

Villámgyors alkalmazás-fejlesztés Oracle adatbázison

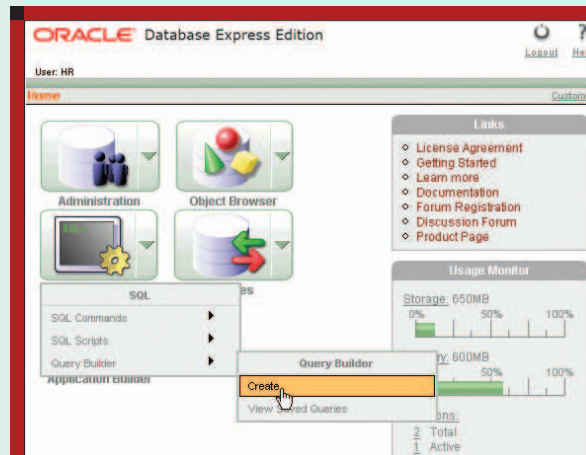
■ Az *Oracle Application Express* web-alkalmazás fejlesztő eszköz része az *Oracle Database 10g Express Edition* (továbbiakban *XE*) ingyenes adatbázis-kezelőnek. Az *Oracle Application Express* segítségével rendkívül gyorsan lehet *Oracle* adatbázisra webes alkalmazásokat fejleszteni. Mindössze egy böngészőre és némi alkalmazás fejlesztői tapasztalatra van szükség, hogy egyszerűen, professzionális alkalmazásokat készítsünk akár kódolás nélkül, melyek egyaránt biztonságosak és gyorsak. Az elkészített alkalmazásoknak csupán egy böngészőre van szükségük, valamint egy *Oracle* adatbázis-kezelőre, melyen elérhető az *Oracle Application Express*. Az *Application Express* nem csak az *XE* része, bármely támogatott *Oracle* adatbázis-kezelőre telepíthető. Az alábbiakban egy példa alkalmazás elkészítését ismertetem.

Előfeltételek

A példa elkészítéséhez előzetesen az alábbi követelmények teljesítése szükséges:

1. Az *Oracle Database 10g XE* telepítése. A telepítő letölthető a <http://www.oracle.com/technology/software/products/database/xe/index.html> oldalról.
2. Az *SQL*Plus*-t elindítva lépünk be **SYSTEM** felhasználóként (*XE* telepítéskor meg kellett adni a jelszavát), majd hajtjuk végre az alábbi parancsot, hogy az alapértelmezett *hr* felhasználót engedélyezzük:

```
alter user hr identified by hr
➔ account unlock;
```



■ 1. ábra

SQL lekérdezés készítése

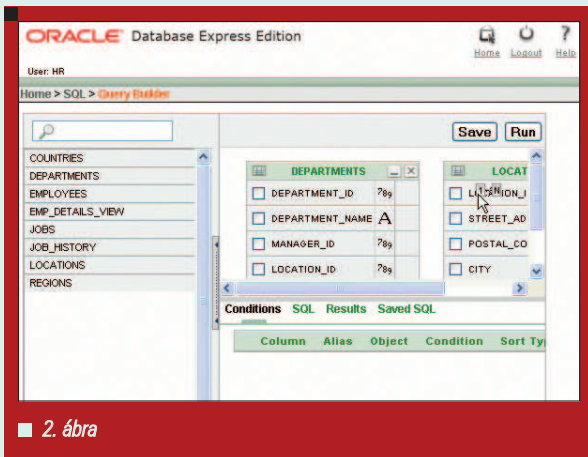
Ebben a példában egy 3 táblára épülő lekérdezést készítünk el a Query Builder segítségével. Hajtsuk végre az alábbi lépéseket:

1. Böngészőben a <http://127.0.0.1:8080/apex> URL-t megadva indítsuk el az *Oracle Application Express* felületét.
2. A belépéshez adjuk meg az alábbi adatokat, majd klikkeljünk a *Login*-ra.

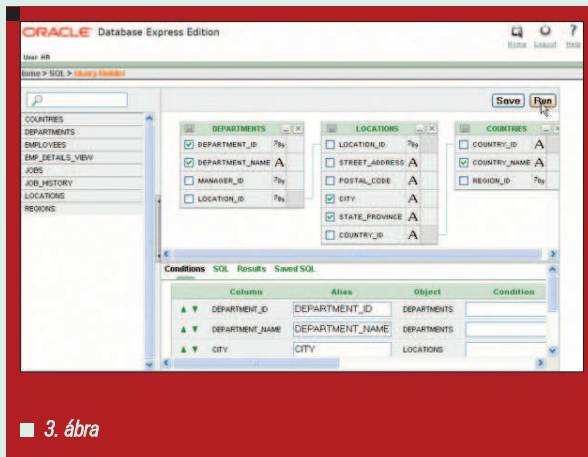
Username: hr
Password: hr

3. Lekérdezés készítéséhez klikkeljünk az *SQL* ikon melletti nyílra, és válasszuk a *Query Builder*-t, azon belül pedig a *Create*-t. (1. ábra)
4. Klikkeljünk a *Departments*, *Locations* és *Countries* táblákra, ezzel azok a szerkesztő mezőbe kerülnek.

