



Dinamikus információk megjelenítése weboldalakról a JavaServer Faces segítségével

Tartalom

Dinamikus információk megjelenítése weboldalakról a JavaServer Faces segítségével 1

Dinamikus információk megjelenítése weboldalakról a JavaServer Faces segítségével.	1
1. modul: Weboldalak létrehozása adatkapcsolatokkal	4
1.1. lecke: A szükséges erőforrások importálása és a célkiszolgáló beállítása.	5
1.2. lecke: Csatlakozás egy adatbázishoz, és adatok megjelenítése egy weboldalon	6
1.3. lecke: A webhely tesztelése.	13
1.4. lecke: Új rekord létrehozása az adatbázis megjelenítésére és frissítése	14

1.5. lecke: Az elküldés gomb programozása	18
1.6. lecke: Frissítési oldal létrehozása	20
Modul 1: Összegzés	24
Modul 2: Fejlett szolgáltatások hozzáadása	25
2.1. lecke: Adattábla formázása	29
2.2. lecke: A fájlfeltöltő összetevő használata.	36
2.3. lecke: Navigációs szabályok használata	38
2.4. lecke: Az automatikus kulcselőállítás használata	40
Modul 2: Összegzés	42
Dinamikus információk megjelenítése weboldalakról a JavaServer Faces segítségével	43

Dinamikus információk megjelenítése weboldalakról a JavaServer Faces segítségével

Ez az ismertető megtanítja, hogyan tervezhet olyan dinamikus webhelyet, ami egy hírlap minősített hirdetési részének funkcióit látja el. A webhely egy teljes J2EE webalkalmazás, ami JavaServer Faces (JSF) és Service Data Objects (SDO) összetevőket használ. Az alkalmazás JSF technológiával hoz létre dinamikus weboldalakat, amelyek a minősített hirdetések adatait tartalmazó adatbázissal állnak összeköttetésben. Az oldalra húzott JSF összetevőkkel létrehozhat egy CRUD nevű JSF webalkalmazást, amivel létrehozhatja, olvashatja, frissítheti és törölheti egy adatbázis rekordjait. A webhely felhasználói az adatbázis minősített hirdetéseinek kezeléséhez használhatják ezeket a funkciókat.

Gyakorlat célja

Az ismertető két modulra van osztva. Mindkét modulnak saját tanulási célja van. Elvégezheti mindkét modult, vagy csak az egyiket. Az egyes modulokon belül el kell végeznie a leckéket, hogy a webhely megfelelően működjön.

1. modul: Weboldalak létrehozása adatkapcsolatokkal

Ebben a modulban megtanulja, hogy állíthat be a kapcsolatot az adatbázissal, és hogyan jelenítheti meg az adatbázis információit egy weboldalon. Ebben a modulban a következőket fogja elvégezni:

- Weboldalak adatbázishoz csatlakoztatása.
- Az adatbázis rekordjait megjelenítő, módosító és törölő oldalak létrehozása.
- Adatok küldése egyik oldalról a másikra

2. modul: Fejlett szolgáltatások hozzáadása

Ez a modul hatékonyabb módszereket tanít az adatbázis adatainak használatához. Ebben a modulban a következőket fogja elvégezni:

- Adatbázis rekordok formázása a weboldalon
- Összetevő hozzáadása, amivel lehetővé válik fájlok feltöltése egy weboldalról az adatbázisba.
- Automatikus navigáció oldalról oldalra
- Néhány adatbázis adminisztrációs feladat automatizálása

Amikor készen áll, kezdje el az 1. modult (Weboldalak létrehozása adatkapcsolatokkal).

Szükséges idő

Összesen: 3 óra és 30 perc.

1. modul: 2 óra

2. modul: 1 óra és 30 perc

Dinamikus információk megjelenítése weboldalakról a JavaServer Faces segítségével

Ez az ismertető megtanítja, hogyan tervezhet olyan dinamikus webhelyet, ami egy hírlap minősített hirdetési részének funkcióit látja el. A webhely egy teljes J2EE webalkalmazás, ami JavaServer Faces (JSF) és Service Data Objects (SDO) összetevőket használ. Az alkalmazás JSF technológiával hoz létre dinamikus weboldalakat, amelyek a minősített hirdetések adatait tartalmazó adatbázissal állnak összeköttetésben. Az oldalra húzott JSF összetevőkkel

létrehozhat egy CRUD nevű JSF webalkalmazást, amivel létrehozhatja, olvashatja, frissítheti és törölheti egy adatbázis rekordjait. A webhely felhasználói az adatbázis minősített hirdetéseinek kezeléséhez használhatják ezeket a funkciókat.

Az ismertető használatához szüksége lehet nem kötelezően telepítendő komponensekre. A szükséges összetevők felsorolását a Rendszerkövetelmények listában találja.

Az ismertető befejeztével a webhely felhasználó nem csak megtekinthetik az eladó tételeket, de fel is vehetnek újakat, módosíthatják azok részleteit (például az árat vagy a leírást), vagy kereshetnek egy adott cikket. Bár az ismertető webhely egyszerű tervezésű, a lefedett elveket és technológiákat használják sokkal nagyobb és összetettebb webhelyek is.

Gyakorlat célja

Az ismertető két modulra van osztva. Mindkét modulnak saját tanulási célja van. Elvégezheti mindkét modult, vagy csak az egyiket. Az egyes modulokon belül el kell végeznie a leckéket, hogy a webhely megfelelően működjön.

1. modul: Weboldalak létrehozása adatkapcsolatokkal

Ebben a modulban megtanulja, hogy állíthat be a kapcsolatot az adatbázissal, és hogyan jelenítheti meg az adatbázis információit egy weboldalon. Ebben a modulban a következőket fogja elvégezni:

- Weboldalak adatbázishoz csatlakoztatása.
- Az adatbázis rekordjait megjelenítő, módosító és törlő oldalak létrehozása.
- Adatok küldése egyik oldalról a másikra

2. modul: Fejlett szolgáltatások hozzáadása

Ez a modul hatékonyabb módszereket tanít az adatbázis adatainak használatához. Ebben a modulban a következőket fogja elvégezni:

- Adatbázis rekordok formázása a weboldalon
- Összetevő hozzáadása, amivel lehetővé válik fájlok feltöltése egy weboldalról az adatbázisba.
- Automatikus navigáció oldalról oldalra
- Néhány adatbázis adminisztrációs feladat automatizálása

Amikor készen áll, kezdje el az 1. modult (Weboldalak létrehozása adatkapcsolatokkal).

Szükséges idő

Összesen: 3 óra és 30 perc.

1. modul: 2 óra

2. modul: 1 óra és 30 perc

Szakismeret szintje

Köztes

Hallgatóság

Webalkalmazás-fejlesztők, webes felhasználói felület-tervezők

Rendszerkövetelmények

Az ismertető elvégzéséhez először is telepítenie és konfigurálnia kell egy futási kiszolgálót. Ez az ismertető az alábbi kiszolgálókkal volt tesztelve:

- WebSphere Application Server 6.1

Az SDO-k nem WebSphere alkalmazáskiszolgálókon telepítésének információit a Súgótemakör: SDO-k telepítése nem-WAS kiszolgálókon témakörben találja.

Az ismertetőkhöz esetleg szükség lehet olyan képességekre, melyek nem voltak kötelezőek a termék telepítésekor. Ha nem találja az ismertetőben leírt felhasználói felület elemeket, akkor győződjön meg róla, hogy engedélyezettek a megfelelő képességek (**Ablak → Beállítások → Képességek**). Az ismertető elvégzéséhez az alábbi képességekre lesz szükség:

- Java Developer
- Web Developer (tipikus)
- XML Developer
- Database Developer
- Enterprise Java Developer
- Adatok

Az ismertető használatához megfelelően telepített és beállított alkalmazáskiszolgáló szükséges. Kiszolgáló futási környezet elérhetőségének ellenőrzéséhez kattintson az **Ablak → Beállítások** menüpontra, bontsa ki a **Kiszolgáló** kategóriát, majd kattintson a **Telepített futási környezetek** elemre. Ezen a panelon van lehetőség a kiszolgáló futási környezetek hozzáadására, eltávolítására és szerkesztésére. Emellett új kiszolgálók támogatásához szükséges elemek letöltése és telepítése is lehetséges.

Előfeltételek

A teljesítéshez a következő ismeretek szükségesek:

- Alapvető webtervezési fogalmak, mint például webhelyek, weboldalak, böngészők és kiszolgálók.
- Hogyan hozható létre egy egyszerű statikus weboldal.
- Weboldalak elemei, mint például táblázatok, hiperhivatkozások, űrlapok és képek.
- Adatbázis kifejezések, mint például táblák, rekordok, oszlopok és mezők.

Ezekon kívül segíthet az alábbiak ismerete:

- Hogyan használhatók a munkaterület perspektívái és nézetei.
- Weboldal HTML kódjának módosítása.

Elvárt eredmények

Amikor elkészül a webalkalmazás, a kezdőlap a lenti képhez hasonlóan fog kinézni. A webhelysablonnal a weboldalakhoz adott webhelynavigáció olyan oldalakra hivatkozik, melyekkel új hirdetést lehet létrehozni, vagy megtekinteni az összes hirdetést. A lenti táblán látható sorművelet egy frissítési oldalra visz, ahol módosíthatóak egy adott hirdetéshez tartozó információk.

Home

View all listings »

Post a listing

View all listings

Title	Details	Category
	Description: 2000 good condition Price: \$1,000.00 Phone: 416-512-8665	Automotive
	Description: Imagine it. Price: \$101.00 Phone: 314-159-265	Entertainment
	Description: Great camera, suitable for amateur or professional use. Price: \$900.00 Phone: 534-333-454	Entertainment
	Description: Old and worn but still working ok, hence low price. Price: \$40.00 Phone: 322-654-044	Entertainment
	Description: Very clear picture, sound excellent too. Reluctant sale. Price: \$700.00 Phone: 456-456-944	Entertainment

1 2 3 4 5

Kapcsolódó tájékoztatás

Az ismertető PDF változatának megtekintése

1. modul: Weboldalak létrehozása adatkapcsolatokkal

Ebben a modulban megtanulja, hogy hozhat létre olyan weboldalt, melyekkel az adatbázis információit jelenítheti meg, módosíthatja, törölheti és hozhatja létre. Megismeri a JavaServer Faces (JSF) technológiát, és használatával egyszerűvé teheti a programozási műveleteket.

Gyakorlat célja

Ebben a modulban megtanulja, hogy állíthat be a kapcsolatot az adatbázissal, és hogyan jelenítheti meg az adatbázis információit egy weboldalon. Ebben a modulban a következőket fogja elvégezni:

- Weboldalak adatbázishoz csatlakoztatása.
- Az adatbázis rekordjait megjelenítő, módosító és törölő oldalak létrehozása.
- Adatok küldése egyik oldalról a másikra

Szükséges idő

A modul teljesítéséhez körülbelül 2 órára van szükség. Ha az ismertető elvégzése közben fel szeretné térképezni a dinamikus webhelyek egyéb oldalait, akkor tovább tarthat.

1.1. lecke: A szükséges erőforrások importálása és a célkiszolgáló beállítása

Kezdés előtt importálnia kell az ismertetőhöz szükséges erőforrásokat: weboldalak és egy Derby mintaadatbázist.

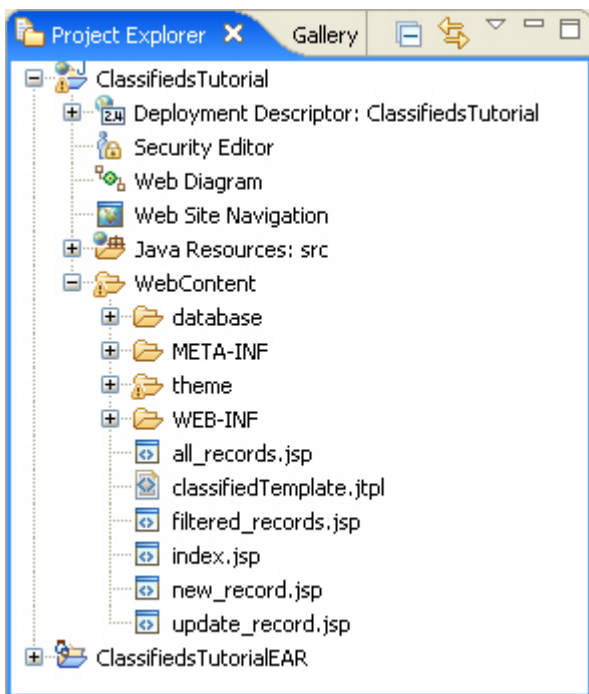
Az ismertető fő célja olyan webalkalmazás létrehozásának ismertetése, amivel a felhasználók hozzáférhetnek egy adatbázishoz, és kezelhetik annak adatait. Az ismertető nem merül el a webhely kinézetének tervezési részleteiben. Ennek megfelelően a webhely látványterve már elkészült.

Az ismertető elvégzéséhez hozzáféréssel kell rendelkeznie meglévő JavaServer Faces JSP fájljaihoz, és egy Derby adatbázismintához. Ezek az alapvető weboldalak és minta adatbázisok egy ZIP fájlban találhatók. Ez a lecke bemutatja majd a ZIP fájl importálásának lépéseit, hogy azután hozzáférhessen a weboldalakhoz és az adatbázishoz. Ezen kívül beállítja a dinamikus webprojekt célkiszolgálóját is.

Az ismertetőben használandó weboldalak és az adatbázist egy ZIP fájl tartalmazza. A ZIP fájl tartalmának importálása:

A minta-projekt fájl importálása

1. A projekt importálása. Váltson webperspektívára (**Ablak → Perspektíva megnyitása → Web**).
2. A webperspektíva Projektböngésző nézetében a ClassifiedsTutorial projekt a következőképpen nézzen ki:



A dinamikus webprojekt célkiszolgálójának beállítása

A webprojekt célkiszolgálójának beállításával lehetővé válik az ismertetőben létrehozott erőforrások tesztelése.

A célkiszolgáló beállítása:

1. A webperspektíva Projektböngésző nézetében kattintson a jobb egérgombbal a **ClassifiedsTutorial** projektre, majd válassza az előugró menü **Tulajdonságok** menüpontját.

2. A tulajdonságok listájában kattintson a **Kattintson** elemre.
3. Az alapértelmezett kiszolgálók listájában válassza ki az alapértelmezettként használni kívánt kiszolgálót. Kattintson az **Alkalmaz** gombra.
4. A tulajdonságok listájában kattintson a **Cél futási környezetek** elemre.
5. A Futási környezetek listában kattintson a kijelölt kiszolgálónak megfelelő környezetre. Kattintson az **OK** gombra.

Ha a használni kívánt kiszolgáló nincs a listában, akkor zárja be a munkaterületet, és telepítse a használni kívánt kiszolgálót. A kiszolgáló telepítése után az útmutatások szerint állítsa be a célkiszolgálót.

Megjegyzés: Ha az Alapértelmezett kiszolgáló listában egy kiszolgáló sincs, és vannak telepített futási kiszolgálók, akkor lehet, hogy a kiszolgálót be kell állítani. Egy kiszolgáló beállításához tegye a következőket:

1. Kattintson a jobb egérgombbal az **all_records.jsp** fájlra, majd válassza az előugró menü **Futtatás másként** → **Futtatás a kiszolgálón** menüpontját.
2. Válassza az **Új kiszolgáló meghatározása kézzel** lehetőséget.
3. Jelölje ki a telepített kiszolgálót.
4. A kiszolgáló beállításához kövesse a varázsló utasításait. A kiszolgáló első indításakor esetleg hibába ütközik. A hiba javításához állítsa be a célkiszolgálót a fent leírtak szerint, indítsa újra a kiszolgálót a Kiszolgálók nézetben, és töltsse be újra a weboldalt.

A korábbi lépések ismételt elvégzésekor az alapértelmezett kiszolgáló a most beállított lesz. Ha a kiszolgáló telepítve van, de nincs beállítva, akkor nem jelenik meg abban a listában, amiből az alapértelmezett célt választhatja ki.

Az SDO-k nem WebSphere alkalmazáskiszolgálókon telepítésének információit a Súdótéma kör: SDO-k telepítése nem-WAS kiszolgálókon témakörben találja.

Előadás ellenőrzési pont

Importálta a ClassifiedsTutorial dinamikus webprojektet, és beállította a célkiszolgálót.

Tallózhat az ismertető webprojektjénke fájllai közt. Egy fájl megnyitásához kattintson arra duplán a Projektböngésző nézetben. Az oldalak viszonyának térképszerű megjelenítéséhez kattintson duplán a Webhely navigáció gombra a Projektböngészőben.

