

# Nyílt forráskódú irodai programkomponensek vállalati környezetbe való integrációjának vizsgálata és implementációja

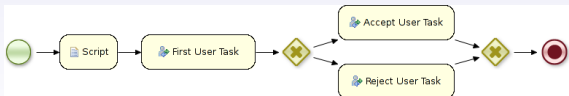
Vajna Miklós

2012. január 24.

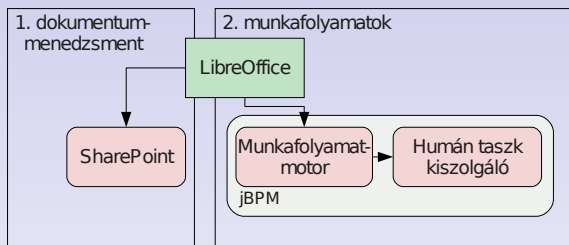
- 1 Bevezető
- 2 Motiváció
- 3 Feladat leírása
- 4 Megoldott feladatok
  - 1 Dokumentummenedzsment
  - 2 Munkafolyamatok
- 5 Tesztelés
- 6 Jövőbeli lehetőségek
- 7 Összefoglalás
- 8 Válaszok a bíráló kérdéseire

- Szoftverfejlesztéshez bevett eszköz a verziókezelő
- Előnyeit technikai előképzettséggel nem rendelkező felhasználók is szeretnék élvezni
- Megoldás: dokumentummenedzsment rendszerek
- Kliensek nyílt forráskódú migrációja  $\Leftrightarrow$  nem tudnak ezekkel a rendszerekkel kommunikálni
- Dokumentumokon végzett műveletek munkafolyamat részei
- Probléma: manuális szinkronban tartás
  - dokumentum és a munkafolyamat állapota

- Az egyik legelterjedtebb dokumentummenedzsment rendszer a Sharepoint
- Létezik nyílt forráskódú alternatívája, pl. Alfresco
- Ehhez létezik OpenOffice.org kiterjesztés: OPAL.
- Írjuk át a kiterjesztést, hogy Sharepointtal tudjon kommunikálni!
- A kiterjesztés kommunikálhatna a munkafolyamat-kiszolgálóval is egyben
- Elérhető nyílt forráskódú REST API-t támogató munkafolyamat-motor, pl. jBPM



# Feladat leírása



- Sharepoint funkcionalitás felmérése
- LibreOffice kiterjesztés készítés elsajátítása
- Létező kiterjesztés portolása LibreOffice-hoz, átírása Sharepontra
- Alfrescohoz és Sharepointhoz lehessen egyidejűleg kapcsolódní
- Létező jBPM funkcionalitás felmérése, igény szerint bővítése
- jBPM integráció megvalósítása a kiterjesztésben

- Hitelesítés: HTTP Basic, NTLM.
- Használt protokollok: Vermeer RPC, SOAP.
- Használati esetek gyűjtése (felhasználói felület):
  - Munkaterületek létrehozása, törlése
  - Munkaterületeken belüli mappák létrehozása, listázása, törlése
  - Mappákban tárolt dokumentumok olvasása, írása
  - Dokumentumok verziókezelése: listázás, visszaállítás, törlés, olvasás
  - Dokumentumok kivétele, visszaadása, kivétel elvetése

# Megoldott feladatok

Dokumentummenedzsment: Létező kiterjesztés átírása Sharepontra

- Protokoll visszafejtése: Wireshark, vázlatos referencia MSDN-ről.
- Megfigyelt rendszer: Microsoft Office 2007, Microsoft Sharepoint 2007.
- OPAL Java kódjának átírása Sharepointhoz.
- Különálló Sharepoint library.
- Szerveroldali komponens telepítése nem szükséges.

