatt elvégezhető. Ehhez természetesen hozzátartozik, hogy a folyamat teljesen nem gépiesíthető, a konszignációkészítés nem nélkülözheti a tapasztalatot, a gondolkodást. Mindent összevetve egy Project Managerrel készített komplex árkalkuláció fél napnál semmiképpen sem tarthat tovább, ez jelentős idő megtakarítást jelent.
- Jobb minőségű projektek előállítása: Az alkalmazás a képleteket, hivatkozásokat maga építi fel, így ezek a komoly hibaforrások teljesen megszűnnek. Ilyen módon a projektek jobb minőségben hibamentesen állíthatóak elő. Az ügyfelek gyorsabb, pontosabb kiszolgálása minden másnál fontosabb szempont.
- Egységes formátum: Excel esetén a formátum a felhasználó ízlését, hangulatát tükrözi. Ennek következtében minden munka máshogyan néz ki. A Project Manager alkalmazással készült projektek egységes formátumúak, ami egy komoly cég esetében nélkülözhetetlen.

Források, irodalomjegyzék

1. A Microsoft fejlesztői honlapja: <http://msdn.microsoft.com> (2003.10.)
2. Levendovszky Tihamér: Bevezetés az UML nyelvű modellezésbe <http://www.bme.hu> (2003. 11)
3. A Rational Rose honlapja: <http://www.rationalrose.com> (2003. 09.)
4. Az Autodesk (AutoCAD készítője) honlapja: <http://www.autodesk.com> (2003. 11.)
5. AutoCAD fejlesztői honlap: <http://www.acadx.com> (2003. 08.)
6. Angszter Erzsébet: Objektumorientált tervezés és programozás I-II. (4KÖR Bt. 2002)
7. Raffai Mária - Kovács Katalin - Tóth Dániel: Objektumorientált alkalmazások fejlesztése (NOVADIT Kiadó, 2002)
8. Vég Csaba: Alkalmazásfejlesztés a Unified Modelling Language szabványos jelöléseivel (Logos 2000 Bt.)
9. Steven Holzner: Visual Basic .NET - Fekete könyv (Perfact-Pro Kft.)

Juhász József főiskolai hallgató

Gábor Dénes Főiskola (Debrecen) 4029 Debrecen, Maróthy Gy. U. 5-7.

Telefon: (36-52) 418-660 E-mail: juhasz_jozsef@bom.hu