A mintában végzett munka túlnyomó része a következő fájlokkal lesz:

all_records.jsp

Ez a webhely kezdőlapja. Megjeleníti az adatbázis összes minősített hirdetését.

new_record.jsp

Ez az oldal új minősített hirdetést hoz létre.

update_record.jsp

Az oldal segítségével módosíthatók és törölhetők egy hirdetés részletei az adatbázisban.

classifiedTemplate.jtpl

Ez a minta a webhely oldalai számára. Olyan elemeket tartalmaz, mint a táblázat és a szürke "Üdvözljük az Aprókban" fejlécsík, amelyek minden oldalon megtalálhatók. Ez az oldal továbbá két navigációs elemet is tartalmaz a szürke fejlécsík alatt, amelyek a kezdőlapra és az új apróhirdetés oldalra vezetnek.

Már készen áll "A relációs rekord lista és adattábla összetevők kezelése" (1.2. gyakorlat) megkezdésére.

1.2. lecke: Csatlakozás egy adatbázishoz, és adatok megjelenítése egy weboldalon

A lecke segítségével elsajátíthatja a csatlakoztatást egy adatbázishoz, és az adatrekordok megjelenítését egy weboldalon. Megtanulja azt is, hogyan adhat relációs rekordlistát a weboldalhoz.

Az ismertetőben szereplő webhely az adatbázisok eléréséhez és az információk megjelenítéséhez dinamikus weboldalt használ, JavaServer Faces összetevőkkel. Az ismertető relációs rekordokat és relációs rekordlistákat alkalmaz az adatbázisban található adatok ábrázolására, így az adatok adattábla vagy egyszerű HTML táblázat formájában jeleníthetők meg az oldalon. Ezek az összetevők Java hozzáférési komponenseket használnak.

Ismerje meg az adathozzáférési komponenseket:

Az adathozzáférési komponensek, EJB-komponensek Java ábrázolásai. Ezeket tipikusan ügyfélprogramokban használják, amelyek JavaServer Pages (JSP) fájlokat, kiszolgáló kisalkalmazásokat vagy más EJB-komponensekkel együttműködő EJB-komponenseket alkalmaznak. A hozzáférési komponensek megvédik a felhasználót az EJB-komponens életciklusok felügyelésétől. Ez azt jelenti, hogy az EJB-komponensek ugyan olyan könnyen programozhatóak, mint a Java komponensek, ami leegyszerűsíti az EJB-komponens ügyfél programokat, és csökkenti a teljes fejlesztési időt.

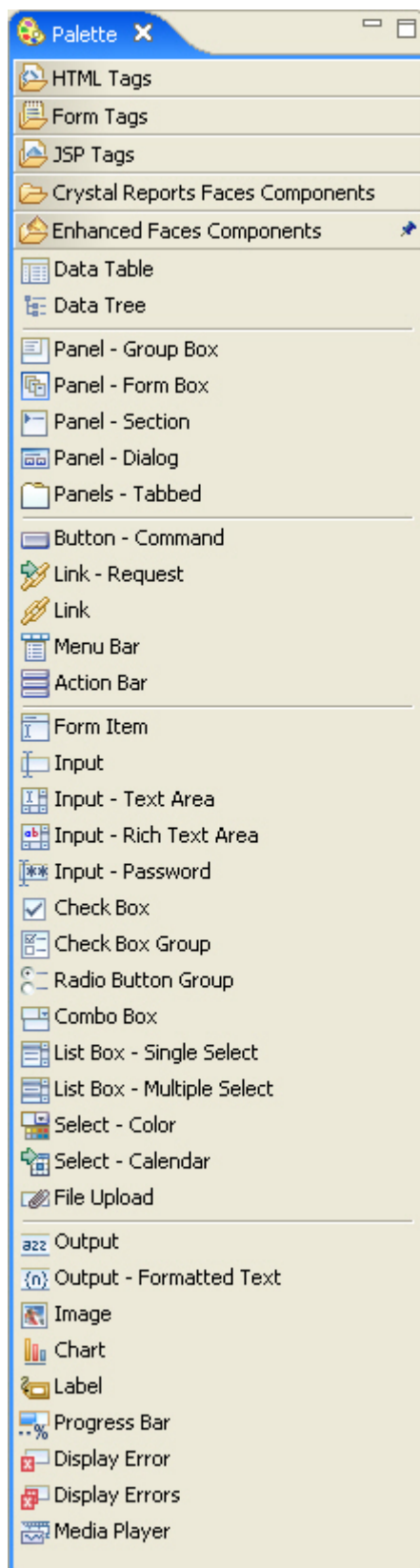
Ismerje meg a JavaServer Faces technológiát és a Faces összetevőket:

A JavaServer Faces technológia segíti a kiszolgálón futó dinamikus webalkalmazások felhasználói felületének felépítésében. A JavaServer Faces keretrendszer kiszolgálói kéréseken keresztül kezeli a felhasználói felület állapotát, és egyszerű modellt kínál a kiszolgáló oldali, felhasználó által kiváltott események fejlesztésére. A JavaServer Faces egy modell-nézet-vezérlő (MVC) keretrendszeren alapul. A JavaServer Faces technológiánál ez azt jelenti, hogy a vezérlő egy kiszolgáló kisalkalmazás, a modellt JavaBean komponensek képviselik, a nézet pedig JavaServer Faces összetevőkből állnak, kevés vagy egyáltalán semennyi alkalmazáskóddal. A modell célja a tartalom elválasztása a megjelenítéstől.

A Faces összetevőkhöz hasonló eszközök segítik a technológia webalkalmazásoknál használatában. A Faces összetevők közt szerepel egy JavaServer Page (JSP) egyéni címkönyvtár, hogy kifejezhesse a JavaServer Faces felületen egy oldalon belül. A varázsló segítségével létrehozhat Faces összetevők használatára alkalmas JSP fájlokat. A Faces összetevőkkel webalkalmazást fejleszthet úgy, hogy a Paletta nézet Faces fiókjából összetevőket húz a készülő weboldalra.

Például áthúzhat és az oldal űrlapjára helyezhet egy szövegbeviteli mezőt. Ezután a szövegbeviteli mező mellé húzhat egy Elküldés gombot. Végül összekapcsolhatja a szövegbeviteli mezőt az adatforrással. Így a végfelhasználók adatokat vihetnek be a webalkalmazással az adatforrásba.

A Faces összetevőkkel felépített alkalmazások egy másik előnye az, hogy a felhasználói felület az alapul szolgáló programtól függetlenül van előállítva. Ez azt jelenti, hogy az alkalmazások különböző platformokon - például böngészőkben vagy kézi eszközökön is - futhatnak és elérhetik az adatokat.



Relációs rekordlista hozzáadása

Ebben a leckében létre fog hozni egy relációs rekordlistát, az adatbázisban szereplő összes apróhirdetés ábrázolására. Aztán kapcsolódni fog az adatbázishoz, és kiválasztja a táblázatot, mely tartalmazza a relációs rekord listához szükséges információkat. Végül megjeleníti ezt a relációs rekord listát egy adattáblában az oldalon.

- A relációs rekordok csupán egy rekordhoz kapcsolódnak egy adatbázisban. Ebben az esetben egy relációs rekord egyetlen apróhirdetést képvisel a minta adatbázisból. Relációs rekord használatával létrehozhat egy új rekordot, szerkeszthet egy meglévőt vagy törölhet egy régit.
- A relációs rekord listák egy adatbázis több rekordjához kapcsolódnak. Ebben az esetben, egy relációs rekordlista kettőtől akár az összes apróhirdetésig bármennyit képviselhet a minta adatbázisban.
- Az adattáblák az oldalon jelenítik meg a relációs rekord listából származó adatokat. Az adattáblák egyszerűen csak kijelölnek egy helyet a rekord listáknak; nem formázzák az adatokat sorokba és oszlopokba úgy, ahogy azt a HTML táblázat teszi.

Ismerje meg az adattáblákat:

Az adattábla egy komponens a Faces JSP oldalon, ami olyan adatobjektumokat tartalmaz, mint a relációs rekordlista. Bár úgy tűnik, az adattáblákban egy HTML táblához hasonlóan sorok és oszlopok vannak, mégsem úgy működik, mint egy HTML tábla. Ha formázni kíván bemeneti és kimeneti vezérlőket, például egy táblázat esetében, akkor egy Panel - Csoportpanel használata szükséges a palettán található bővített Faces összetevők fiókból. Ezt a Gyakorlat 2.2: Adattábla formázása tartalmazza.

Mivel az adattáblák Faces összetevők és nem HTML összetevők, felügyeletük a Tulajdonságok nézetén keresztül történik, nem az Oldaltervező nézetén keresztül. A Tulajdonságok nézet használatával a következő módokon tud személyre szabni egy adattáblát:

- Oszlopok hozzáadása, eltávolítása és sorrendjük megváltoztatása
- Szöveg és háttér formázása
- Fejléc, lábléc és margók hozzáadása
- Találati képernyő tördelése

Tegye a következőket egy új relációs rekordlista létrehozásához:

1. A webperspektíva Projektböngésző nézetében bontsa ki a **ClassifiedsTutorial** → **WebContent** elemet.
2. A WebContent mappában kattintson duplán az **all_records.jsp** fájlra. Az all_records.jsp fájl megnyílik a szerkesztőben.
3. Törölje ki a Törzsterület alapértelmezett szövege részt.
4. A Paletta nézetben bontsa ki az **Adatfiók** csomópontot.
5. Húzza a **Relációs rekordlista** összetevőt a Paletta nézetből az üres tartalomterületre. Megjelenik a Relációs rekordlista hozzáadása ablak.
6. A Név mezőbe írja be: **all_recordlist**. A relációs rekord lista és a relációs rekordok neve meg kell, hogy feleljen a változó nevek számára kialakított Java szabványos elnevezési megállapodásoknak (nem tartalmazhatnak például szóközt).
7. Győződjön meg róla, hogy az **Adatvezérlők hozzáadása** ki van jelölve. Ha az **Adatvezérlők hozzáadása** ki van jelölve, a varázsló létrehoz egy adattáblát a rekord lista megjelenítésére az oldalon. Más különben a varázsló csak a rekord listát hozza létre az oldalon, nem pedig az oldal adatainak ábrázolását. Most a varázsló segítségével létrehozza az alapértelmezett adattáblát, melyet később fog személyre szabni. A Relációs rekordlista hozzáadása ablakban így kell kinéznie:

Add Relational Record List

Relational Record List

Enter a reference name for record list.

Name:

Create a name to refer to this record list within the page.

☐ Retrieve an existing record or record list from scope

Scope :

Key :

☐ Reuse metadata definition from an existing record or record list

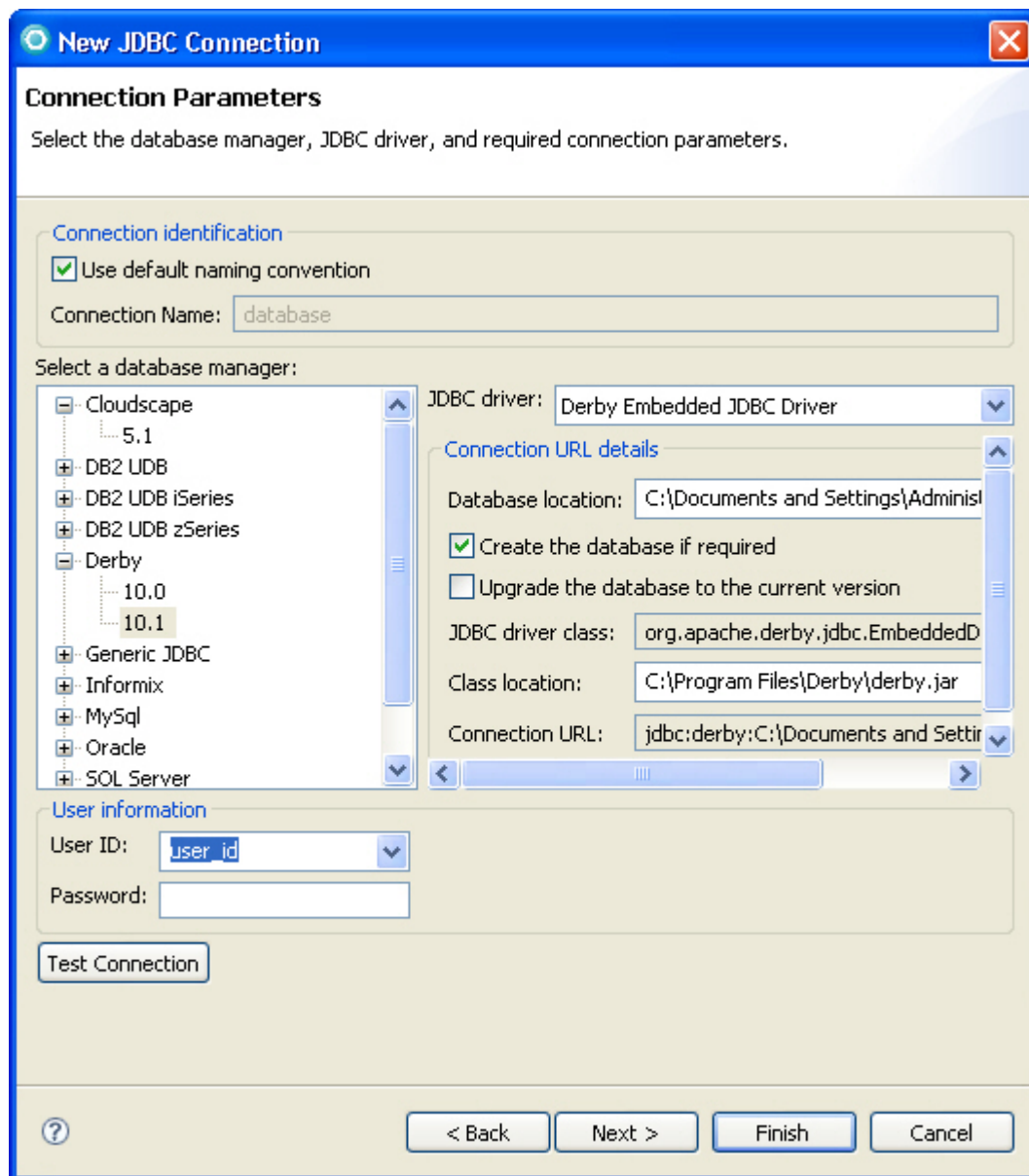
Input file:

You can automatically add data controls to your page to display the list of records (configure details on last page of this wizard).

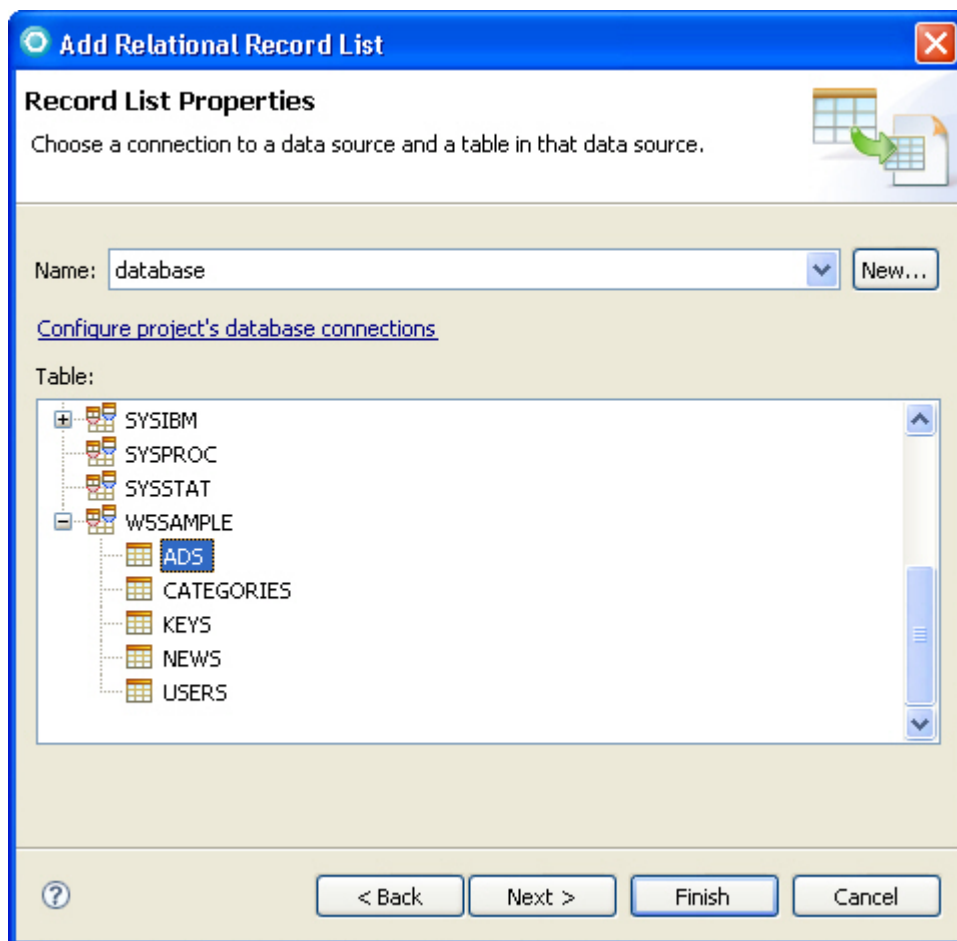
☒ Add data controls

Kattintson a **Tovább** gombra.

