

Életmód-támogató szakértői rendszer automatizált adatbázis-frissítése

Témavezető: Dr. Vassányi István

Tartalom

- Bevezetés
- Feladat ismertetése
- Felhasznált technológiák
- Specifikáció
- Rendszerterv
- Elkészült rendszer
- További lehetőségek
- Teszteredmények

Bevezetés

Lavinia életmód-tükör

- Tanszéken fejlesztett alkalmazás
- Életmód tanácsadó szoftver
- Helyes táplálkozás elsajátítása visszajelzések révén

Feladat ismertetése

- Lavinia adatbázisában szereplő élelmiszerek és tápanyagértékeik frissítése
- Szinkronizálás az USDA adatbázis új verziói által
- Migrációs folyamatot megvalósító ETL (Extract Transform Load) alkalmazás

USDA (US Department of Agriculture)

- Több ezer főből álló kutató csoport
- Élelmiszerek tápanyagtartalmának vizsgálata
- 150 különböző tápanyag
- Adatbázis folyamatos bővítése

Lavinia

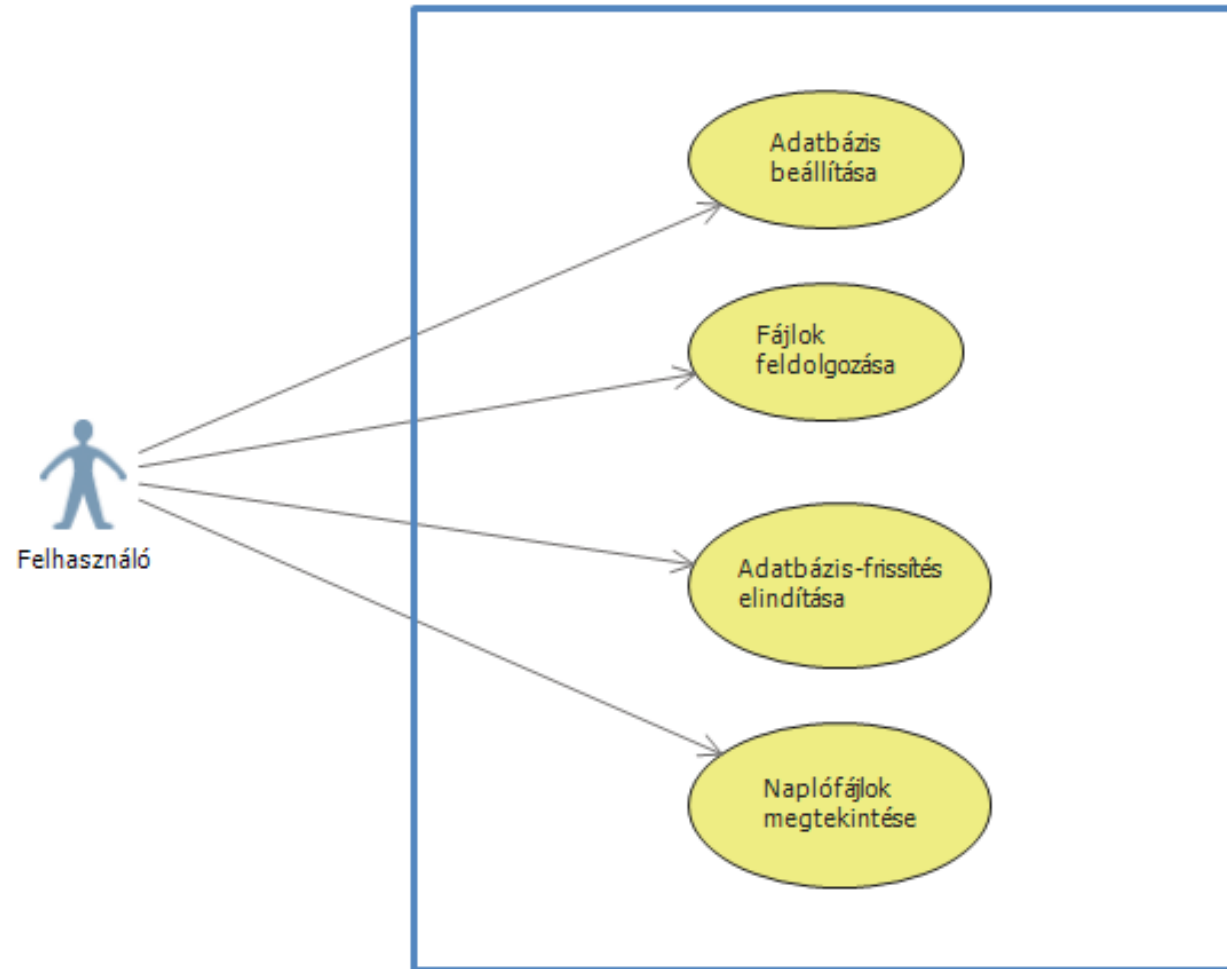
- MenuGene szakértői rendszer adatbázisát használja
- Relációs adatmodell
- USDA által csak manuális frissítések

Felhasznált technológiák

- Postgres
- Java
 - JDBC (Java Database Connectivity)
 - JavaFX
 - Apache Commons IO
 - JUnit
- Git

Specifikáció

- Tárolt eljárások használata
- Hiba esetén adatbázis vizsgálgörgetése
- Migrációs folyamat naplózása
- Grafikus felhasználói felület



Rendszerterv

- Egymástól független komponensek (adatbázis interfész, GUI, naplózás, stb.)
- USDA frissítések közötti változások alkalmazása
- Fájlok külön feldolgozása összefüggések ellenére

Elkészült rendszer

- Felhasználás csak az adatbázis adminisztrátorai számára
- Adatbázis frissítése egy tranzakcióként valósul meg tárolt eljárások hívásával
- Valós idejű megfigyelés
- Időbélyeggel ellátott naplófájlok

További lehetőségek

- Élelmiszerek manuális importálása
- Adatbázis-frissítésekről statisztikai adatok megjelenítése

Teszteredmények

Adatmennyiség	Futási idő
100 db	~1400 msec
1000 db	~13400 msec

Köszönöm a figyelmet!