

OKTATÓANYAG

Webes alkalmazás készítése JDeveloper segítségével

Cseh Péter

CSPOAAI.ELTE

Feladat:

JDeveloper segítségével egy webes alkalmazás elkészítése, amellyel egy HALLGATO (EHA, NEV, ATLAG) táblába lehet felvinni új sort és keresni benne az EHA kód alapján.

Lépések:

- SQLDeveloper segítségével az adattábla elkészítése az adatbázisban.
- JDeveloper segítségével a webes alkalmazás elkészítése.

Szükséges programok:

- Oracle SQLDeveloper 2.1.1.64
- Oracle JDeveloper 11g Version 11.1.1.2.0

Megvalósítás:

Az oktatóanyag első részében az SQLDeveloper segítségével elkészítem a HALLGATO (EHA, NEV, ATLAG) adattáblát az adatbázisban.

A második részben JDeveloper segítségével elkészítem azt a webes alkalmazást, mely az előbb említett HALLGATO (EHA, NEV, ATLAG) adattáblát fogja megjeleníteni webes környezetben.

Fontosabb lépések:

- Adatbázishoz való csatlakozás.
- Felület megvalósítása.
- A feladatban leírt funkciók teljesítése.

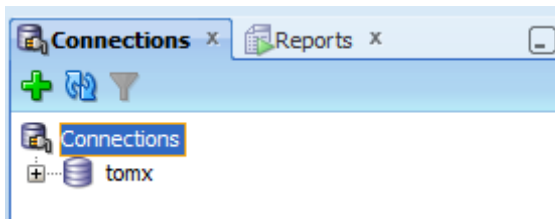
A harmadik részben bemutatom a megvalósított webes alkalmazás működését.


Adattábla elkészítése:

1: Első lépésként indítsuk el az Oracle SQLDeveloper programot.

Ha el szeretnénk készíteni az adattáblát, először csatlakoznunk kell az adatbázishoz.

- Ha már létezik a kapcsolat, akkor csak a kapcsolat nevére kell kétszer klikkelni. A képen látszik, hogy már definiálva van a **tomx** kapcsolat. Nincsen más teendőnk, kattintsunk kétszer a kapcsolat nevére, majd folytassuk az oktatóanyagot a 2-es lépéssel.



- Ha még nincs definiálva az adatbázishoz történő csatlakozás, akkor kattintsunk **Connections** fülben a **New Connection** gombra.  Ebben az esetben folytassuk az oktatóanyagot az 1/b lépéssel.

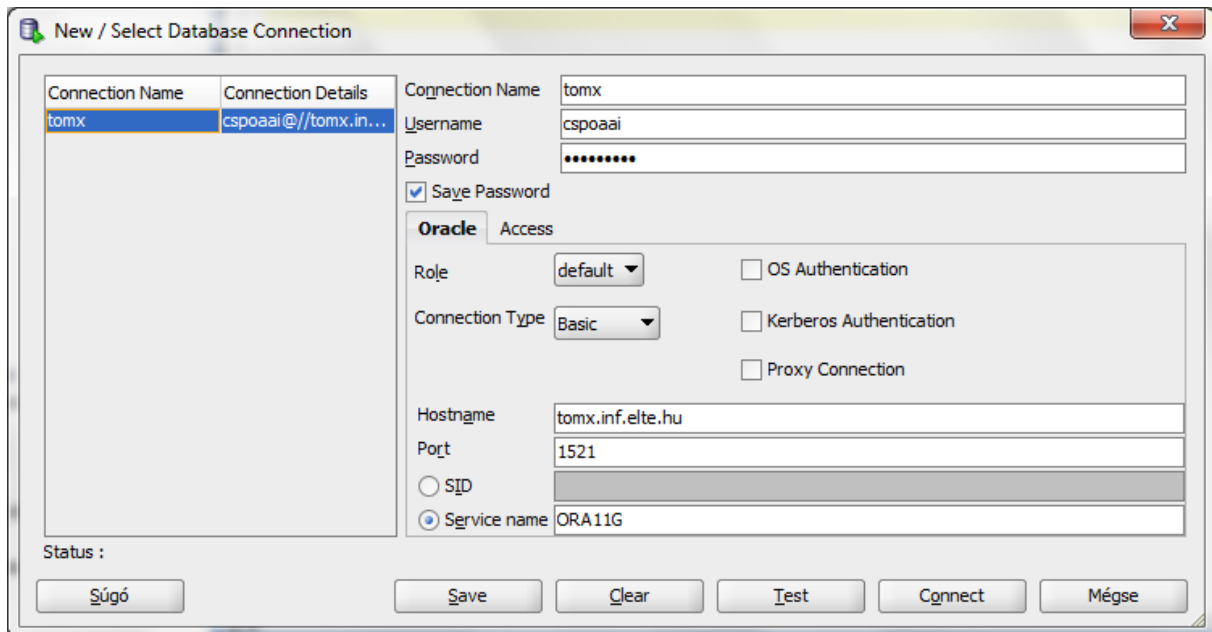
1 b: Új kapcsolat létrehozása.