8. A **Kapcsolat neve** mezőben kattintson az **Új** gombra új adatbázis kapcsolat létrehozásához. Megjelenik az Új JDBC kapcsolat ablak. Jelölje be az **Új kapcsolat létrehozása** választógombot, majd kattintson a **Tovább** gombra.
9. Az **Adatbáziskezelő kiválasztása** listában bontsa ki a **Derby** csomópontot, és válassza a **10.1** elemet.
10. Az Adatbázis helye mezőben kattintson a **Tallózás** gombra, és jelölje ki a **<munkaterület_helye>** ClassifiedsTutorial\WebContent\database útvonalat, ahol a **<munkaterület_helye>** a jelenlegi munkaterület könyvtárának útvonala. Az **OK** gombbal zárja be a Mappa keresése ablakot.
11. Az **Osztály helye** mezőbe írja be a JDBC illesztőprogram osztályt megvalósító JAR fájl helyét, vagy a **Tallózás** gombra kattintva keresse meg a helyet a fájlrendszerben. A JAR fájl helyének megadása után kattintson a **Megnyitás** gombra.
12. Lehet, hogy meg kell adnia egy felhasználói azonosítót az adatbázis eléréséhez. Jelszó nem szükséges. Az Új adatbáziskapcsolat varázslónak a következőképpen kéne kinéznie:

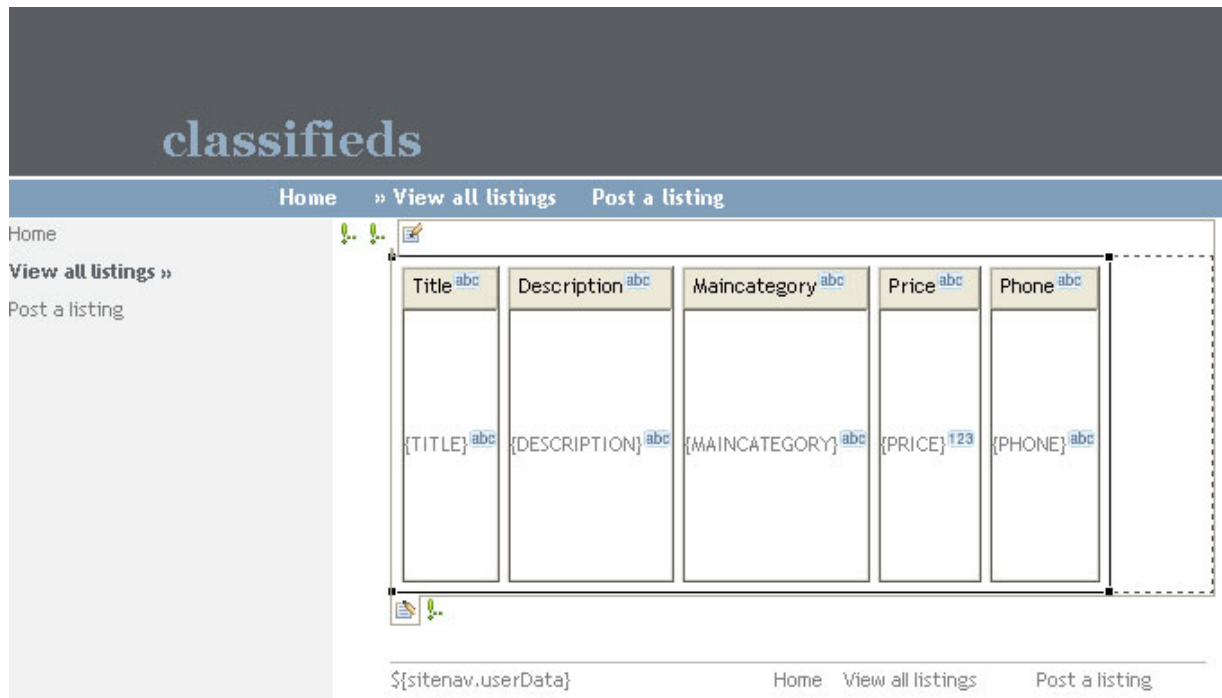


13. Az Új JDBC kapcsolat varázslóban kattintson a **Befejezés** gombra. Visszatér az Új relációs rekordlista hozzáadása varázslóhoz.
14. Kattintson a **Projekt adatbáziskapcsolatainak beállítása** gombra. Megjelenik a JDBC kapcsolatok tulajdonságai ablak.
15. Kattintson a **Szerkesztés** gombra a Futási kapcsolatok részletei rész mellett. Futási kapcsolattípusként válassza az **Illesztőprogramkezelő kapcsolat használata** lehetőséget. Kattintson a **Befejezés**, majd az **OK** gombra, hogy visszatérjen a Relációs rekordlista hozzáadása párbeszédablakhoz. Most, hogy létrehozott egy kapcsolatot a Derby adatbázishoz, ki kell választania egy képviselni kívánt táblázatot vagy a rekordlistát. A Relációs rekord lista hozzáadása varázsló megmutatja az adatbázisban szereplő táblákat.
16. Bontsa ki a **WSSAMPLE** csomópontot, és válassza az **ADS** elemet. Kattintson a **Tovább** gombra. A varázsló fennmaradó oldalai lehetőséget nyújtanak oszlopok kizárására a rekord listából, és további beállítások végrehajtására, mint például az elsődleges kulcs megadása, a viszonyok hozzáadása más táblákhoz, illetve a szűrő és rendezési feltételek meghatározása. A későbbi gyakorlatokban többet fog tanulni ezekről az oldalakról.



17. A párbeszédablak Relációs rekord hozzáadása oldalán fogja megadni a relációs rekordlistában levő oszlopokat. Kattintson a **Tovább** gombra.
18. Ebben az ismertetőben minden egyes apróhirdetés esetén csak a cím, leírás, kategória, ár és telefonszám tulajdonságokat kell megjelenítenie. Alapértelmezésben minden oszlop ki van jelölve; szüntesse meg az alábbiakon kívül az összes oszlop kijelölését:
 - **FŐKATEGÓRIA: String**
 - **CÍM: String**
 - **LEÍRÁS: String**
 - **ÁR: BigDecimal**
 - **TELEFON: String**
19. A weboldalon finomíthat a weboldalon megjelenő adattábla szervezésén. Az oszlopok átrendezéséhez jelöljön ki egy oszlopot, és kattintson a felfelé- és lefelé mutató nyilakra, míg az oszlop a kívánt helyre kerül. Rendezze az oszlopokat az alábbi sorrendbe:
 - **CÍM**
 - **LEÍRÁS**
 - **FŐKATEGÓRIA**
 - **ÁR**
 - **TELEFON**

Kattintson a **Befejezés** gombra. A weboldal most a következőképpen néz ki:



20. Mentse az oldalt.

A következő leckében látni fogja, hogy ez az oldal hogyan jelenik meg egy valós webkiszolgálón. Több lehetőség van az adattáblák és a JavaServer Faces összetevők formázására. Ezek közül mutat be néhányat a következő modul. Egyedül is kereshet különböző JavaServer Faces összetevőket a Tulajdonságok nézetben (például az adattábla és az egyéni kimeneti összetevőket).

Előadás ellenőrzési pont

Befejezte az 1.2-es leckét. A lecke segítségével megtanulta, hogyan hozhat létre csatlakoztatást egy adatbázishoz, valamint az adatrekordok megjelenítését egy weboldalon.

1.3. lecke: A webhely tesztelése

Amennyiben készen áll a webalkalmazás közzétételére, szüksége lesz egy kiszolgálóra, amely annak hosztja lesz, és így a felhasználók hozzáférhetnek majd az Internetet keresztül; azonban a webhely teszteléséhez használhat tesztkörnyezetet.

Ebben a leckében egy JSP fájlt fog futtatni a tesztkörnyezetben, hogy szimulálja az oldal megjelenését a valós közzététel esetén. Azt is megtanulja, hogyan lehet elindítani és leállítani egy kiszolgálót. A webhely fejlesztése során bármikor megnyithat egy oldalt az Oldaltervezőben, és az **Előkép** lapon megtekintheti, hogy a terv hogyan jelenik majd meg egy böngészőben. Azonban az Előkép nem engedélyezi az oldal dinamikus elemeinek megtekintését (ilyenek például az adatbázis kapcsolatok), mivel azok csak a szerveren futva jelennek meg.

Tipp: Miután elindította a kiszolgálót, le kell állítania azt, hogy folytathassa a munkát a webhelyen.

Az ismertető használatához megfelelően telepített és beállított alkalmazáskiszolgáló szükséges. Kiszolgáló futási környezet elérhetőségének ellenőrzéséhez kattintson az **Ablak → Beállítások** menüpontra, bontsa ki a **Kiszolgáló** kategóriát, majd kattintson a **Telepített futási környezetek** elemre. Ezen a panelon van lehetőség a kiszolgáló futási környezetek hozzáadására, eltávolítására és szerkesztésére. Emellett új kiszolgálók támogatásához szükséges elemek letöltése és telepítése is lehetséges.

A webhely kiszolgálón tesztelése:

1. A Projektböngésző nézetben kattintson a jobb egérgombbal az **all_records.jsp** fájlra, majd válassza az előugró menü **Futtatás másként** → **Futtatás kiszolgálón** menüpontját. Megjelenik a Futtatás kiszolgálón ablak.
2. Ugyanazt a kiszolgálót kell használnia, amelyet a Lecke 1.1-ben célkiszolgálónak választott. Ettől eltérő kiszolgáló használatakor hibák léphetnek fel.
 - Ha egy korábban meghatározott kiszolgálókonfiguráción szeretné tesztelni a webhelyet:
 - a. Válassza a **Meglévő kiszolgáló kiválasztása** lehetőséget.
 - b. A listán jelölje ki a használni kívánt kiszolgálót.
 - Ha egy új kiszolgálókonfiguráción szeretné tesztelni a webhelyet:
 - a. Válassza az **Új kiszolgáló meghatározása kézzel** lehetőséget.
 - b. A listán jelölje ki a használni kívánt kiszolgálótípust.
3. Kattintson a **Befejezés** gombra.

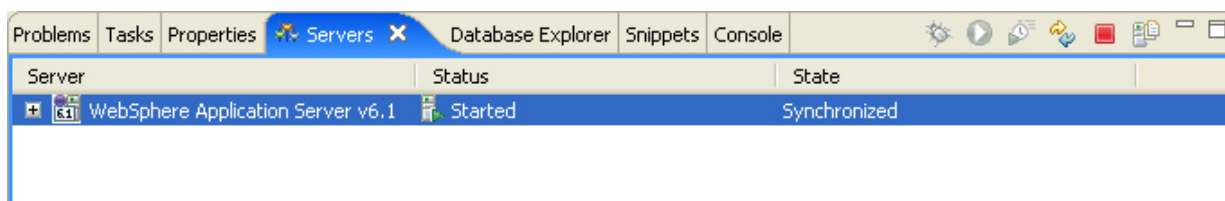
A kiszolgáló eszközök létrehozzák az új kiszolgálót; indítsa el azt, és nyissa meg az oldalt a munkaterület belső webböngészőjében. Ez eltarthat pár másodpercig. A Konzol nézetben figyelheti az üzeneteket, amint a kiszolgáló eszközök elindítják a kiszolgálót.

A folyamat befejeztével megtekintheti, hogy a webhely hogyan fog kinézni és működni, amennyiben az valójában felkerül egy webkiszolgálóra. Kattintson a hivatkozásokra, írjon be adatokat az űrlapokba, és bármilyen egyéb dinamikusan előállított tartalmat is megtekinthet a webhelyen, amely nem jelenne meg az Előkép nézetben. Továbbá ha különböző böngészőkben is szeretné látni az oldalt, akkor másolhatja az URL címet a munkaterület böngészőjéből bármely más böngészőbe is.

Az ismertető, csak a kiszolgáló leállítását után folytatható. Ha futni hagyja a kiszolgálót, az ismertető folytatásakor hibaüzeneteket fog kapni. Ezek a hibák azért jelentkeznek, mert a kiszolgáló összeköttetésben áll a minta adatbázissal, megakadályozva a kapcsolódást az adatbázishoz a webhelyen megjelenített információk módosításához.

A kiszolgáló leállításához:

1. Nyissa meg a Kiszolgálók nézetet. Ez a nézet általában a munkaterület közepének alsó részén található. Ha nem találja a Kiszolgálók nézetet, kattintson az **Ablak** → **Nézet megjelenítése** → **Kiszolgálók** elemre a menüsoron.
2. Jelölje ki a leállítani kívánt kiszolgálót. A kiszolgáló állapota *Elindítva*.



3. Kattintson a **Kiszolgáló leállítása** gombra  a Kiszolgálók nézet jobb felső sarkában. A szerver **Állapota** *Leállított* lesz. Üzenetek jelennek meg a Konzol nézetben a kiszolgáló leállítása során. Amennyiben a kiszolgáló állapota a Kiszolgálók nézetben **Leállítva** lehetőségre vált, akkor a kiszolgáló leállt, és folytathatja a munkát a webhelyen.

Tipp: Bármikor tesztelheti a webhelyet a kiszolgálón, de ne felejtse el leállítani azt, ha végezt.

Előadás ellenőrzési pont

Befejezte az 1.3-as leckét. Ebben a leckében egy JSP fájl futtatt a tesztkörnyezetben, hogy szimulálja az oldal megjelenését valós közzététel esetén. Megtanulta azt is, hogy hogyan kell elindítani és leállítani egy kiszolgálót.

1.4. lecke: Új rekord létrehozása az adatbázis megjelenítésére és frissítése

Ebben a leckében egy oldalt fog létrehozni, amely lehetővé teszi a felhasználók számára új apróhirdetések készítését, és azok elküldését az adatbázishoz.

Először egy relációs rekordot fog létrehozni az új rekord képviselésére az adatbázisban, majd pedig beviteli mezőként létrehozza a rekord megjelenítését az oldalon.

Tegye a következőket egy új relációs rekord létrehozásához:

1. Kattintson duplán a **new_record.jsp** fájlra a Projektböngésző nézetben, hogy megnyissa azt.
2. Törölje ki a Törzsterület alapértelmezett szövege részt.
3. A Paletta nézetben kattintson az **Adatok** fiókra, hogy kibontsa azt.
4. Húzza a **Relációs rekord** összetevőt a Paletta nézetből az üres tartalomterületre. Megjelenik a Relációs rekord hozzáadása ablak.

Megjegyzés: Ha egy figyelmeztető üzenet jelenik meg, amely szerint nem lehet kapcsolatot létesíteni az adatbázissal, akkor a webhely tesztelése után nem zárta be a kiszolgálót. Ha ez történt, kattintson a **Mégse** gombra minden egyes párbeszédablakon, majd állítsa le a kiszolgálót a következő részben leírtak szerint: 1.3. lecke.

5. A **Név** mezőbe írja be: `create_record`.
6. A **Vezérlők létrehozása ehhez** alatt kattintson az **Új rekord létrehozása** elemre.
7. Győződjön meg róla, hogy az **Input/output vezérlők hozzáadása a rekord megjelenítéséhez a weboldalon** beállítás ki van jelölve. A Relációs rekord hozzáadása ablaknak a következőképpen kell kinéznie:

Add Relational Record

Relational Record
Enter a reference name for record.

Name:

Create a name to refer to this record within the page.

☐ Retrieve an existing record or record list from scope

Scope :

Key :

☐ Reuse metadata definition from an existing record or record list

Input file:

You can automatically add data controls to your page to work with this record (configure details on last page of this wizard).

☒ Add input/output controls to display the record on the web page:

Create controls for:

☐ Displaying an existing record (read-only)

☐ Updating an existing record

☒ Creating a new record

8. Kattintson a **Tovább** gombra.

9. A Tábla dobozban bontsa ki a **W5SAMPLE** csomópontot, és válassza az ADS elemet. Kattintson a **Tovább** gombra.
10. Kattintson újra a **Tovább** gombra. Megjelenik az Adatvezérlők beállítása oldal.

Tipp: Az Adatvezérlők beállítása oldal segít a relációs rekord megjelenítésének személyre szabásában. Például módosíthatja az oszlopokat, mezőcímkeket és az Elküld gombot a beviteli űrlapon. Miután befejezte ezeket a lépéseket, egy teljesen működőképes beviteli űrlap lesz az oldalon.