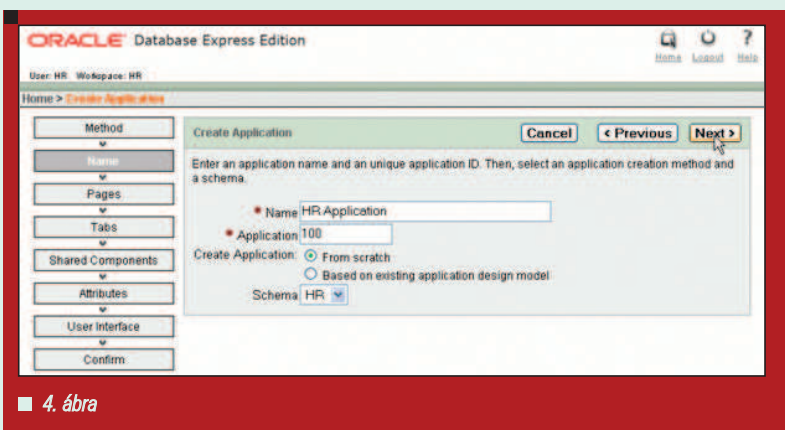
5. A táblák között létre kell hozni egy összekapcsolást (join), hogy az adatok lekérdezhetőek legyenek. Klikkeljünk a *DEPARTMENTS.LOCATION_ID*-ra, és „drag and drop” módszerrel húzzuk rá az egerrel a *LOCATIONS.LOCATION_ID* oszlopra. (2. ábra)
6. Ezt követően megjelenik a két oszlopot összekötő vonal. Ugyanígy kell elkészíteni a *LOCATIONS* és *COUNTRIES* táblák közötti kapcsolatot is. A *LOCATIONS.COUNTRY_ID*-t kell összekötni a *COUNTRIES.COUNTRY_ID* oszloppal.
7. Miután ezzel kész vagyunk, már csak meg kell jelölni, mely oszlopok tartalmát szeretnénk lekérdezni. Ezt az adott oszlop neve előtt lévő jelölőmező bejelölésével tehetjük meg, majd klikkeljünk a *Run* gombra. (3. ábra)



■ 2. ábra



■ 3. ábra



■ 4. ábra

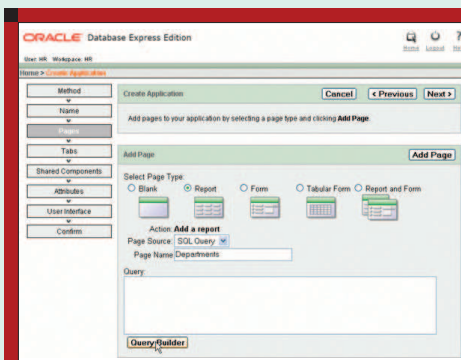
8. A lekérdezés eredménye megjelenik a képernyő alsó részén. A riport kilistázza az összes osztályt elhelyezkedésével (ország, megye, város szintjén) együtt. Amennyiben szeretnénk felhasználni ezt a lekérdezést alkalmazás fejlesztése során, a **Save** gombra kattalva, például **Departments Locations** néven elmenthetjük, mely aztán a **Saved SQL** fülön meg is jelenik.

Riport alkalmazás készítése

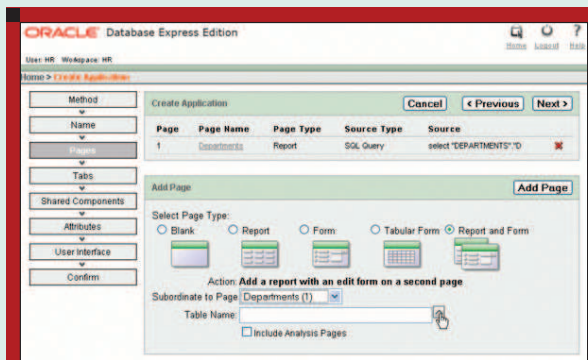
Az imént elmentett lekérdezés felhasználásával most készítsünk egy alkalmazást, mely tartalmaz egy riportot a *hr* adatbázis osztályairól.

1. Az **XE** főoldalán az **Application Builder** ikon mellett nyílra kattalva válasszuk a **Create Application**-t, majd ismét a **Create Application**-t.