Új kapcsolat létrehozásakor a következő adatokat kell megadnunk:

Connection Name	A kapcsolat neve (tomx)
Username	A felhasználó neve
Password	A felhasználó jelszava
Hostname	tomx.inf.elte.hu
Service name	ORA11G

Az adatok megadása után először mindenképpen a **Test** gombra klikkeljünk, amivel ellenőrizni tudjuk, valóban megfelelőek-e az adatok. Ha a **Status:** felirat mellett megjelenik a **Success!** felirat, akkor minden rendben.

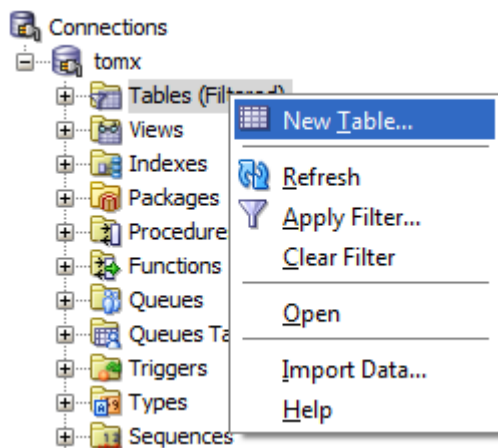
Miután meggyőződünk az adatok helyességéről kattintsunk a **Connect** gombra. Sikeresen csatlakozás esetén, a baloldalon megjelenik a **tomx** kapcsolat.



2: Kattintsunk kétszer a **tomx** kapcsolatra.

