

## 8. rész: Implementáció JDeveloperben



*A tananyag készült az  
**ELTE-IKKK**  
projekt támogatásával*

Bakay Árpád

NETvisor kft

(30) 385 1711

[arpad.bakay@netvisor.hu](mailto:arpad.bakay@netvisor.hu)

# Mi a célunk?

- Egy egyszerű, adatkezelő alkalmazást kell készíteni
  - Nagyon jellemző architektúra
- Az EJB 3.0 konvencióknak megfelelően
  - Az onnan átvett tervezési minták alapján
- Az eszközök szolgáltatásait jól kihasználva
  - Viszonylag kevés munkával
    - Amit lehet, generálunk
- Jelenleg standalone teszt klienssel
  - Jövőre Web-es GUI-t fejlesztünk hozzá

# Az Implementáció alapeszközei

- Fejlesztőeszköz
- Java EE környezet
- Adatbázis

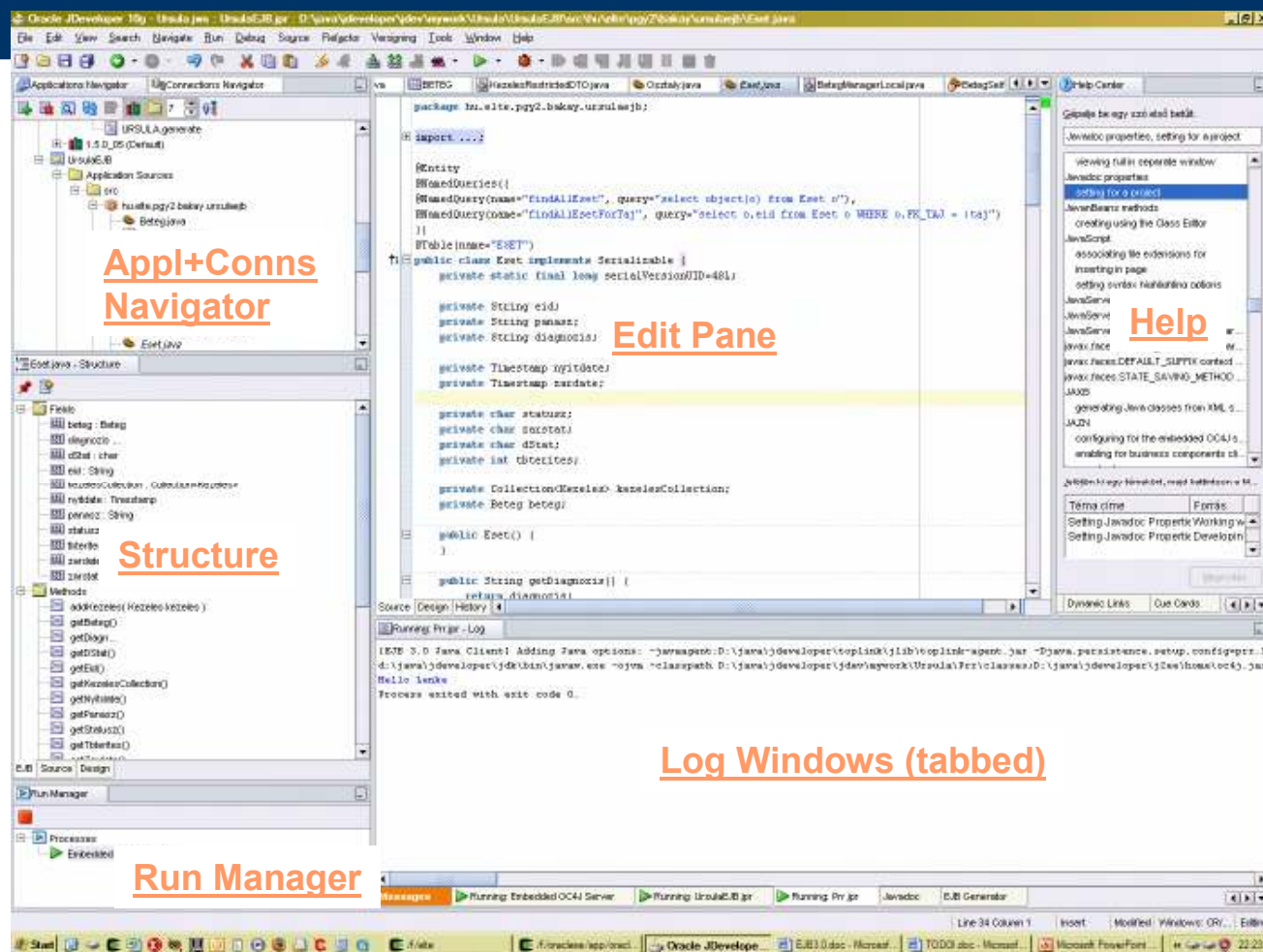
# Eszközök, amiket választottunk

- Oracle jDeveloper 10g
  - Adatmodellezés
  - EJB 2.1 és 3.0
    - Modellezés sajnos csak 2.1-re
  - OC4J beépített J2EE container
    - Nem kell applikációs szerver
- Oracle Express Edition
  - Ingyenes „light” adatbázis
- *Legyen sok-sok memória!!!*
- Alternatíva lehetne pl.
  - Eclipse, JBOSS, MySQL