2. Az alkalmazás nevének adjuk meg a **HR Application** nevet, és kattaljuk a **Next** gombra. (4. ábra)
3. Ezután válasszuk a **Report** oldal típust (**Page Type**), és ha az elmentett lekérdezés alapján akarunk riportot készíteni, akkor válasszuk az **SQL Query**-t az oldal forrása-ként (**Page Source**), és oldal névnek adjuk például a **Departments** szót, végül kattaljuk a **Query Builder** gombra. (5. ábra)
4. A **Query Builder**-nél az előbbi példából ismerős oldalon a **Saved SQL** fület kiválasztva megtaláljuk a korábban elmentett **Departments Locations** lekérdezést. Ha erre rákattalunk, és a **Return** gomb segítségével visszatérünk az oldalkészítő formra, akkor a **Query** mezőben megjelenik a lekérdezés **SQL** kódja. Az **Add Page** gombra kattalva a riport oldallal elkészültünk.
5. Most készítsünk egy másik oldalt, melynek típusa legyen **Report and Form**. Ez valójában két oldal lesz. A riport tartalmazni fogja egy



■ 5. ábra



■ 6. ábra

adott osztály alkalmazottainak listáját, míg a *Form* egy alkalmazott szerkesztő oldala lesz.

6. A *Subordinate to Page* paraméternél (melyik oldal alá kötjük be) válasszuk a *Departments (1)*-et, majd a táblanév mező melletti felfelé mutató nyílra kattunk, és válasszuk ki az *EMPLOYEES* táblát. (6. ábra)
7. Az *Add Page* gombra kattalva ezzel is kész vagyunk.
8. A képernyő felső részén lévő oldal struktúrán kattunk a 2-es oldal *EMPLOYEES* megnevezésére.
9. A megjelenő ablakban a *Link Column* paraméternek válasszuk ki a *DEPARTMENT_NAME* mezőt, a *Parent Report Column 1* értékének pedig válasszuk a *DEPARTMENT_ID*-t, és ennek megfelelően a *link to this report column* értéke is legyen *DEPARTMENT_ID*. Ezzel beállítjuk, hogy az osztály nevére kattalva, annak azonosítója alapján fogunk átlépni a megfelelő osztály szerkesztő oldalára (*Form*). Befejezésül kattunk az *Apply Changes* gombra. (7. ábra)
10. Most kattunk a 1-es oldal *Departments* megnevezésére ismét az oldal struktúrában, és a riport oszlopainál a *DEPARTMENT_ID* esetén a *Show* paramétert állítjuk *No*-ra, hiszen az azonosító megjelenése nem szükséges.
11. Az összes szükséges oldallal elkészültünk, kattunk a *Next*-re.
12. Egy sornyi fül (tab) elegendő lesz, kattunk *Next*.
13. Nem használunk osztott (shared) komponenseket, így a következő oldalon ismét csak kattunk *Next*.
14. Elfogadjuk az alapértelmezett autentikációt, így ismét kattunk *Next*.
15. Elfogadjuk az alapértelmezett megjelenést (theme) is, kattunk *Next*.
16. Az utolsó, egyben összegző oldalon, ha mindent rendben találunk, akkor kattunk *Create*.
17. Elkészült az alkalmazás 3 oldallal, plusz a bejelentkezési oldallal, így kattunk a *Run Application* logóra, és *hr* felhasználóként lépünk be az alkalmazásba.
18. Az első oldalon az osztályok listája látható, mely lekérdezést még a *Query Builder*-ben raktunk össze. Az osztály nevére kattalva

7. ábra

Department Name	City	State Province	Country Name
Administration	Seattle	Washington	United States of America
Marketing	Toronto	Ontario	Canada
Purchasing	Seattle	Washington	United States of America
Human Resources	London		United Kingdom
Shipping	South San Francisco	California	United States of America
IT	Southlake	Texas	United States of America
Public Relations	Munich	Bavaria	Germany
Sales	Oxford	Oxford	United Kingdom
Executive	Seattle	Washington	United States of America
Finance	Seattle	Washington	United States of America
Accounting	Seattle	Washington	United States of America
Treasury	Seattle	Washington	United States of America
Corporate Tax	Seattle	Washington	United States of America
Control And Credit	Seattle	Washington	United States of America
Shareholder Services	Seattle	Washington	United States of America

8. ábra

megtekinthetők lesznek az adott osztályban dolgozó alkalmazottak listája, majd az alkalmazottak adatait is szerkeszthetjük a 3. oldalra eljutva. (8. ábra)



Sáréc Lajos

lajos.sarecz@oracle.com

2003 óta dolgozok az Oracle Magyarországnál értékesítési tanácsadó-

ként. Szakterületem az adatbázis-kezelő, azonban feladatom az Oracle Linuxos tevékenységének követése is.

KAPCSOLÓDÓ CÍMEK

Az ismertetett példa továbbfejlesztési lehetőségeit az Oracle Technology Network oldalán, a

➔ <http://www.oracle.com/technology/obe/xe/getstarted/getstarted.htm> címen lehet megtalálni.

Az Application Express-ről további információk:

➔ http://www.oracle.com/technology/products/database/application_express/index.html