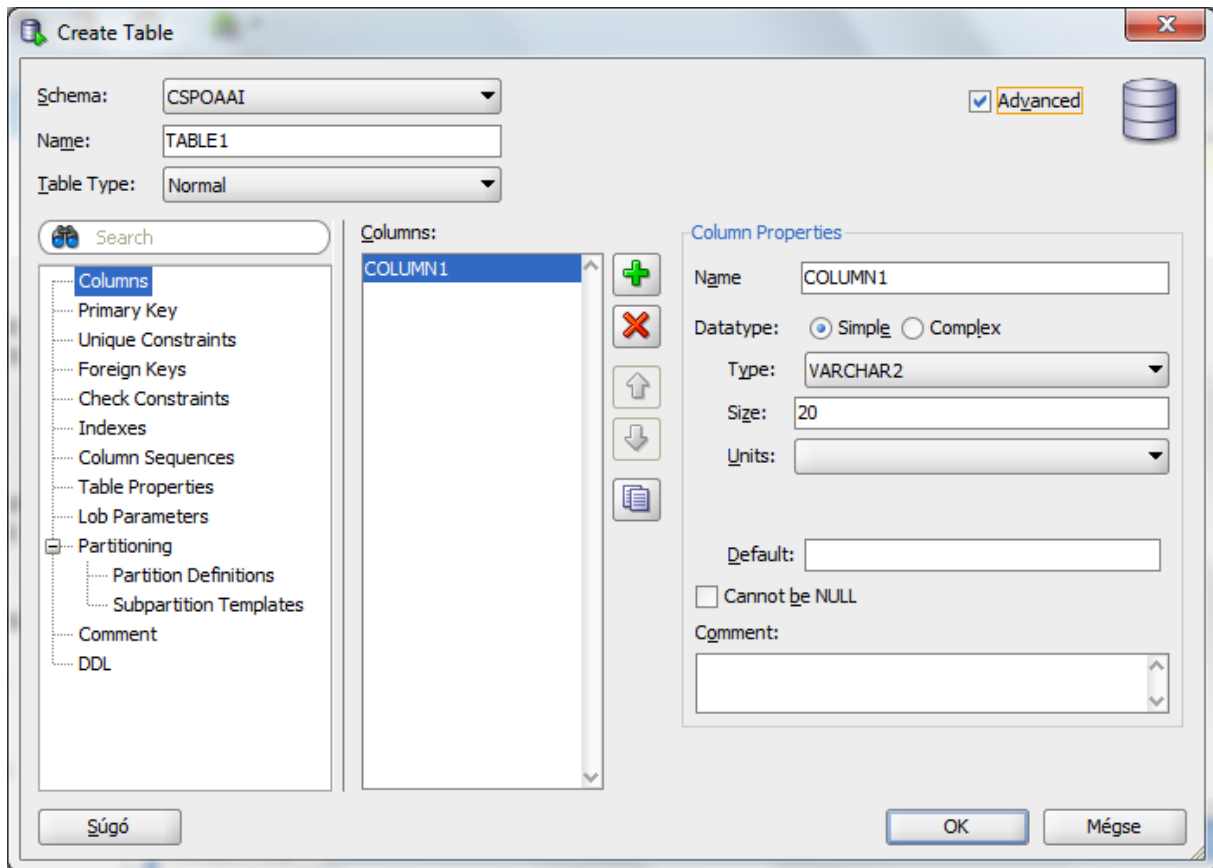
Ezt lenyitva különböző mappákat láthatunk. Táblák, eljárások, indexek, stb. Ha a **Tables** mappát lenyitjuk, láthatjuk az adatbázisban lévő tábláinkat.

Az új tábla létrehozásához kattintsunk a **Tables** mappára jobb gombbal, majd ballal a **New Table** menüpontra



A jobb felső sarokban lévő **advanced** checkboxot pipáljuk be, ezzel egy könnyebben áttekinthető ablakot kapunk.

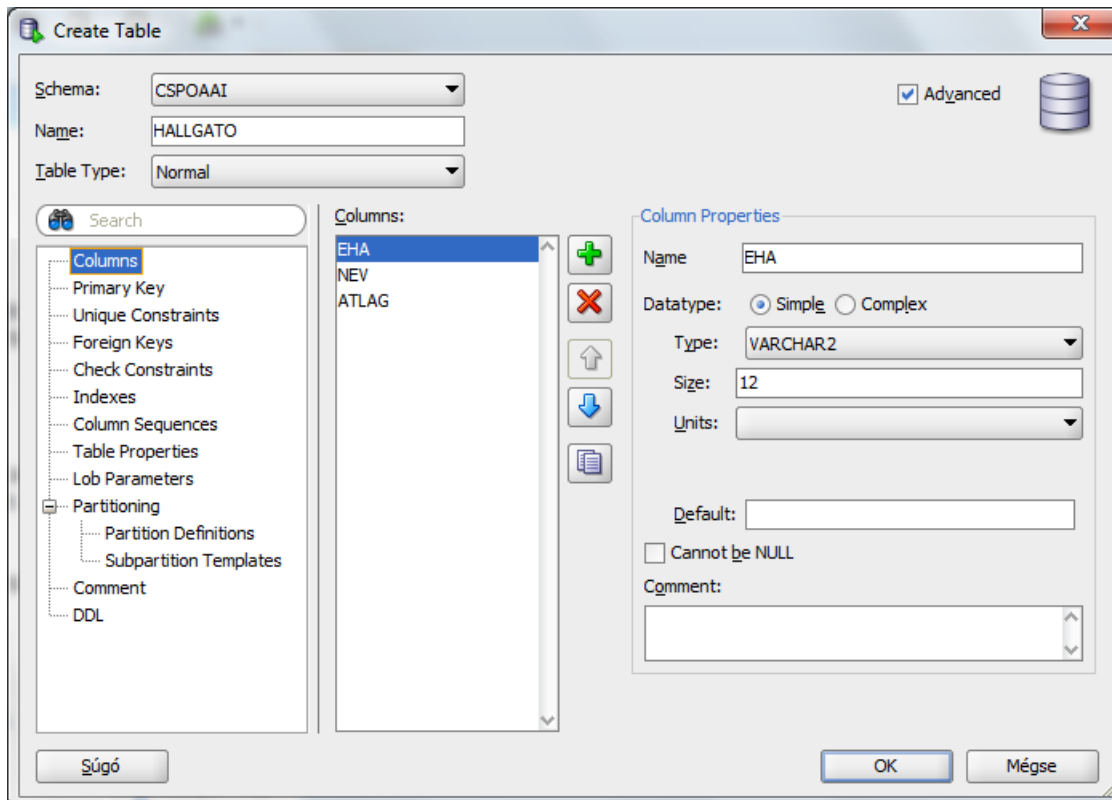
A tábla létrehozásakor meg kell adnunk a tábla nevét és a táblában szereplő oszlopokat. Jelen esetben három darab lesz. (EHA, NEV, ATLAG).