# Megoldott feladatok

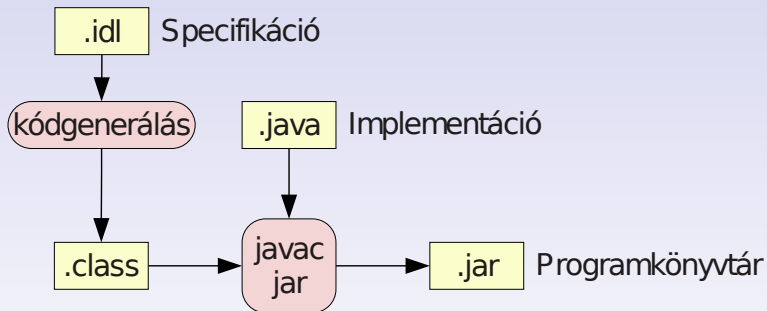
Dokumentummenedzsment: Alfresco és Sharepoint egyidejűleg

- Ahol szerver oldalon migráltak, ott általában Alfresco-ra.
- Cél: ha a klienseket korábban migrálják, a szerveroldali migráció után változatlanok maradhassanak a kliensek.
- Megoldás: VTI modul Alfresco-hoz, Sharepoint protokoll szerveroldali implementációja.
- Problémák: hiányos implementáció.



# Megoldott feladatok

Dokumentummenedzsment: Kiterjesztés architektúra

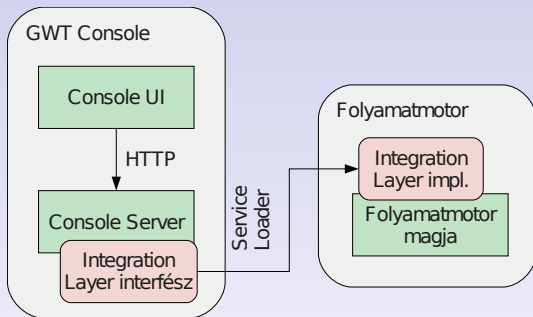


### Tervezett funkcionalitás:

- Felhasználóhoz rendelt feladatokhoz tartozó dokumentumok listázása
- Dokumentum mentése után a munkafolyamat léptetése (igény szerint)
- Csoportfeladatok vállalása és visszaadása
- Maszkolt dokumentum-hozzáférés: csak az aktív munkafolyamat-feladathoz tartozó szakasz szerkeszthető
- Munkafolyamat-döntések a mentés során
- Audit log elérése

# Megoldott feladatok

## Munkafolyamat-integráció: jBPM bővítés



- Csak az audit log nem volt elérhető REST API-n
- Az ehhez szükséges információ eddig is tárolásra került relációs adatbázisban
- Szükséges módosítások: jBPM és REST kiszolgáló közötti belső API, valamint a REST kiszolgáló publikus API-ja
- Már befejezett munkafolyamatok, csomópontok, feladatok elérése

Funkcionális tesztelés, használati esetek alapján. Környezet:

- Linux, Windows
- Eclipse 3.5
- LibreOffice 3.3 és 3.4
- SharePoint 2007 Enterprise
- jBpm 5.1.0.Final

- Jogosultságkezelés, linkek, taskok kezelése
- CMIS: Content Management Interoperability Services
- GUI többszálúsítása
- Natív filepickerek használata
- jBPM mellett más munkafolyamat-motorok támogatása
- BPM konzolhoz audit log támogatás

- A diplomaterv eredményeként egy – nyílt forráskódú irodai programcsomagból használható – egyszerű Sharepoint és jBPM kliens készült el.
- Ennek részeként elkészült egy különálló Sharepoint Java kliens könyvtár, mely korábban nem volt elérhető.
- Használatához szerveroldali komponens telepítése nem szükséges.
- Több platformon (OpenOffice, LibreOffice) fut, operációs rendszerek közötti hordozhatóságát a Java biztosítja.
- A dokumentumtár és a munkafolyamat-motor integrálása újdonság, más irodai programkomponensben sem volt idáig elérhető.

- **Tervezi-e a továbbfejlesztést, ha igen, akkor milyen irányban?** Karbantartás jelleggel mindenképp, viszont a jBPM módosításokat upstream-elése prioritás
- **Miért döntött a kiterjesztés típusú megoldás mellett?** Mivel a másik irányban nehezebb az átjárás a kétfajta megoldás között
- **Vannak-e tervek arra vonatkozóan, hogy a kiterjesztés része legyen a LibreOffice és OpenOffice.org alapterepítésnek.** Első lépésben az Extension Repository-ba feltöltés a terv, indokolt népszerűség esetén alapterepítésbe való integráció javaslat