11. A **Megjelenő mezők** részben törölje a mezőnevek melletti jelölőnégyzeteket, kivéve azokat, amelyeket meg kíván jeleníteni a beviteli űrlapon:
 - LEÍRÁS
 - AZONOSÍTÓ
 - FŐKATEGÓRIA
 - TELEFON
 - ÁR
 - CÍM
12. A Fel vagy Le gombokkal rendezze át a mezőket a következő sorrendbe:
 - AZONOSÍTÓ
 - CÍM
 - LEÍRÁS
 - FŐKATEGÓRIA
 - ÁR
 - TELEFON
13. Nevezze át a címkeket kívánság szerint. Például rövidítse a "Főkategória" címkét "Kategóriára". A beviteli mezők számára előállított megnevezések módosításához kattintson egy címkére a **Megnevezés** oszlopban. Az egér ikon egy kurzorra vált át, így beírhatja az új szöveget.
14. Válassza a **MAINCATEGORY** elemet, majd kattintson a **Beállítások** gombra. Megjelenik a Beállítások ablak.
15. Győződjön meg róla, hogy az **Elküld gomb** beállítás ki van jelölve.
16. Írja be a Új felsorolás elküldése értéket a **Megnevezés** mezőbe. Ezután kattintson az **OK** gombra. A Relációs rekord hozzáadása ablaknak a következőképpen kell kinéznie:

Add Relational Record

Configure Data Controls

Specify the columns to display and how to display them

Fields to display:

Field Name	Label	Control Type
☒ ID (java.lang.Integer)	Id:	Input Field
☒ TITLE (java.lang.String)	Title:	Input Field
☒ DESCRIPTION (java.lang.String)	Description:	Input Field
☒ MAINCATEGORY (java.lang.String)	Category:	Input Field
☒ PRICE (java.math.BigDecimal)	Price:	Input Field
☒ PHONE (java.lang.String)	Phone:	Input Field
☐ TYPECODE (java.lang.String)	Typecode:	Input Field
☐ DATEOPEN (java.util.Date)	Dateopen:	Input Field
☐ CATEGORY_ID (java.lang.Integer)	Category_id:	Input Field
☐ TYPE (java.lang.String)	Type:	Input Field
☐ EMAIL (java.lang.String)	Email:	Input Field
☐ PHOTO (byte[])	Photo:	File Upload
☐ IMAGETYPE (java.lang.String)	Imagetype:	Input Field
☐ LOCATION (java.lang.String)	Location:	Input Field

17. Kattintson a **Befejezés** gombra a beviteli űrlap előállításához. Ennek a következőképpen kell kinéznie:

The screenshot shows a web application titled "classifieds". It features a navigation bar with links: Home, View all listings, and » Post a listing. On the left, there is a sidebar with links: Home, View all listings, and Post a listing ». The main content area displays a form for posting a new listing. The form contains the following fields:

Id:	{ID}	123
Title:	{TITLE}	abc
Description:	{DESCRIPTION}	abc
Category:	{MAINCATEGORY}	abc
Price:	{PRICE}	123
Phone:	{PHONE}	abc

Below the form fields, there is a section for "Error Messages" and a "Post New Listing" button. The footer of the page includes a placeholder for user data, "\${sitenav.userData}", and the same navigation links as the top bar.

Megjegyzés: Az űrlap rendelkezik egy Hibaüzenetek mezővel. Ez nem jelenti azt, hogy a projekt hibákat tartalmaz; ez a mező fogja jelezni az esetleges hibák megjelenítésének helyét, ha a felhasználó elküldi az űrlapot.

18. Mentse az oldalt.

Amikor a beviteli űrlap elküldésre kerül, az oldal automatikusan hozzáadja a rekordot az adatbázishoz. A következő leckében be fogja programozni az **Új felsorolás elküldése** gombot, hogy az azonnal visszairányítson az all_records.jsp oldalra, így egyből megtekintheti az új rekordot az adatbázisban.

Előadás ellenőrzési pont

Befejezte az 1.4-es leckét. Ebben a leckében létrehozott egy oldalt, amely lehetővé teszi a felhasználók számára új apróhirdetések készítését, és azok elküldését az adatbázishoz.

1.5. lecke: Az elküldés gomb programozása

Amikor a beviteli űrlap elküldésre kerül, az oldal automatikusan hozzáadja a rekordot az adatbázishoz. Ebben a leckében az **Új felsorolás elküldése** elküldés gombot programozza be arra, hogy visszatérjen az all_records.jsp oldalra, így azonnal megtekintheti az adatbázis új rekordját.

Az Elküldés gomb programozása:

1. A new_record.jsp fájlban kattintson a jobb egérgombbal a weboldal űrlapján létrehozott **Új lista elküldése** gombra, és válassza a **Tulajdonságok** menüpontot.
2. Kattintson a **Szabály hozzáadása** gombra. Megjelenik a Navigációs szabály hozzáadása ablak.
3. Az Oldal legördülő listából válassza az **all_records.jsp** lehetőséget, majd kattintson az **OK** gombra.
4. Mentse az oldalt. Ha ki szeretné próbálni, hogy új rekord hozzáadása után visszatér-e az all_records.jsp oldalra, akkor futtassa a new_record.jsp oldalt a tesztkiszolgálón.

Többször szereplő kulcsok elkerülése

Fontos:

Mivel az Azonosító oszlop az ADS tábla elsődleges kulcsa, nem vehet fel rekordokat a táblában már létező azonosítóval. A 2. modulban látni fogja, hogyan használhat automatikus kulcselőállítást, hogy új, még nem használt kulcsot hozzon létre minden új rekordhoz.

Addig viszont még nem használt azonosítót kell megadnia ezen az oldalon minden új rekordhoz. Az adatbázisban már szereplő rekordok azonosítói 1-24-ig terjednek, így elsődleges kulcsként megadhat bármilyen 24-nél nagyobb számot. Ha több rekordot vesz fel, győződjön meg róla, hogy nem adja meg többször ugyanazt a kulcsot.

A bevitel relációs rekordhoz kötése (nem kötelező)

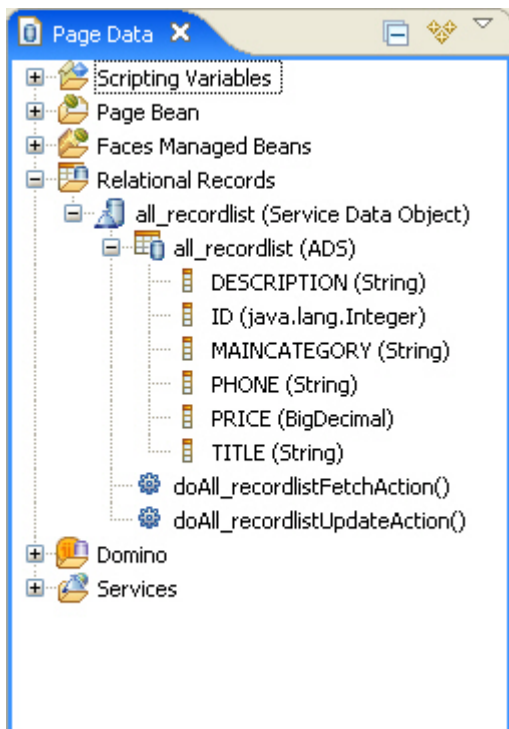
Az oldal bemenete JavaServer Faces bemeneti mezők készlete, melyek a létrehozott relációs rekordhoz vannak kötve. Emlékezzen vissza, hogy az adatbázis ADS táblájának új rekordját képviselő hozta létre a relációs rekordot. A kötés olyan módszer, amivel a relációs rekord egy oszlopához csatolhat egy JavaServer Faces beviteli összetevőt.

A relációs rekord létrehozásakor a varázsló automatikusan összekötötte mindegyik oszlopát az oldal beviteli mezőivel. Ha kézzel kíván módosításokat végezni, akkor más oszlopokat köthet más beviteli mezőkhöz. Ahhoz, hogy a relációs rekord egy oszlopát egy beviteli mezőhöz kösse, húzza az oszlopot az Oldaladatok nézetről a mezőre. A folyamat kitapasztalásához törölje és hozza újra létre az űrlap Leírás beviteli mezőjét.

Az Oldaladatok nézet megismerése:

Az Oldaladatok nézet általában a munkaterület bal alsó sarkában van. Ha nem találja, akkor a menüsoron kattintson az **Ablak → Nézet megjelenítése → Oldaladatok** menüpontra. Az Oldaladatok nézet általában csak dinamikus weboldalak létrehozásakor szükséges.

Az Oldaladatok az adatforrások kapcsolatait tárolja, például adatbázisokat, adatobjektum formában (relációs rekordok vagy relációs rekordlisták). Ezek az adatobjektumok nem magát az adatforrást, vagy az oldal összetevőit képviselik. Ehelyett ezek az adatobjektumok a projekt és az adatforrás közti kapcsolatot ábrázolják. A kapcsolat létrehozása után áthúzhat egy adatobjektumot az Oldaladatok nézetről a weboldalra, hogy ezzel befejezze a kapcsolatot, és megjelenítse a weboldalon az adatforrás információit. Például íme egy kép az Oldaladatok nézetről, benne az ismertetőben létrehozott relációs rekordlistával:



Ezen a képen az `all_recordlist` (ADS) relációs rekordlista látható, utána pedig a relációs rekordlista oszlopai. Az adatobjektum meghatározása és az Oldaladatok nézetben elhelyezése után tesztölegesen számú alkalommal áthúzhatja ezeket az oszlopokat a weboldal beviteli összetevőihöz, anélkül, hogy újra kéne csatlakoznia az adatbázishoz.

Például ha a LEÍRÁS oszlop értékét szeretné megjeleníteni a weboldalon, akkor először egy szövegkimenet mezőt húzzon az oldalra, majd a LEÍRÁS oszlopot az Oldaladatok nézetről erre a szövegkimenet mezőre. Ennek a neve: oszlop és kimeneti mező kötése.

Ha viszont meg szeretné engedni, hogy a felhasználó adjon meg egy új LEÍRÁS értéket az adatbázisban, akkor szövegbeviteli mezőt húzzon az oldalra. Ezután húzza a LEÍRÁS oszlopot arra a szövegbeviteli mezőre.

A következő lépések a beviteli mező fogalmát és a kötés folyamatát szemléltetik; elvégzésük azonban nem kötelező ebben az ismertetőben. Ha nem kívánja elvégezni ezeket, akkor folytassa a következő leckével.

1. A `new_record.jsp` fájlban kattintson a **Leírás** beviteli mezőre. Nyomja meg a **Delete** billentyűt.
2. A Paletta nézetben kattintson a **Bővített Faces összetevők** fiókra, hogy kibontsa azt.
3. Húzzon át egy **Bevitel** összetevőt a Palettáról a most törölt **Leírás** beviteli mezőt tartalmazó cellára. Már van egy beviteli mező a cellában, de nincs benne szöveg (például `{AZONOSÍTÓ}` vagy `{CÍM}`), mivel ez a beviteli mező még nincs egy oszlophoz sem kötve.
4. Az Oldaladatok nézetben kattintson a **Relációs rekordok → create_record (Service Data Object) → create_record (ADS)** menüpontra, és húzza a LEÍRÁS oszlopot a most létrehozott **Bevitel** összetevőre. A **Bevitel** összetevőben levő szöveg megváltozik, hogy jelezze, most már a LEÍRÁS oszlophoz van kötve, mint ahogy az a képen is látható:

Id:	{ID} 123
Title:	{TITLE} abc
Description:	{DESCRIPTION} abc
Category:	{MAINCATEGORY} abc
Price:	{PRICE} 123
Phone:	{PHONE} abc

{Error Messages}

Post New Listing

5. Mentse a fájlt, majd kívánság szerint futtassa az oldalt a tesztkiszolgálón.

Előadás ellenőrzési pont

Befejezte az 1.5-ös leckét. Ebben a leckében megtanulta, hogy programozhat parancsgombot, és hogy beviteli mezőhöz adatokat köthet JSF felületi elemeknek a palettáról a weboldalra húzásával.

1.6. lecke: Frissítési oldal létrehozása

Ezt a pontot elérve már létrehozott listák megjelenítésére és létrehozására alkalmas oldalakat a webhelyhez. Ebben a feladatban olyan oldalt fog létrehozni, amivel a felhasználók frissíthetnek és törölhetnek listákat. A frissítés oldal pontosan úgy fog kinézni, mint a létrehozás oldal, kivéve, hogy a frissítés oldalon a beviteli mezők egy létező rekord adatait tartalmazzák, amiket a felhasználó módosíthat.

Először létre kell hoznia egy relációs rekordot, ai az adatbázis egy meglévő rekordját képviseli. Ezután létre kell hozni ehhez a relációs rekordhoz egy JavaServer Faces frissítési űrlapot, és néhány kisebb módosítás után az oldal már tesztelésre kész.

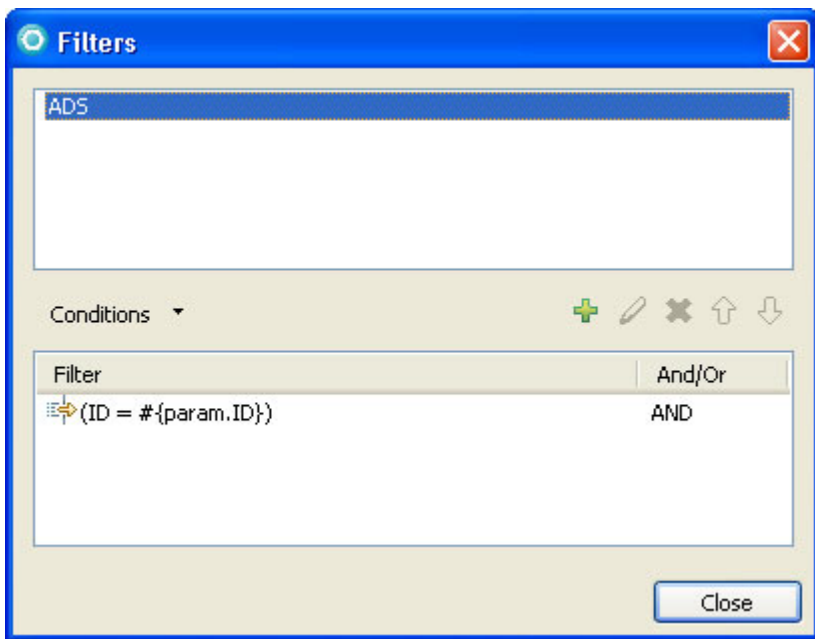
A relációs rekord frissítésének létrehozása

1. A Projektböngésző nézetben kattintson duplán az **update_record.jsp** fájlra a megnyitásához.
2. Törölje ki a Törzsterület alapértelmezett szövege részt.
3. A Paletta nézetben kattintson az **Adatok** fiókra, hogy kibontsa azt.
4. Húzza a **Relációs rekord** összetevőt a Paletta nézetből az üres tartalomterületre. Megjelenik a Relációs rekord hozzáadása ablak.
5. A Név mezőbe írja be: update_record.
6. A **Vezérlők létrehozása ehhez** alatt kattintson az **Meglévő rekord frissítése** elemre.
7. Győződjön meg róla, hogy a **Relációs rekordot a weboldalon megjelenítő bevitel/kimenet vezérlők hozzáadása** beállítás ki van jelölve.
8. Kattintson a **Tovább** gombra.
9. A Tábla részben bontsa ki a W5SAMPLE csomópontot, és válassza az ADS elemet.
10. Kattintson a **Tovább** gombra. Megjelenik a Relációs rekord hozzáadása oldal.

Az eredmények szűrése

Egy relációs rekord csak az adatbázis egy rekordját jelenítheti meg. Ezért szűrnie kell az adatbázist, hogy a felhasználó előtt csak egy módosítható rekord jelenjen meg. (Az előző leckében azért nem kellett szűrni az adatbázist, mert új rekordot hozott létre, így nem volt szűrni való eredmény az adatbázisból.) Mivel az adatbázis minden rekordjának egyedi azonosítója van, az eredményeket adott azonosító szerint fogja szűrni.

1. A Relációs rekord hozzáadása oldalon van a feladathivatkozások listája. A **Feladatok** menüben kattintson az **Eredmények szűrése** lehetőségre. Megjelenik a Szűrők ablak, és beilleszti az alapértelmezett szűrőt (Azonosító = #{param.ID}) a **Szűrő** oszlopba. A Szűrők ablak így néz ki:



Ez a kód szűri az adatbázis rekordjait, így csak a megadott azonosítójú rekord jelenik meg a relációs rekordban. Ezt a feltételt jobban is meg fogja ismerni a lecke Sorművelet hozzáadása részében. Kattintson a **Bezárás** gombra.