# JDeveloper: mit fogunk vele csinálni

- Installálás
- Workspace-ek, projektek előkészítése és technológiák asszociálása
- UML modellezés – ami támogatott
- Adatbázis és alkalmazás szerver kapcsolatok beállítása és használata
- Relációs adatmodellezés
  - Off-line modell, feltöltése a DB szerverre
- Entity-k generálása táblákból
- Session bean-ek készítése
  - Teszt kliens generálása
- Telepítés, futtatás távoli, „production” szerveren (is)
- Version control integráció

# JDeveloper UI jellemző területek



# Az implementálás menete

1. JDeveloper installálás
2. Projekt előkészítése
3. Adatmodellezés és adatbázis-séma
4. Entity EJB-k generálása
5. Session EJB-k készítése
6. Teszt kliens készítése és futtatása

# 1. Installálás

- PGY2 oldalról letölthető
- Egyszerű ZIP, akárhová kicsomagolható
  - nincs registry matatás, stb.
- jdevstudio10132.zip, egyszerűen kicsomagolni
  - tartalmazza a 1.5-ös JDK-t is
  - ld. még <unzip root>/jdev/install.html, readme.html
  - kisebb, „csak” 180Mbyte-os csomag: *jdevj2ee10132.zip*
- Indítás: <unzip root>/jdeveloper.exe
- Patchelés és extra modulok installálása:
  - Help/Check for updates ... Install from local file
  - Újraindítás ... sok kérdés->yes ... migrate?->no
  - (Jelenleg még nincs patch, de lesznek extrák)



# 1.b Installálás -- adatbázis

- OracleXE telepítése
  - szintén a websiteről
  - kell kb. 2 Gbyte szabad hely
  - jegyezzük meg az elkészített instance SID-et (pl. „XE”)
    - a név megtalálható a <ora\_install\_dir>/oradata alatt
- Indítás a Windows start menüből
- Install után hozzunk létre egy „mezei” felhasználót/sémát
  - SQLPlus vagy a Web-es felület („Go To Database Home Page”) segítségével

## 2. Projekt készítése, beállítása

- File/New.../Application
- File/New.../Projects... Empty project
- Project Properties/Technology Scope
  - Hozzáadandó: EJB, Database (+Java)