3: A tábla neve legyen **Hallgato**. A táblában szereplő oszlopokat a következőképpen adhatjuk meg. A **+** gombra kattintva lehet új oszlopot hozzávenni a táblához, majd a **Column Properties**-ben lehet beállítani az adott oszlopra vonatkozó beállításokat.

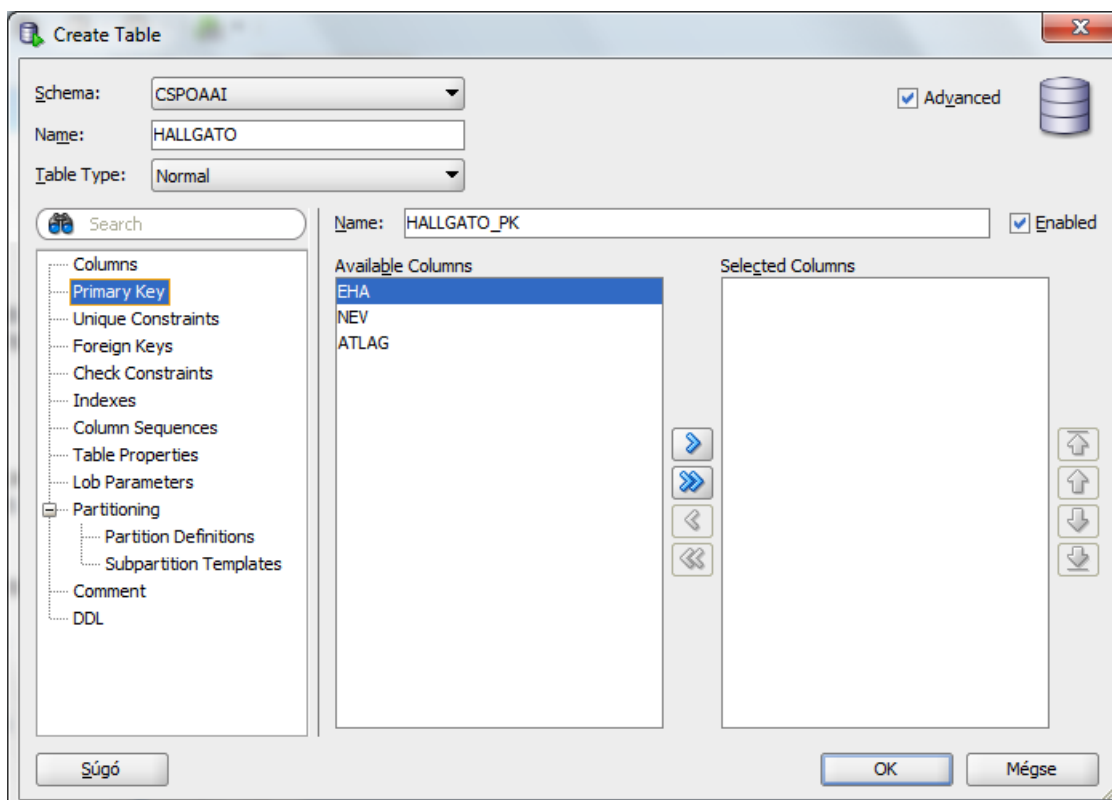
A három oszlopot a következőképpen adjuk meg:

Name	Type	Size
EHA	VARCHAR2	12
NEV	VARCHAR2	50
ATLAG	NUMBER	-

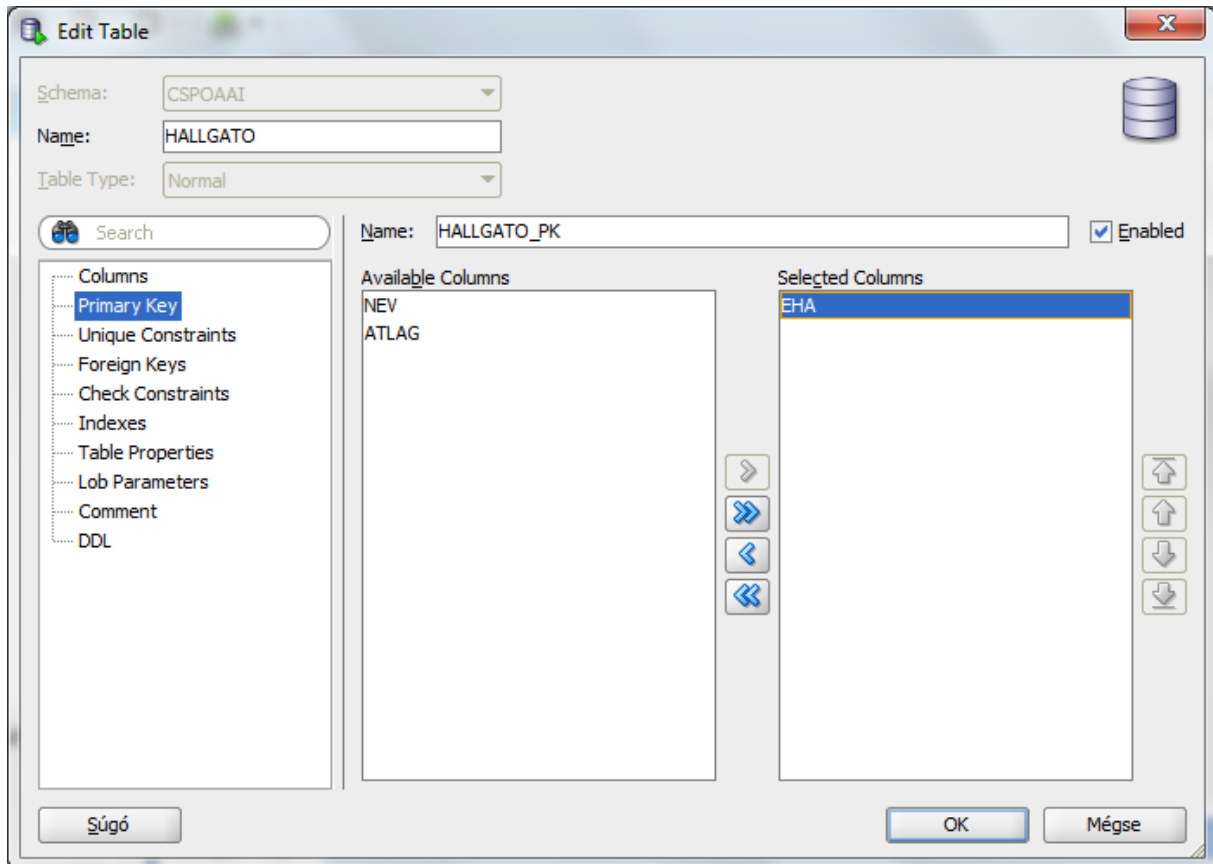


4: Ha ezzel készen vagyunk, állítsuk be az EHA kódot elsődleges kulcsnak. A bal oldalt található **Primary Key**-re kattintva tudjuk beállítani.