2. Kattintson a **Tovább** gombra. Megjelenik az Adatvezérlők konfigurálása oldal.
3. A **Megjelenő mezők** részben törölje a mezőnevek melletti jelölőnégyzeteket, kivéve azokat, amelyeket meg kíván jeleníteni a beviteli űrlapon:
 - AZONOSÍTÓ
 - CÍM
 - LEÍRÁS
 - FŐKATEGÓRIA

- ÁR
 - TELEFON
4. A **Fel** vagy **Le** gombra kattintva rendezze át a mezőneveket az alábbiak szerint:
- AZONOSÍTÓ
 - CÍM
 - LEÍRÁS
 - FŐKATEGÓRIA
 - ÁR
 - TELEFON
5. Az azonosító mezőhöz válassza a **Kimeneti mező** lehetőséget a **Vezérlőtípus** oszlop legördülő listájáról. Habár az a cél, hogy a felhasználók megnézhessék a rekord azonosítóját, frissíteni már nem kell, hogy tudják. Az azonosító mező kimeneti mezővé alakításával elkerüli a többször szereplő azonosítók problémáját.
6. Kattintson a **Beállítások** gombra. Megjelenik a Beállítások ablak. Győződjön meg róla, hogy az **Elküld gomb** beállítás ki van jelölve. Írja be a **Frissítés** értéket a **Megnevezés** mezőbe. Kattintson az **OK** gombra. A Relációs rekord hozzáadása ablaknak a következőképpen kell kinéznie:

Add Relational Record

Configure Data Controls
Specify the columns to display and how to display them

Fields to display:

Field Name	Label	Control Type
☒ ID (java.lang.Integer)	Id:	Output Field
☒ TITLE (java.lang.String)	Title:	Input Field
☒ DESCRIPTION (java.lang.String)	Description:	Input Field
☒ MAINCATEGORY (java.lang.String)	Maincategory:	Input Field
☒ PRICE (java.math.BigDecimal)	Price:	Input Field
☒ PHONE (java.lang.String)	Phone:	Input Field
☐ TYPECODE (java.lang.Short)	Typecode:	Input Field
☐ DATEOPEN (java.util.Date)	Dateopen:	Input Field
☐ CATEGORY_ID (java.lang.Integer)	Category_id:	Input Field
☐ TYPE (java.lang.String)	Type:	Input Field
☐ EMAIL (java.lang.String)	Email:	Input Field
☐ PHOTO (byte[])	Photo:	File Upload
☐ IMAGETYPE (java.lang.String)	Imagetype:	Input Field
☐ LOCATION (java.lang.String)	Location:	Input Field

7. Kattintson a **Befejezés** gombra, hogy létrehozza az oldal frissítését, ahogy az lent látható:

classifieds

[Home](#)
[View all listings](#)
[Post a listing](#)

[Home](#)
[View all listings](#)
[Post a listing](#)

Id:

{ID} 123

Title:

{TITLE} abc

Description:

{DESCRIPTION} abc

Maincategory:

{MAINCATEGORY} abc

Phone:

{PHONE} abc

Price:

{PRICE} 123

{Error Messages}

Update

Delete

{sitenav.userData}

[Home](#)
[View all listings](#)
[Post a listing](#)

A frissítés és törlés gombok programozása

Ismét olyan kódot vesz fel, amivel a felhasználót az all_records.jsp oldalra vezeti, ahol a többi rekorddal együtt megjelenik a módosított rekord is.

1. Kattintson a jobb egérgombbal a weboldalon létrehozott **Frissítés** gombra, és válassza az előugró menü **Tulajdonságok** menüpontját.
2. Kattintson a **Szabály hozzáadása** gombra. Megjelenik a Navigációs szabály hozzáadása ablak.
3. Az Oldal legördülő menüből válassza az **all_records.jsp** elemet. A **Szabályt használja** mezőben kattintson a **Csak ez a művelet** lehetőségre. Győződjön meg róla, hogy a mező tartalmazza a következőt:
#{pc_Update_record.doUpdate_recordUpdateAction}. Kattintson az **OK** gombra.
4. Az 1-3. lépés ismétlésével módosítsa a kódot ugyanúgy, ahogy a weboldal Törlés gombjánál is tette. Győződjön meg róla, hogy a **Szabályt használja** mező tartalmazza a következőt:
#{pc_Update_record.doUpdate_recordDeleteAction}.
5. Mentse az oldalt. Ha ki szeretné próbálni, hogy új rekord hozzáadása után visszatér-e az all_records.jsp oldalra, akkor futtassa a new_record.jsp oldalt a teszt kiszolgálón.

Sorművelet hozzáadása

Most hozzá fog adni egy sorműveletet az all_records.jsp táblájához, így a felhasználó kijelölhet egy frissítendő adatbázisrekordot. A #{param.ID} azt a rekordot képviseli, amit a frissítés oldal frissíteni fog. Amikor a felhasználó egy sorra kattint, a rekord azonosítószáma #{param.ID} paraméterként az update_record.jsp oldalhoz kerül. Ezután az update_record.jsp oldalra beszűrt relációs rekord csak azt a rekordot jeleníti meg frissítéshez.

1. A Projektböngésző nézetben kattintson duplán az **all_records.jsp** fájlra, hogy megnyissa a szerkesztőben. Kattintson bárhova az adattáblában. Nyissa meg a Tulajdonságok nézetet.
2. A Tulajdonságok nézetben kattintson a HTML címkék listája közt a **hx:dataTableEx** alatt a **Sorműveletek** lapra.
3. Kattintson a **Sorra kattintáskor végrehajtandó művelet hozzáadása** lehetőségre. Megjelenik a RowAction beállítása párbeszédablak. Válassza a **Sorra kattintás kérést küld a kiszolgálónak, a sorinformációkkal paraméterként** lehetőségre, majd az **OK** gombra. Egy oszlop lesz hozzáadva az adattáblához.
4. A Tulajdonságok nézetben kattintson a **hx:requestRowAction** lapra.
5. Kattintson a **Szabály hozzáadása** gombra. Megjelenik a Navigációs szabály hozzáadása ablak.

6. Az Oldal legördülő menüből válassza az **update_records.jsp** elemet. A Szabályt használja mezőben kattintson a **Csak ez a művelet** lehetőségre. A Csak ez a művelet mező automatikusan feltöltődik a `#{pc_All_records.doRowAction1Action}` értékkel, ami a sorművelet létrehozásakor adott meg. Kattintson az **OK** gombra. Ha a mező nem töltődik fel automatikusan a fenti metódussal, akkor írja be a metódust a mezőbe, és adja hozzá a következőket a ClassifiedsTutorial/Java erőforrásokhoz: `src/pagecode/All_records.java`:

```
public String doRowAction1Action() {  
    return "";
```

7. A Tulajdonságok nézetben kattintson a **Paraméter** lapra a `hx:requestRowAction` alatt. Kattintson a **Paraméter hozzáadása** lehetőségre, és adja meg a Név mezőben az **Azonosító** értéket. Az azonosító paramétert az Azonosító oszlophoz kell kötnie. A sorművelet az adatlista azonosítóoszlopához kötésével eléri, hogy amikor a sorra kattint valaki, a kérés paramétere a lista rekordjának azonosítója lesz.
- Kattintson az **Érték**, majd az **Oldaladat objektumok kijelölése**  gombra.
 - Az **Adatobjektum** lapon bontsa ki az **all_recordlist (Service Data Object) → all_recordlist (ADS)** menüpontot, és válassza az **Azonosító (java.lang.Integer)** elemet.
 - Kattintson az **OK** gombra.

Most már ha egy felhasználó egy sorra kattint, a webhely lehetővé teszi, hogy frissítse a minősített hirdetés információit. Mentse el a fájlt, és ha kívánja, tesztelje az oldalt. Ne felejtse el először az `all_records.jsp` oldalt megnyitni, mivel ez az oldal van összekötve az `update_record.jsp` oldallal.

Előadás ellenőrzési pont

Befejezte az 1.6-os leckét. Ebben a leckében megtanulta, hogyan lehet egy adatbázis rekordjait frissítő weboldalt létrehozni.

Modul 1: Összegzés

Befejezte az 1. modult (Weboldalak létrehozása adatkapcsolatokkal).

Tanultak

Tudja, hogy kell elvégezni a következőket:

- Adatbázisok információinak megjelenítése weboldalakon.
- Relációs rekordok, relációs rekordlisták és adattáblák kezelése.
- Weboldalak adatbázisrekordjainak megjelenítése, módosítása, létrehozása és törlése.
- Az adattábla összetevő sorműveletének használatával rekordra vagy rekordkészletre hivatkozni.

A modul megismertette a JavaServer Faces technológiával és eszközkészlettel. Még sokkal többet tehet a webhely vonzóbbá, használhatóbbá és hatékonyabbá tételéért. A következő modulban (“Modul 2: Fejlett szolgáltatások hozzáadása” oldalszám: 25) megtanulja, hogyan teheti ezt a minősített hirdetésekkel foglalkozó webhelyet kellemesebb látvánnyá és összetettebb alkalmazássá. Folytassa a következő modullal, ha azt szeretné, hogy a webhely így nézzen ki:

Home

View all listings »

Post a listing

View all listings

Title	Details	Category
WV Passat wagon 	Description: 2000 good condition Price: \$1,000.00 Phone: 416-512-8665	Automotive
Magic Flute 	Description: Imagine it. Price: \$101.00 Phone: 314-159-265	Entertainment
Video Camera 	Description: Great camera, suitable for amateur or professional use. Price: \$900.00 Phone: 534-333-454	Entertainment
VCR 	Description: Old and worn but still working ok, hence low price. Price: \$40.00 Phone: 322-654-044	Entertainment
Flat Screen TV 	Description: Very clear picture, sound excellent too. Reluctant sale. Price: \$700.00 Phone: 456-456-944	Entertainment
1 2 3 4 5		

Modul 2: Fejlett szolgáltatások hozzáadása

Ebben a modulban megismeri a fejlett szolgáltatások használatát, melyekkel módosíthatja a weboldalak formátumát; felvehet olyan összetevőt, amivel a felhasználók fájlokat tölthetnek fel egy adatbázisba; beállíthat szabályokat, amik automatikusan egy adott oldalra küldik a felhasználókat; valamint automatizálhat bizonyos adminisztratív feladatokat, mint például a kulcselőállítás.

Gyakorlat célja

Ez a modul hatékonyabb módszereket tanít az adatbázis adatainak használatához. Ebben a modulban a következőket fogja elvégezni:

- Adatbázis rekordok formázása a weboldalon
- Összetevő hozzáadása, amivel lehetővé válik fájlok feltöltése egy weboldalról az adatbázisba.
- Automatikus navigáció oldalról oldalra
- Néhány adatbázis adminisztrációs feladat automatizálása

Szükséges idő

A modul elvégzése megközelítőleg másfél órát vesz igénybe. Ha az ismertető elvégzése közben fel szeretné térképezni a dinamikus webhelyek egyéb oldalait, akkor tovább tarthat.

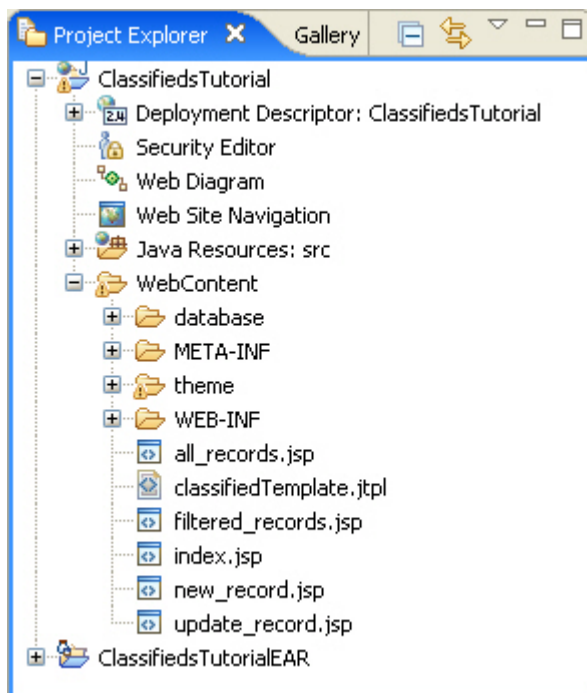
Előfeltételek

Ha már befejezte az 1. modult (Weboldalak létrehozása adatkapcsolatokkal), akkor ugorja át az előfeltételek részt, és folytassa a következővel: “2.1. lecke: Adattábla formázása” oldalszám: 29.

Ha az ismertetőt a 2. modullal kezdte, az 1. modul elvégzése nélkül, akkor előbb importálnia kell a szükséges erőforrásokat, be kell állítani a célkiszolgálót, és be kell állítania az adatbáziskapcsolatot.

A szükséges erőforrások importálása:

1. A projekt importálása. Váltson webperspektívára (**Ablak → Perspektíva megnyitása → Web**).
2. A webperspektíva Projektböngésző nézetében a ClassifiedsTutorial projekt a következőképpen nézzen ki:



A célkiszolgáló beállítása:

1. A webperspektíva Projektböngésző nézetében kattintson a jobb egérgombbal a **ClassifiedsTutorial** projektre, majd válassza az előugró menü **Tulajdonságok** menüpontját.
2. A tulajdonságok listájában kattintson a **Kattintson** elemre.
3. Az alapértelmezett kiszolgálók listájában válassza ki az alapértelmezettként használni kívánt kiszolgálót. Kattintson az **Alkalmaz** gombra.
4. A tulajdonságok listájában kattintson a **Cél futási környezetek** elemre.
5. A Futási környezetek listában kattintson a kijelölt kiszolgálónak megfelelő környezetre. Kattintson az **OK** gombra.

Ha a használni kívánt kiszolgáló nincs a listában, akkor zárja be a munkaterületet, és telepítse a használni kívánt kiszolgálót. A kiszolgáló telepítése után az útmutatások szerint állítsa be a célkiszolgálót.

Megjegyzés: Ha az Alapértelmezett kiszolgáló listában egy kiszolgáló sincs, és vannak telepített futási kiszolgálók, akkor lehet, hogy a kiszolgálót be kell állítani. Egy kiszolgáló beállításához tegye a következőket:

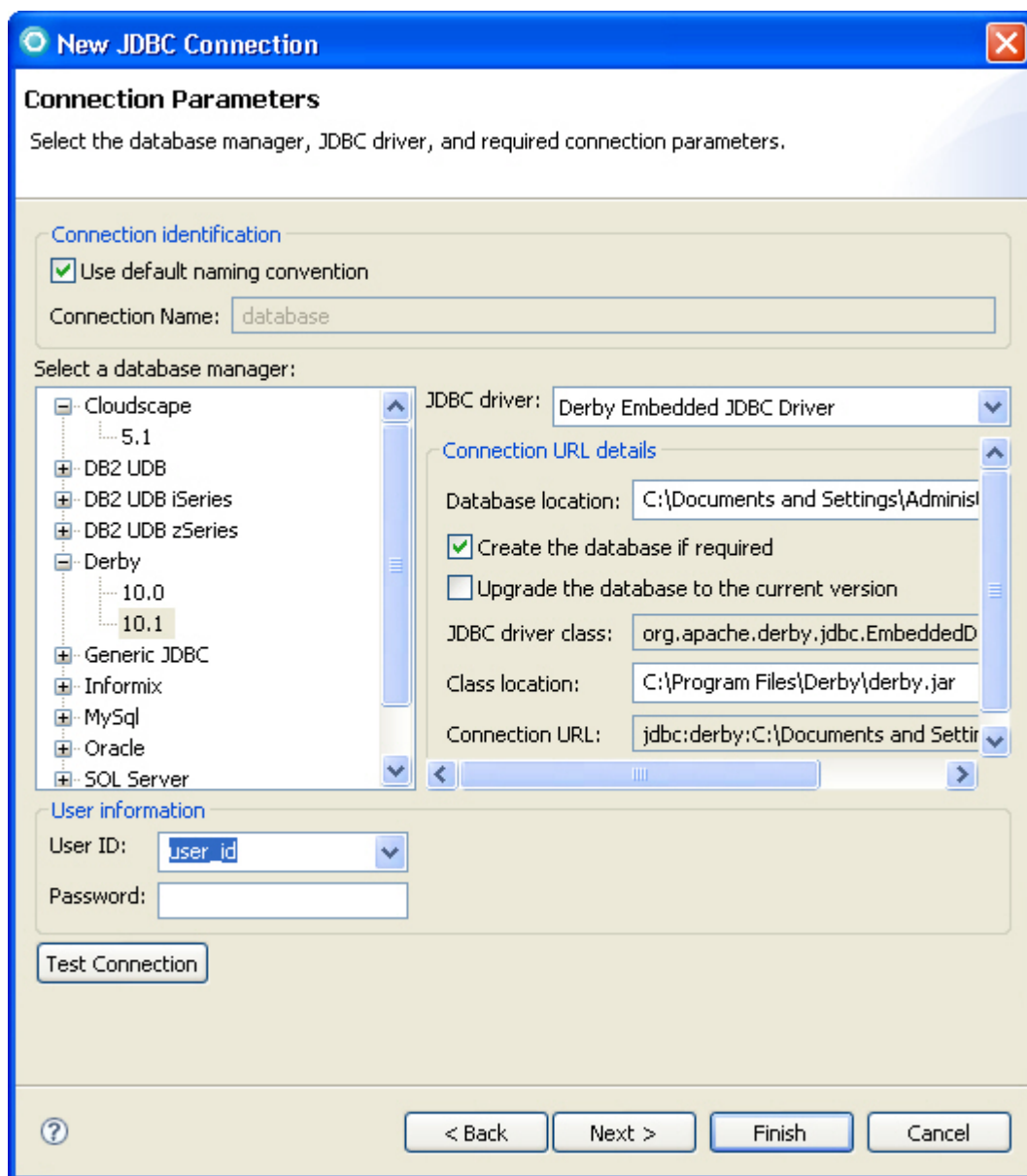
1. Kattintson a jobb egérgombbal az **all_records.jsp** fájlra, majd válassza az előugró menü **Futtatás másként** → **Futtatás a kiszolgálón** menüpontját.
2. Válassza az **Új kiszolgáló meghatározása kézzel** lehetőséget.
3. Jelölje ki a telepített kiszolgálót.
4. A kiszolgáló beállításához kövesse a varázsló utasításait. A kiszolgáló első indításakor esetleg hibába ütközik. A hiba javításához állítsa be a célkiszolgálót a fent leírtak szerint, indítsa újra a kiszolgálót a Kiszolgálók nézetben, és töltse be újra a weboldalt.