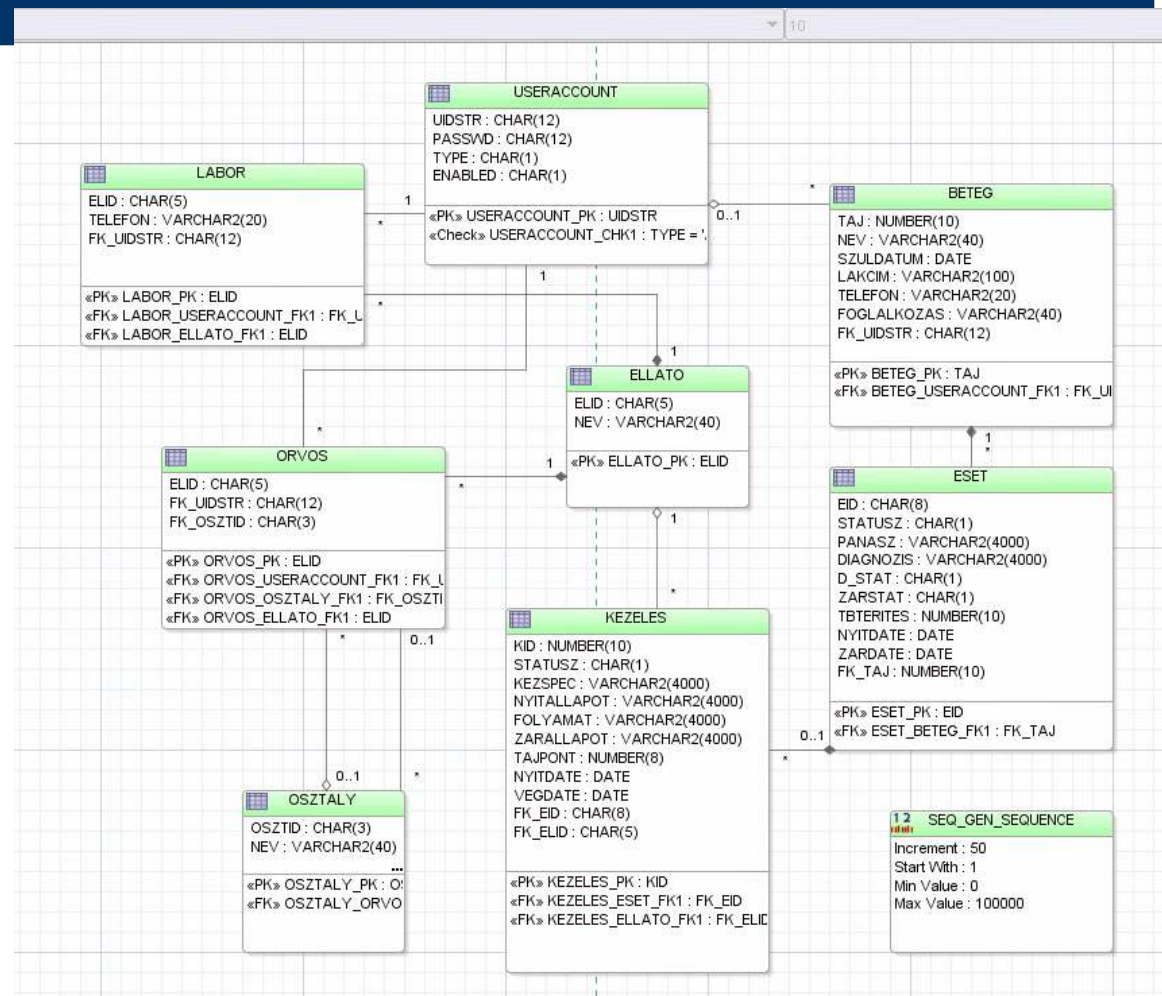
# DB Connection

- Connection készítése
  - View/Connections Navigator
  - Database/New DB Conn...
  - Név <akármi>; conn.type: Oracle JDBC
  - Username/password az előbb elkészített useré
  - SID az Oracle installból ismert
  - Test Connection -> legyen Success
  - View/Applications Navigator

### 3. Adatmodellezés, séma generálás

- Diagram: New/Offline DB Objects/ DB diagram
- Entitások: New/Offline DB Objects/ Table
  - Schema: az OracleXE-ben felvett userid
  - Name: az entitás neve
  - Mezők hozzáadása, PK specifikálása
  - Foreign keys: relációk beállítása, pl:
    - ESET\_BETEG\_FK1: ESET.FK\_TAJ references BETEG.TAJ
  - Entitások elhelyezhetők a diagramon, relációk látszanak
- **+kell egy Sequence:** New/Offline DB Objects/Sequence
  - a PK-k automatikus generálásához kell
  - Name: SEQ\_GEN\_SEQUENCE
  - Increment: 50, Start\_with: 1

# Ursula Entity Diagram



# Off-line schema betöltése DB-be

- Entitások kijelölése->File/New...
- SQL Gen from Offline DB Objects
  - megadható egy output SQL script név, és egy DB kapcsolat
  - 1. eset: generálás közvetlenül a DB-be
    - végrehatási hibák adódhatnak
  - 2. eset: SQL script
    - Utána betölteni SQLPlus-sal, vagy a Web admin UI-ról
- A Conn Navigator-ban ellenőrizni
  - Táblák és FK constraintek mind megvannak-e?

## 4. Entity-k generálása

- Project Properties / Project Content
  - Default package tartalmazza a hallg.nevet, pl:  
*hu.elte.pgy2.kovacsandras.tudorbean*
- New / EJB / Entities from Tables
  - Technológia: EJB 3.0
  - Táblákat kijelölni (Query után)
  - Többi settings default
- Legenerált EJB osztályokat ellenőrizni, igazítani
  - Property adattípusok váltása (pl. String -> boolean)
  - @OneToOne típusú relációk beállítása

## 5. Session Facade

- New / EJB / Session Bean
  - do NOT generate Session Facade Methods
  - többi settings default (stateless, container transactions)
- 1 bean -> 2-4 file
  - *XxxBean* class, *Xxx*, *XxxLocal*, *XxxWebService* ifaces
- Metódus hozzáadása, módosítása
  - lehetőleg a structure ablakban View / Structure
    - Így a fileok szinkronban maradnak
    - Kézi módosítás után: „frissítés” a structure ablakban



## 6. Teszt Kliens

- Appl Navigátorból bean class ctx menü
- New Sample Java Client...
  - Default settings OK
- Metódus-hívások beillesztése
  - System.out.println() output a log ablakba kerül
- Futtatás
  1. Egyik bean ctx menu -> Run
    - EJB container indítása
  2. TestClient ctx menu -> Run
    - Kliens futtatása

# Tippek és trükkök

- Editor
  - import a class és egyéb codefix: ctrl+alt+Enter
  - class member declaration változásokat a Structure window-ból célszerű
  - Javadoc generálás (nálam nem működik rendesen)
- Futtatás
  - Futtatás előtt automatikus build
  - A Log Window-ban mindkét oldalról megjelennek a debug üzenetek – és a hibák is
  - Megállítás a Run Managerrel, vagy újratelepítésnél automatikusan



**Köszönöm a figyelmet!**