A korábbi lépések ismételt elvégzésekor az alapértelmezett kiszolgáló a most beállított lesz. Ha a kiszolgáló telepítve van, de nincs beállítva, akkor nem jelenik meg abban a listában, amiből az alapértelmezett célt választhatja ki.

Az SDO-k nem WebSphere alkalmazáskiszolgálókon telepítésének információit a Súdótémakör: SDO-k telepítése nem-WAS kiszolgálókon témakörben találja.

Az adatbáziskapcsolat beállítása:

1. A Projektböngésző nézetben kattintson a jobb egérgombbal a **ClassifiedsTutorial** projektre, majd válassza az előugró menü **Tulajdonságok** menüpontját. Megjelenik a ClassifiedsTutorial tulajdonságablaka.
2. Kattintson a JDBC kapcsolatok elemre.
3. A JDBC kapcsolatok tulajdonságai ablakban kattintson az **Új** gombra. Megjelenik az Új JDBC kapcsolat ablak.
4. Kattintson az **Új kapcsolat létrehozása**, majd a **Tovább** gombra.
5. Az **Adatbáziskezelő kiválasztása** listában bontsa ki a **Derby** csomópontot, és válassza a **10.1** elemet.
6. Az Adatbázis helye mezőben kattintson a **Tallózás** gombra, és jelölje ki a `<munkaterület_helye>\ClassifiedsTutorial\WebContent\database` útvonalat, ahol a `<munkaterület_helye>` a jelenlegi munkaterület könyvtárának útvonala. Az **OK** gombbal zárja be a Mappa keresése ablakot.
7. Az **Osztály helye** mezőbe írja be a JDBC illesztőprogram osztályt megvalósító JAR fájlok helyét, vagy a **Tallózás** gombra kattintva keresse meg a helyet a fájlrendszerben. A JAR fájlok helyének megadása után kattintson a **Megnyitás** gombra.
8. Lehet, hogy meg kell adnia egy felhasználói azonosítót az adatbázis eléréséhez. Jelszó nem szükséges. Az Új adatbáziskapcsolat varázslónak a következőképpen kéne kinéznie:



9. Az Új JDBC kapcsolat varázslóban kattintson a **Befejezés** gombra. Visszatér a ClassifiedsTutorial tulajdonságai ablakhoz.
10. Kattintson a **Projekt adatbáziskapcsolatainak beállítása** gombra. Megjelenik a JDBC kapcsolatok tulajdonságai ablak.
11. Kattintson a **Szerkesztés** gombra a Futási kapcsolatok részletei rész mellett. Futási kapcsolattípusként válassza az **Illesztőprogramkezelő kapcsolat használata** lehetőséget. Kattintson a **Befejezés**, majd az **OK** gombra.

Tallózhat az ismertető webprojektjénke fájllai közt. Egy fájl megnyitásához kattintson arra duplán a Projektböngésző nézetben. Az oldalak viszonyának térképszerű megjelenítéséhez kattintson duplán a Webhely navigáció gombra a Projektböngészőben.

A mintában végzett munka túlnyomó része a következő fájlokkal lesz:

all_records.jsp

Ez a webhely kezdőlapja. Megjeleníti az adatbázis összes minősített hirdetését.

new_record.jsp

Ez az oldal új minősített hirdetést hoz létre.

update_record.jsp

Az oldal segítségével módosíthatók és törölhetők egy hirdetés részletei az adatbázisban.

classifiedTemplate.jtpl

Ez a minta a webhely oldalai számára. Olyan elemeket tartalmaz, mint a táblázat és a szürke "Üdvözljük az Aprókban" fejléccsik, amelyek minden oldalon megtalálhatók. Ez az oldal továbbá két navigációs elemet is tartalmaz a szürke fejléccsik alatt, amelyek a kezdőlapra és az új apróhirdetés oldalra vezetnek.

2.1. lecke: Adattábla formázása

Az all_records.jsp oldal adattáblájának puritán a megjelenése. Megjeleníti az adatbázis összes rekordját, és más oldalakra hivatkozik, de nem túl vonzó. Ebben a leckében oldaltörések, stílusszabályok és az eladó tételek képének hozzáadásával fejleszteni fogja az adattáblát.

Oszlopfejlécek átnevezése

Sok esetben nem kívánatos, hogy az adattábla oszlopainak fejléce pontosan megegyezzen az adatbázis oszlopneveivel. A következő lépések bemutatják, hogy miképpen nevezheti át az adattábla oszlopainak fejlécét egy megfelelőbb kifejezésre.

1. Kattintson duplán az **all_records.jsp** oldalra a Projektböngésző nézetben.
2. Kattintson az adattábla **Főkategória** oszlopfejlécére.
3. A Tulajdonságok nézetben kattintson a **h:outputText** lapra, és módosítsa az **Érték** szövegmezőt Főkategóriáról Kategória értékre.
4. Átnevezheti a többi oszlopot is.
5. Mentse az oldalt.

Kimeneti összetevők formázása

A kimeneti összetevőket is formázhatja. Ezekkel a lépésekkel az {ÁR} kimeneti összetevőt fogja formázni, hogy az ne egy egyszerű számként jelenjen meg, hanem pénznemben kifejezett értéként.

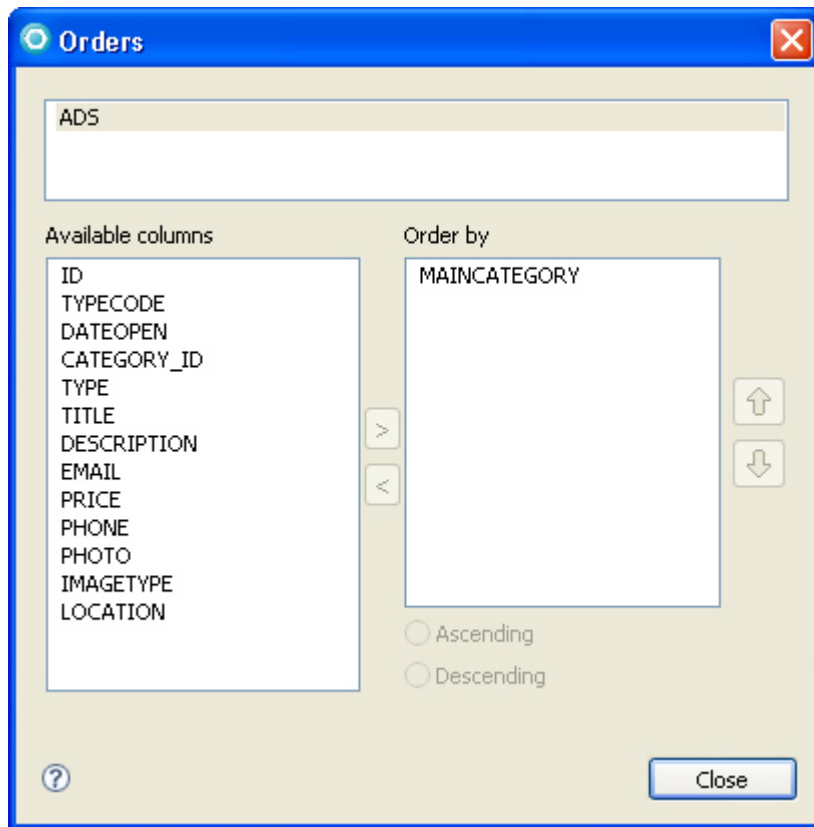
1. Kattintson az oldalon az {ÁR} kimeneti összetevőre.
2. Keresse meg a Tulajdonságok nézetben a **Típus** legördülő listát, és válassza a **Pénznem** lehetőséget. Most már minden tétel ára pénznem stílusban jelenik meg egyszerű számjegyek helyett. Egyéb stílusok és formátumok is elérhetők az adatok különböző típusai számára, mint például százalék, dátum és idő. A kimeneti összetevők formátuma olyan módon is személyre szabható, amely nincs a listában a Tulajdonságok nézetben, mint például egy telefonszám.
3. Mentse az oldalt.

Az adatok rendezése

Jelenleg a listában felsorolt adatok semmilyen módon nincsenek rendezve. Ha jobban szervezett listát szeretne nyújtani a felhasználóknak a hirdetésekről, akkor rendezze a rekordlistát kategória szerint, így a hasonló elemek egy csoportba kerülnek.

1. Kattintson a jobb egérgombbal az **all_recordlist (ADS)** elemre az Oldaladatok nézetben (**Ablak → Nézet megjelenítése → Oldaladatok**), és kattintson az előugró menü **Beállítás** menüpontjára. Megjelenik a Relációs rekordlista beállítása ablak. Ha egy figyelmeztető üzenet jelenik meg, amely szerint nem lehet kapcsolatot létesíteni az adatbázissal, akkor a webhely tesztelése után nem zárta be a kiszolgálót. Ez esetben kattintson a **Mégse** gombra minden párbeszédablakban, és állítsa le a kiszolgálót, ahogy az a "Kiszolgáló leállítása" részben le van írva (A webhely tesztelése).
2. Jelölje ki az **A hatókör létező rekordjának vagy rekordlistájának lekérése** és a **Meglévő rekordok vagy rekordlisták metaadatainak újrafelhasználása** beállításokat, és kattintson a **Tovább** gombra.
3. A következő ablakban jelölje ki az ADS lehetőséget, majd kattintson a **Tovább** gombra.
4. A következő oldal jobb oldalán kattintson a **Rendelési eredmények** gombra. Ez megnyitja a Rendelések ablakot.
5. Az Elérhető oszlopok ablaktáblán kattintson a **FŐKATEGÓRIA** elemre.

6. Kattintson a **>** gombra, hogy a FŐKATEGÓRIA oszlopot a Rendezés a következő szerint ablaktáblára helyezze. Az ablaknak így kéne kinéznie:



7. A Rendelések ablak bezárásához kattintson a **Bezár** gombra.
8. A módosítások alkalmazásához kattintson a **Befejezés** gombra. Most az adatok már kategória szerint rendezve jelennek meg. Bármely oszlop alapján rendezheti az adatokat az adatbázisban.

Tördelő hozzáadása

Minden rekord egyesével történő megjelenítése helyett az adattáblában használhat tördelőt is. A tördelő automatikusan felosztja a rekordokat a beállított méret szerinti oldalakra, a projektben bármilyen új JSP fájl létrehozása nélkül.

1. Kattintson bárhova az adattáblában.
2. A Tulajdonságok nézet bal oldalán kattintson a **h:dataTableEx** értékre a HTML címkék közt.
3. Kattintson a **Megjelenítési beállítások** lapra a **h:dataTableEx** részben.
4. A **Sorok száma egy oldalon** mezőben adja meg az 5 értéket.
5. Kattintson a **Webstílus tördelő hozzáadása** elemre. Az adattábla alján megjelenik egy kép arról, hogy a tördelés miként fog kinézni. Az Oldaltervezőben megjelenő tördelő csak egy helykitöltő kép, és valójában nem tükrözi a megjelenő oldalak számát, mivel ez csak akkor határozható meg, ha az oldalt betölti egy böngésző.
6. Mentse az oldalt. Ha kívánja, kísérletezhet a különböző stílusú tördelőkkel és az oldal statisztika összetevővel, hogy megtalálja az oldalhoz legjobban illő megjelenést.

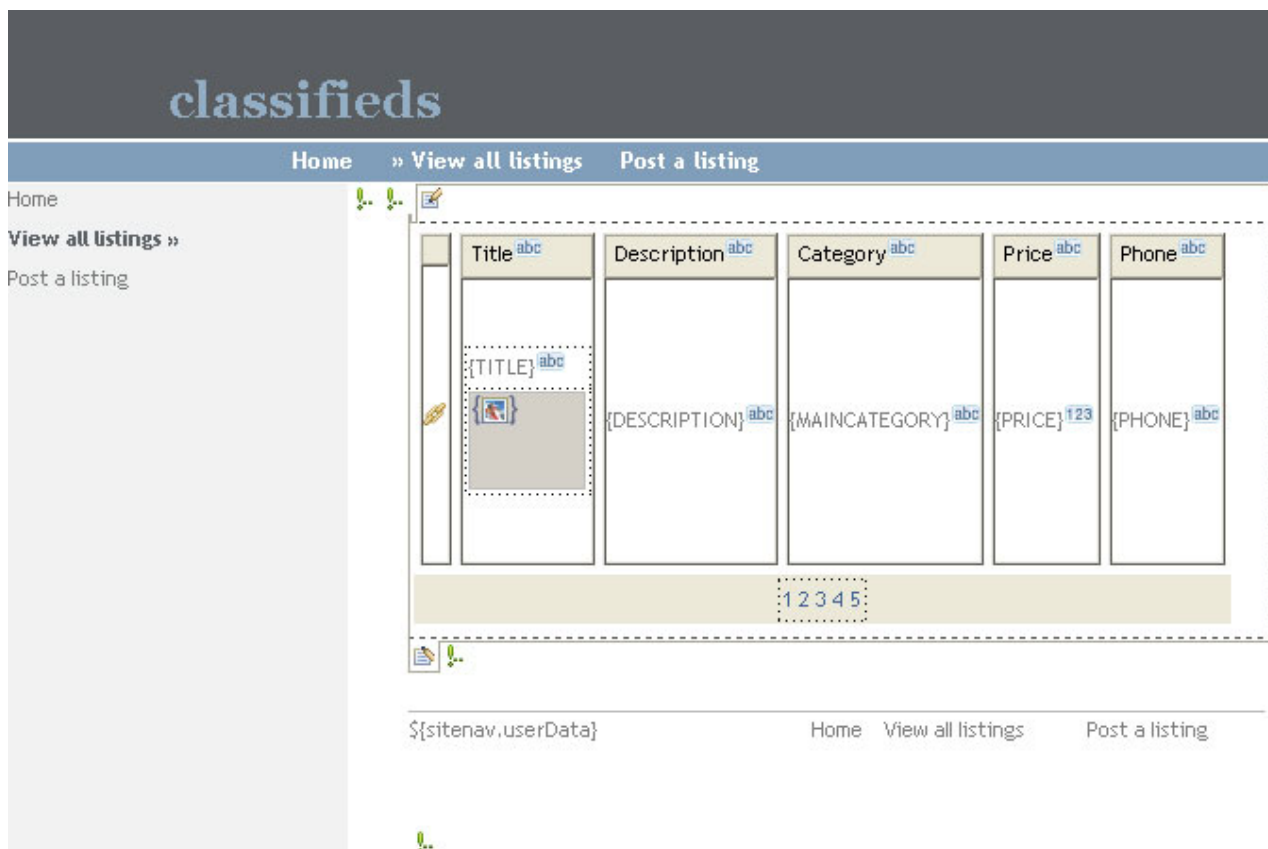
Csoportpanel összetevőinek elrendezése listaként

Ahelyett, hogy az adattábla minden egyes oszlopában pontosan egy kimeneti összetevő legyen, lehetőség van az oszlopok elemeinek kombinálására, és így jobb elrendezés érhető el. Csoportpanel segítségével fogja elrendezni az összetevőket, hasonlóan egy rejtett HTML táblázat használatához. Gyakorlatilag az oldal bővítésére használt kép összetevő hozzáadása után, minden egyes hirdetés legtöbb szöveges információját egyetlen adattábla oszlopba fogja helyezni, amelynek címkéje majd RÉSZLETEK lesz.

1. Kattintson a Paletta Bővített Faces összetevők fiókjára. Húzzon át egy **Panel - Csoportpanel** összetevőt az adattábla CÍM oszlopába. Megjelenik a Típus kiválasztása ablak.

2. A csoportpanel típusa legyen **Panel** a Típus kiválasztása ablakban. Kattintson az **OK** gombra. Ez felsorolás csoportpanel a benne elhelyezett összetevőket egyetlen oszlopban vagy sorban jeleníti meg, és függőlegesen vagy vízszintesen rendezhető.
3. Kattintson a csoportpanelre annak kiválasztásához.
4. A Tulajdonságok nézetben változtassa a **Tájéolást Függőlegesre**.
5. Húzza a **{CÍM}** összetevőt a felsorolás csoportpanelre. Az útmutató szöveg eltűnik a csoportpanelből miután hozzáad egy összetevőt.
6. Húzzon a Paletta Bővített Faxes összetevők fiókjából egy **Kép** összetevőt a lista csoportpanelre. Ez segít a kép összetevőt a csoportpanel alsó szélére helyezni, ezzel biztosítva, hogy a kép a cím alá kerüljön.
7. Kattintson a most hozzáadott kép összetevőre.
8. A Tulajdonságok nézet **Méret** területének segítségével állítsa a **Szélességet** 60 képpontra, a **Magasságot** pedig 50 képpontra. Ez biztosítja, hogy az adatbázisban tárolt kép méretétől függetlenül azok mindig 60x50 képpontos méretben jelenjenek meg.
9. A FOTÓ oszlop Oldaladatok nézetből a kép összetevőbe húzásával kösse a képösszetevőt az **all_recordlist** FOTÓ oszlopához. Ezzel a kép összetevő az egyes rekordok FOTÓ oszlopában található képadatokat fogja megjeleníteni. Ha a FOTÓ (ByteArray) oszlop nincs a listában, akkor kattintson a jobb egérbombbal az **all_recordlist (ADS)** elemre az Oldaladatok nézetben, és válassza a **Beállítás** menüpontot. Ha megjelenik az URL ablak, az **OK** gombra kattintással zárja be. A Relációs rekordlista beállítása ablakban kattintson a **Tovább** gombra. Válassza az ADS lehetőséget, és kattintson a **Tovább** gombra. Kattintson a **FOTÓ (ByteArray)** melletti jelölőnégyzetre, majd a **Befejezés** gombra.
10. Kattintson a beillesztett grafikára. A Tulajdonságok nézet **hx:graphicImageEx** lapján kattintson a **Típus** mező melletti **Oldaladat objektum kiválasztása**  gombra. Megjelenik az Oldaladat objektum kiválasztása ablak.
11. Kattintson az **all_recordlist (Service Data Object)** → **all_recordlist (ADS)** menüpontra.
12. Kattintson a **KÉPTÍPUS (String)** elemre.
13. Kattintson az **OK** gombra, és mentse az oldalt.

Az oldalnak most a következőképpen kell kinéznie:



Elrendezés finomítása csoportpanel ráccsal

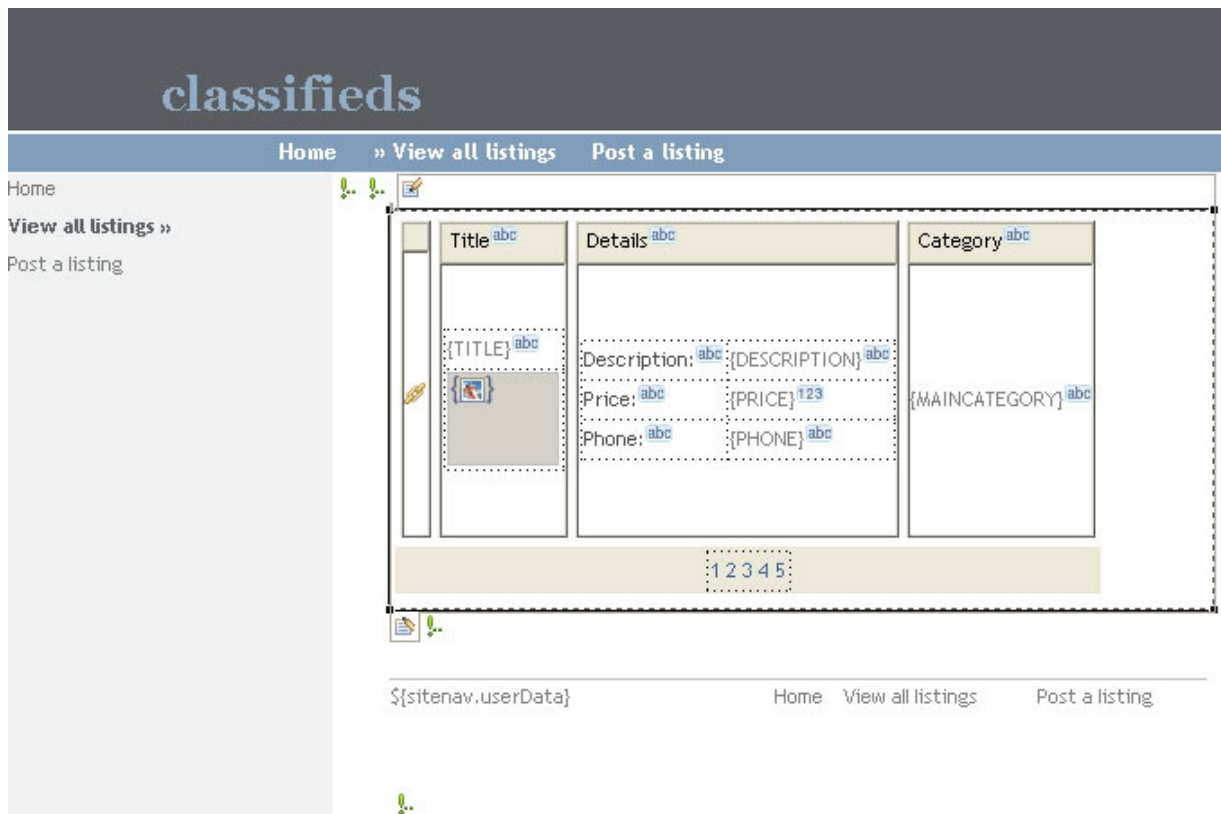
Csoportpanellel az összetevők táblázathoz hasonló formátumba is szervezhetők. A felsorolás típusú csoportpanel csak egy sorból vagy oszlopból áll, de a rács típusú csoportpanel bármilyen számú sorral és oszloppal rendelkezhet. Ezen lépések során az {ÁR} és {TELEFON} összetevőket fogja az adattábla LEÍRÁS oszlopába helyezni, és címkékkel ellátni.

1. Az adattábla LEÍRÁS oszlopába húzzon be egy **Panel - Csoportpanel** összetevőt a Paletta Bővített Faces összetevők fiókjából. Megjelenik a Típus kiválasztása ablak.
2. Kattintson a **Rács** összetevőtípusra, majd pedig az **OK** gombra.
3. Kattintson az új rács csoportpanelre.
4. A Tulajdonságok nézet segítségével állítsa a csoportpanel **Oszlopainak** számát 2-re.
5. A rács csoportpanelre húzzon be egy **Kimenet** összetevőt a Paletta Faces összetevők fiókjából. Ez a kimeneti összetevő lesz az eladásra szánt árucikk leírásának címkéje. Minden kimeneti összetevő rendelkezik majd egy ilyen címkével a táblázat bal oldali cellájában.
6. Kattintson a **Kimenet** összetevőre (az Oldaltervezőben **outputText** elemként jelenik meg), és a Tulajdonságok nézet segítségével adjon hozzá **Leírás Érték**et:
7. Helyezze át a jelenlegi {LEÍRÁS} összetevőt a rács csoportpanel alsó szélére. Ha problémák lépnek fel az összetevők megfelelő helyre mozgatása közben, akkor tartsa lenyomva az egérgombot, és figyelje a kurzort. A kurzor helye jelzi, hogy az összetevő hol fog megjelenni a csoportpanelen belül, ha elengedi az egérgombot. Ebben a gyakorlatban az egérgombot akkor kell elengednie, ha a kurzor az előző összetevőtől jobbra jelenik meg.
8. Fogjon egy újabb **Kimenet** összetevőt a Palettából, és helyezze azt a csoportpanel jobb oldalára.
9. A Tulajdonságok nézet segítségével rendelje hozzá az **Ár Érték**et.
10. A jelenlegi {ÁR} kimeneti komponenst helyezze az Ár kimeneti szöveg jobb oldalára.
11. Ugyanígy húzzon egy **Kimenet** összetevőt a {TELEFON} összetevő címkéjére, és nevezze el **Telefon: érték**re.

12. A jelenlegi {TELEFON} összetevőt helyezze a rács csoportpanelben a Telefon kimeneti szöveg jobb oldalára. Az oldalnak most a következőképpen kell kinéznie:



13. Törölje az adattábla üres ÁR és TELEFON oszlopait. Az oszloptörléshez kattintson a kívánt oszlopra, majd nyissa meg a Tulajdonságok nézetet. Ezután a nézet bal oldalán található HTML címkék felsorolásában kattintson a **h:dataTable** elemre, válassza ki a törölni kívánt oszlopot a nézet jobb oldalán található listában, majd kattintson az Eltávolítás elemre.
14. Kattintson a Leírás oszlop fejlécére, és a Tulajdonságok nézetben módosítsa az **Érték** mezőt **Részletek** értékre. Az oldalnak most a következőképpen kell kinéznie:



15. Mentse el az oldalt, és tesztelje. Ha nincs gyakorlata alkalmazások kiszolgálón futtatásában, akkor olvassa el a következő részt: "1.3. lecke: A webhely tesztelése" oldalszám: 13.

Az oldalnak a következőképpen kell kinéznie teszteléskor:

classifieds

[Home](#)
[» View all listings](#)
[Post a listing](#)

[Home](#)
[» View all listings »](#)
[Post a listing](#)

View all listings

Title	Details	Category
W/V Passat wagon 	Description: 2000 good condition Price: \$1,000.00 Phone: 416-512-8665	Automotive
Magic Flute 	Description: Imagine it. Price: \$101.00 Phone: 314-159-265	Entertainment
Video Camera 	Description: Great camera, suitable for amateur or professional use. Price: \$900.00 Phone: 534-333-454	Entertainment
VCR 	Description: Old and worn but still working ok, hence low price. Price: \$40.00 Phone: 322-654-044	Entertainment
Flat Screen TV 	Description: Very clear picture, sound excellent too. Reluctant sale. Price: \$700.00 Phone: 456-456-944	Entertainment

1 2 3 4 5

A képpel nem rendelkező hirdetéseknel megszakadt hivatkozás jelenik meg. A következő leckében megtanulja, hogy adhat fájlfeltöltés összetevőt az oldalhoz, amivel felveheti vagy módosíthatja egy hirdetés képét.

Előadás ellenőrzési pont

Befejezte a 2.1-es leckét. Több módszert is megtanult, amivel formázhatja az adattáblát.

Tudja, hogy kell elvégezni a következőket:

- Oszlopfejléc módosítása.
- A tábla adatainak rendezése.
- Tördelés hozzáadása, így az adatokat kisebb weboldalakra tördelheti.
- Csoportpanelek számos használati módja, a weboldal tábla elrendezésének módosítására.

Dinamikus információk megjelenítése weboldalakról a JavaServer Faces segítségével 35

2.2. lecke: A fájlfeltöltő összetevő használata

Ezen lecke segítségével ruházhatja fel a felhasználókat azzal a képességgel, hogy képeket töltsenek fel a minősített hirdetésekhez. Ez a funkció gyakorlatilag a `new_record.jsp` és `update_record.jsp` oldalakon fontos. A fájlfeltöltés összetevő lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy tállózzanak a fájlrendszerben, fájl töltsenek fel az adatbázisba, és hogy azonnal megjelenítsék ezt a fájl az adatbázisban.

Mivel a fájlfeltöltés összetevő használatának módja hasonló a létrehozás és a frissítés esetén is, ez a gyakorlat lehetővé teszi a frissítés oldal számára bármely felsorolás jelenlegi képének módosítását. Ha kívánja, ugyanezek a módosítások elvégezhetők az új rekord oldalon is, amikor végzett a frissítés oldalon.

Az aktuális fotó hozzáadása az oldalhoz

Látni fogja, hogy a frissítési összetevő nem más, mint egy HTML táblázat statikus szövegrészekkel és beviteli összetevőkkel bővítve, melyek az `update_record` relációs rekord bizonyos oszlopaihoz vannak kötve. Ennek ismeretében bármely más HTML táblázat módosításához hasonlóan változtathatja meg az űrlapot is sorok és oszlopok hozzáadásával. A következő lépések során egy új sort fog felvenni, amely a jelenlegi fotót jeleníti meg.

Relációs rekordlistát megjelenítő adattáblában bonyolultabb a sorok és oszlopok hozzáadása. További információkat az oszlopok adattáblához adásáról az "1.2. lecke: Csatlakozás egy adatbázishoz, és adatok megjelenítése egy weboldalon" oldalszám: 6 részben talál.

1. Kattintson duplán a Projektböngésző nézetben az **update_record.jsp** oldalra.
2. Helyezze a kurzort a táblázat első (bal felső) cellájába. A cella címkéje: Azonosító.
3. A főmenüben kattintson a **Tábla → Meghatározás és hozzáadás** menüpontra. Megjelenik a Sorok vagy oszlopok hozzáadása párbeszédablak. Kattintson a **Sorok**, majd a **Kijelölt cella fölé** gombra. Ezzel létrehoz egy új sort a tábla tetején, ami a rekord aktuális fotóját tartalmazza. Kattintson az **OK** gombra.
4. Az új sor bal cellájába írja be megnevezésként az **Aktuális fotó: értéket**.
5. Húzzon egy **Kép** összetevőt a Paletta Faces összetevők fiókjából az új sor jobb első cellájába. Az előző gyakorlattól eltérően most engedélyezi majd a felhasználónak a teljes kép megtekintését a méret korlátozása nélkül, tehát ne változtassa meg a szélességet és a magasságot a Tulajdonságok nézetben.
6. A **FOTÓ** oszlop Oldaladatok nézetből az új kép összetevőbe húzásával kösse a képösszetevőt az `update_record` **FOTÓ** oszlopához. A kép összetevő most már hozzá van kötve az adatbázis **FOTÓ** oszlopához.
7. Miközben a kép továbbra is ki van jelölve, menjen a Tulajdonságok nézetbe, és kattintson a **Típus** mező melletti Oldaladat objektum kiválasztása gombra. Megjelenik az Oldaladat objektum kiválasztása ablak.
8. Kattintson az **update_record (Service Data Object) → update_record (ADS) → IMAGETYPE (karaktersorozat)** menüpontra.
9. Kattintson az **OK** gombra. Az oldal most megjeleníti az apróhirdetés jelenlegi fotóját, ha létezik ilyen. Az oldalnak a következőképpen kell kinéznie:

classifieds

[Home](#)
[View all listings](#)
[Post a listing](#)

[Home](#)
[View all listings](#)
[Post a listing](#)

Current photo:



Id:

{ID}123

Title:

{TITLE}abc

Description:

{DESCRIPTION}abc

Maincategory:

{MAINCATEGORY}abc

Phone:

{PHONE}abc

Price:

{PRICE}123

{Error Messages}

Update

Delete

{sitenav.userData}

[Home](#)
[View all listings](#)
[Post a listing](#)

Fájlfeltöltési összetevő hozzáadása az oldalhoz

Vegyen fel egy új sort a táblázat alján, és ez tartalmazza a fájlfeltöltés összetevőt.

1. Az utolsó sorra kattintva helyezze oda a kurzort.
2. A menüsorban kattintson a **Tábla → Sor hozzáadása lentre** menüpontra.
3. A sor első cellájának címkéjeként írja be az **Új fotó:** szöveget.
4. Az új sor utolsó cellájába húzzon be egy **Fájlfeltöltés** összetevőt a Paletta Faces összetevők fiókjából.
5. A képösszetevő kötéséhez hasonlóan kösse a fájlfeltöltés összetevőt a `update_record` relációs rekord **FOTÓ** oszlopához. A **{FOTÓ}** felirat jelenik meg a szövegmezőben, jelezve, hogy ez az összetevő a **{FOTÓ}** oszlophoz van kötve, és hogy a feltöltött fájl kerül majd ebbe az oszlopba. Az oldalnak a következőképpen kell kinéznie:

3. A Tulajdonságok nézetben kattintson a **Szabály hozzáadása** lehetőségre. Megjelenik a Navigációs szabály hozzáadása ablak. Az első szabály a `create_error.jsp` nevű oldalra küldi a felhasználót, ha hiba történik az új rekord létrehozásakor és az adatbázisban véglegesítésekor.
4. Az **Oldal** mezőbe írja be az `error_create.jsp` értéket. Ez az oldal nem létezik, de az ismertető idejére képzelje azt, hogy igen.
5. Kattintson az **Eredmény neve:** választógombra.
6. Írja be az `ERROR_CREATE` értéket az **Eredmény neve:** választógomb utáni szövegmezőbe.
7. Kattintson a **Csak erre az oldalra** választógombra, mivel ezen a webhelyen a felhasználó csak ezen az oldalon tudja kiváltani ezt a hibát. Kattintson az **OK** gombra. A következő szabály az `all_records.jsp` oldalra navigálja a felhasználót, ha érvényes azonosítót írt be.
8. Kattintson a **Szabály hozzáadása** gombra, hogy ismét megnyissa a Navigációs szabály hozzáadása ablakot.
9. Az **Oldal** legördülő menüben válassza ki az `all_records.jsp` oldalt.
10. Kattintson az **Eredmény neve:** választógombra, és írja be a mellette levő szövegmezőbe a `MAIN` értéket.
11. Mivel esetleg más oldalon is használná ezt a szabályt (például az `update_record.jsp` oldalon), kattintson a **Minden oldal** választógombra a **Szabály használata** lehetőség mellett. Kattintson az **OK** gombra. A két szabály megjelenik a Tulajdonságok nézetben.

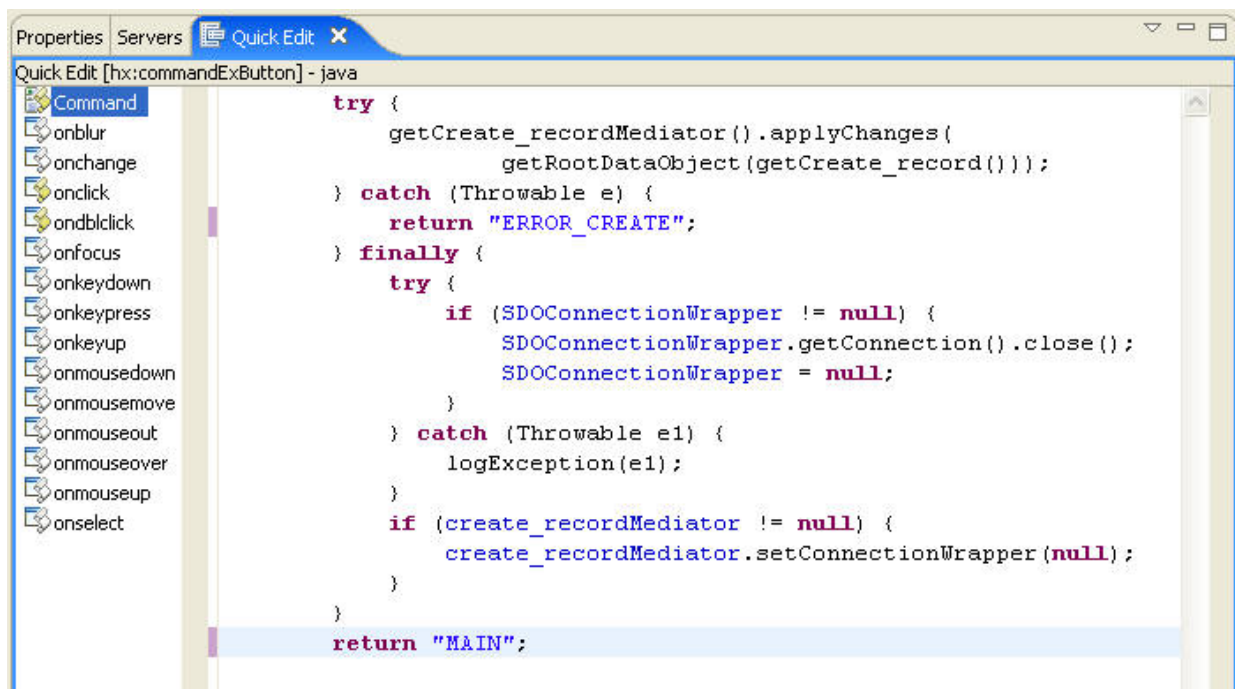
Álnevek visszaszerzése gombműveletből

Már csak munkára kell fogni az új navigációs szabályokat. Két `return` utasítást fog adni az Új felsorolás elküldése gomb kódjához. Ezek a `return` utasítások szerzik meg a megfelelő álnevet, minek következtében a felhasználó a navigációs szabályban megadott oldalra kerül.

1. Kattintson az **Új felsorolás elküldése** gombra.
2. Nyissa meg a **Gyorsszerkesztés** nézetet.
3. A Gyorsszerkesztés nézetben keresse meg a `} catch (Throwable e) {` kódot tartalmazó sort. Ez a `catch` függvény akkor fut, ha a felhasználó többször szereplő azonosítót írt be.
4. Távolítson el minden kódot a sor végén levő nyitó kapcsos zárójel (`{`) és a pár sorral lejjebb levő befejező kapcsos zárójel (`}`) közül. A kapcsos zárójeleket ne távolítsa el.
5. A kapcsos zárójelek közti kód helyére írja be a következőt: `return "ERROR_CREATE";`
6. Ezután távolítson el minden kódot a befejező kapcsos zárójel (`"}"`) alól, és a helyébe írja a következőt: `return "MAIN";`

Ez a lépés eltávolítja az 1.4-es leckében hozzáadott `gotoPage` műveletet. Erre a kódra már nincs szüksége, mivel a navigációs szabályok ugyanazt teszik.

A gomb kódjának a következőképpen kell kinéznie:



7. Mentse az oldalt, és kívánság szerint tesztelje.

Létrehozhat egy `create_error.jsp` nevű oldalt, ami elmagyarázza a felhasználónak, hogy hiba történt a felsorolás létrehozásakor, és hogy próbálkozzon egy másik azonosítóval. Ezután tesztelheti a navigációs szabályokat: próbáljon meg olyan új felsorolást hozzáadni, ami már létező azonosítóértéket használ (például 1).

Előadás ellenőrzési pont

Befejezte a 2.3-as leckét. Megtanulta, hogyan hozhat létre hibát navigációs szabályokkal, ha egy felhasználó érvénytelen azonosítóértéket próbál megadni, vagy hogy hogyan küldheti a felhasználót az `all_recordlist.jsp` oldalra, ha érvényes azonosítóértéket adott meg.

2.4. lecke: Az automatikus kulcselőállítás használata

Az előző leckében navigációs szabályokat állított be, melyekkel megbizonyosodhat arról, hogy a felhasználók egyedi azonosítót adnak meg az új minősített hirdetéshez. Ez a folyamat idegesítő és valószerűtlen, mivel semmi szükség arra, hogy a felhasználók próbálgatással találjanak egyedi azonosítót. Ebben a leckében beállítja az automatikus kulcselőállítást, így az adatbázis automatikusan egyedi kulcsot rendel minden egyes új rekordhoz.

Az automatikus kulcselőállítás egy bonyolult témakör, de röviden megfogalmazva, egy adatbázis akkor választhat új kulcsokat, ha rendelkezik egy speciális, a kulcselőállításnak fenntartott táblával. A táblázat egyik oszlopában a nem használt kulcsok listájának kell lennie (a *növekmény* oszlop), a másikban pedig egy 1-től induló számsorozatnak (az *azonosság* oszlop). Amikor az adatbázisnak egy új kulcsra van szüksége, akkor az *azonosság* oszlop 1 értékével egy sorban lévő kulcsot kiveszi, így kap egy új kulcsot, amely kész a következő időpontra.

Ismerje meg az automatikus kulcselőállítást:

Az automatikus kulcselőállítás beállításához meg kell tudnia néhány dolgot a működéséről. Az automatikus kulcselőállítás használatához az adatbázisnak rendelkeznie kell külön erre a célra egy táblával. Ennek a táblának két oszlopa van:

- A *növekmény* oszlop tárolja a rendelkezésre álló kulcsokat. Amikor egy adatbázisnak egyedi kulcsra van szüksége, ebből az oszlopból kérdez le egyet.

- Az *azonosság* oszlop olyan számok listája, melyekben csak egyszer szerepel az 1. Ez az oszlop mondja meg az adatbázisnak, hogy melyik kulcsot válassza a növekmény oszlopból. Az *azonosság* oszlop a kulcselőállítási tábla elsődleges kulcsa.

Amikor az adatbázisnak új egyedi kulcsra van szüksége, akkor megkeresi az 1-es értékű *azonosság* oszlophoz tartozó sort. Ennek a sornak a növekmény oszlopa tartalmazza a következő rendelkezésre álló kulcsot. Az adatbázis ezt a kulcsot használja, és frissíti a táblát, így legközelebb egy új kulcs áll rendelkezésre.

Íme egy példa a kulcselőállítási táblára. Melyik az adatbázis következő rendelkezésre álló kulcsa? A válasz a tábla alatt van.

1. táblázat: Kulcselőállítási tábla

Azonosság oszlop	Növekmény oszlop
3	78
4	3
1	65
2	12

A következő rendelkezésre álló kulcs ebben a táblában a 65, mivel a (növekmény oszlopban levő) kulcs ugyanabban a sorban van, mint az 1 az *azonosság* oszlopban.

Miután a következő rendelkezésre álló kulcs lehívódik a táblából, a tábla frissül a következő lekérésre. Az adatbázis egyszerre több kulcsot is lekérhet, ha több sor növekmény értékét kéri.

Röviden: ahhoz, hogy működjön az automatikus kulcselőállítás, mindössze egy kétszlopos táblára van szüksége, amiben az elsődleges kulcs oszlop az *azonosság* oszlop, a másik pedig a következő rendelkezésre álló kulcsot tárolja. A tábla inicializálása egy rekorddal történik, aminek az *azonosság* oszlop értéke 1, és aminek a növekmény oszlopa a következő rendelkezésre álló kulcsot tartalmazza. Ezek beállítása után már használhatja az automatikus kulcselőállítást.

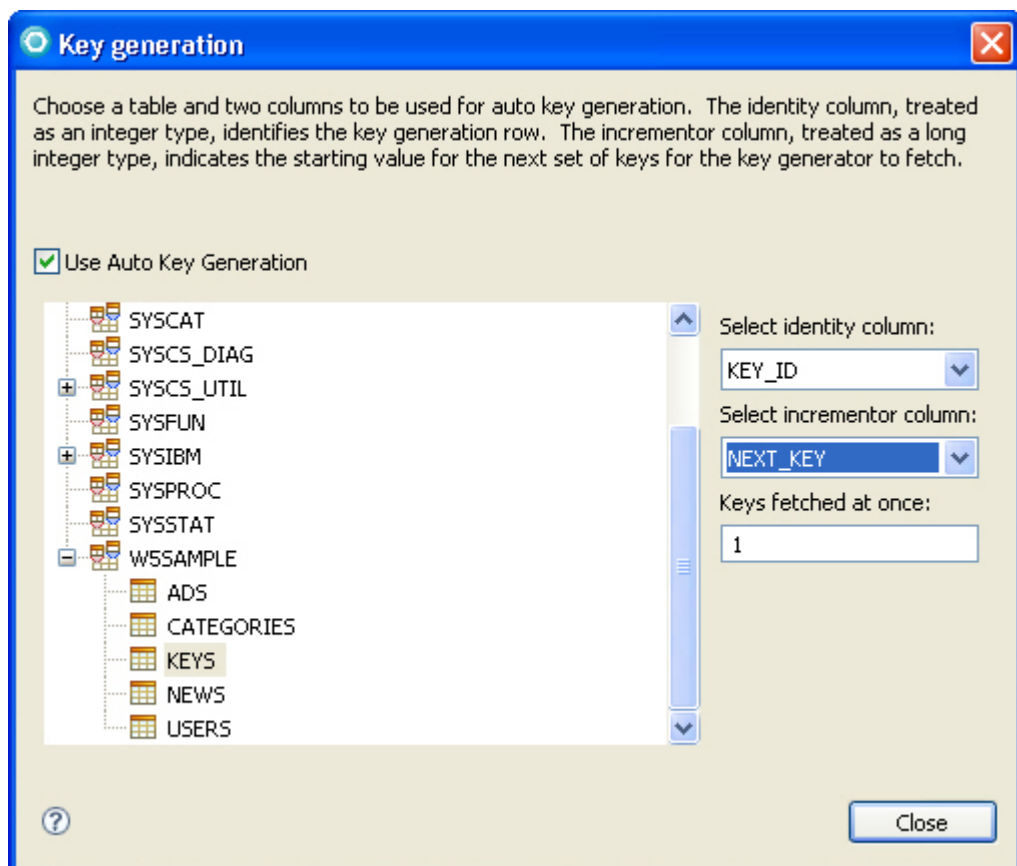
Az automatikus kulcselőállítás beállítása

Az ismertetőhöz biztosított példaadatbázis rendelkezik egy KEYS nevű kulcselőállítási táblázattal. Ennek két oszlopa fogja a fent meghatározott módon biztosítani minden egyes új rekord új azonosítószámát. A következő lépések elvégzésével a `create_record` relációs rekordot fogja beállítani, hogy kivegye az azonosítószámát a KEYS táblázatból.

1. Kattintson duplán a `new_record.jsp` oldalra a Projektböngésző nézetben.
2. Kattintson duplán a `create_record` relációs rekordra az Oldaladatok nézetben. Megjelenik a Relációs rekord beállítása ablak.
3. Kattintson a **Meglévő rekordok vagy rekordlisták metaadatainak újrafelhasználása** melletti jelölőnégyzetre, és a **Rekord feltöltése az adatbázis meglévő adataival** melletti választógombra, majd a **Tovább** gombra.
4. Válassza ki az adatbáziskapcsolatot a legördülő listából, és kattintson a **Tovább** gombra.
5. A Relációs rekord beállítása ablak jobb oldalán hivatkozások listája van. Kattintson az **Automatikus kulcselőállítás** hivatkozásra. Megjelenik a Kulcselőállítás ablak.
6. Válassza az **Automatikus kulcselőállítás használata** lehetőséget.
7. Kattintson a W5SAMPLE lista kibontásához, majd a **KEYS** táblára.
8. Az **Azonosságoszlop kiválasztása** mezőben kattintson a **KEY_ID** lehetőségre.
9. A **Növekményoszlop kiválasztása** mezőben kattintson a **NEXT_KEY** lehetőségre.

Mivel csak egy kulcsra van szüksége a hirdetés azonosítójához, az "Egyszerre lekért kulcsok" értékét hagyja 1-en. Ha több kulcsra van szüksége, akkor az adatbázis ezzel a beállítással az összeset egyszerre jelöli ki.

Az Adatobjektum beállítása ablaknak a következőképpen kell kinéznie:



10. Kattintson a **Bezárás** gombra a Kulcselőállítás ablak bezárásához, majd a **Befejezés** gombra a módosítások alkalmazásához. Mostantól minden új rekord esetén automatikusan állítódik elő az azonosító mező. Most el kell távolítania az azonosító beviteli mezőt, hogy a felhasználó ne adhasson meg értéket.
11. Az **Azonosító:** szövegre kattintva helyezze a kurzort a beviteli űrlap táblázat felső sorába.
12. Kattintson a **Tábla → Törlés → Sor törlése** menüpontra.
13. Mentse az oldalt.

Esetlegesen, ha szeretné megtekinteni, hogy milyen kulcs lett előállítva a számára, akkor törölheti az Azonosítószám beviteli összetevőjét, és kicserélheti azt egy kimeneti összetevőre, amely a `create_record` Azonosító oszlopához kötött. Ebben az esetben az automatikusan előállított kulcs megjelenne az űrlap tetején, de a felhasználó nem tudná módosítani azt.

A kész ismertető tesztelése

Amennyiben készen áll a webalkalmazás közzétételére, szüksége lesz egy kiszolgálóra, amely annak hostja lesz, és így a felhasználók hozzáférhetnek majd az Internetet keresztül. A webhely teszteléséhez azonban használhat egy rendelkezésre álló futási környezetet egy kiszolgáló szimulálásához. A webhely tesztelésének leírása: “1.3. lecke: A webhely tesztelése” oldalszám: 13.

Előadás ellenőrzési pont

Befejezte a 2.4-es leckét. Megtanulta, hogy lehet beállítani az automatikus kulcselőállítást.

Modul 2: Összegzés

Befejezte a 2. modult (Speciális összetevők hozzáadása).

Tanultak

Tudja, hogy kell elvégezni a következőket:

- Adatbázis rekordok formázása a weboldalon
- Összetevők hozzáadása, melyekkel a felhasználók feltölthetnek weboldalról fájlokat egy adatbázisba
- Automatikus navigáció használata az oldalról oldalra ugráshoz
- Automatikus kulcselőállítás használata

További információforrások

A termék további információit, vagy a JavaServer Faces és JSF technológia részleteit a lenti hivatkozásokon találja.

Kapcsolódó tájékoztatás

JavaServer Faces technológia

JSF in developerWorks

Dinamikus információk megjelenítése weboldalokról a JavaServer Faces segítségével

Teljesítette a Dinamikus információk megjelenítése weboldalokról a JavaServer Faces segítségével ismertetőt. Ez az ismertető segített elsajátítani a JavaServer Faces használatát egy adatbázis információit alkalmazó weboldal létrehozásában.

Tanultak

Az ismertető elvégzésével az alábbi fogalmakkal és feladatokkal ismerkedhetett meg:

- Weboldalak adatbázishoz csatlakoztatása.
- Olyan oldalak készítése, amelyek létrehoznak, olvasnak, írnak, frissítenek és törölnek rekordokat az adatbázisban.
- Adatok küldése egyik oldalról a másikra.
- Dinamikus tartalmak formázása weboldalakon.
- JavaServer Faces technológia és a JSF összetevők

További információforrások

Ha többet szeretne megtudni az ismertetőben végigjárt témakörökről, akkor tartsa szem előtt a következő információforrásokat:

Kapcsolódó tájékoztatás

JavaServer Faces technológia

JSF in developerWorks