Jelöljük ki az EHA oszlopot, majd klikkeljünk a  gombra.



5: Az **OK** gombra kattintva már készen is van az adattáblánk. Természetesen kezdetben teljesen üres.




Összefoglalva az eddigi lépéseket:

- Az adatbázishoz történő kapcsolat definiálása.
- Új adattábla létrehozása.
- Az adattábla beállítása, testreszabása.

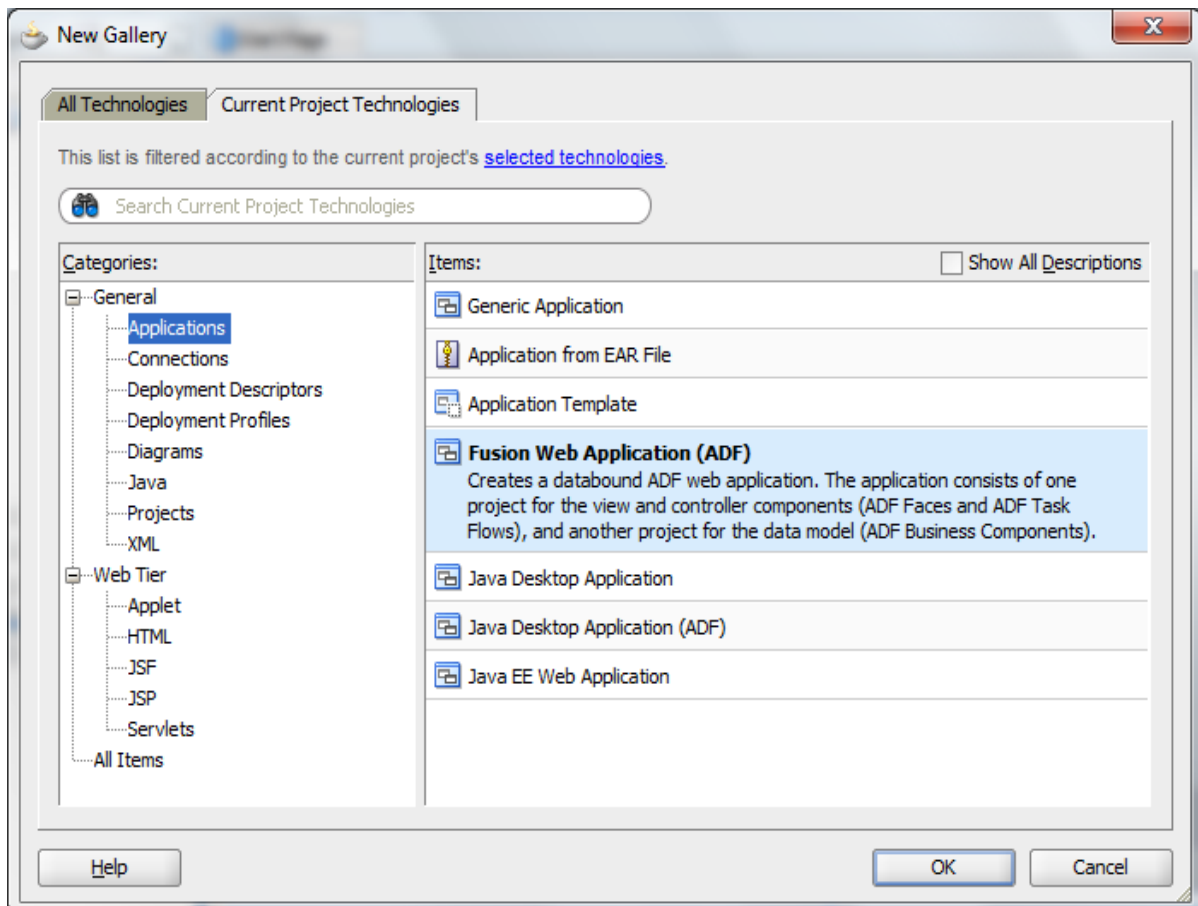
Tehát készen van az üres HALLGATO (EHA, NEV, ATLAG) adattáblán, kezdődhet a webes alkalmazás elkészítése.

Webes alkalmazás elkészítése:

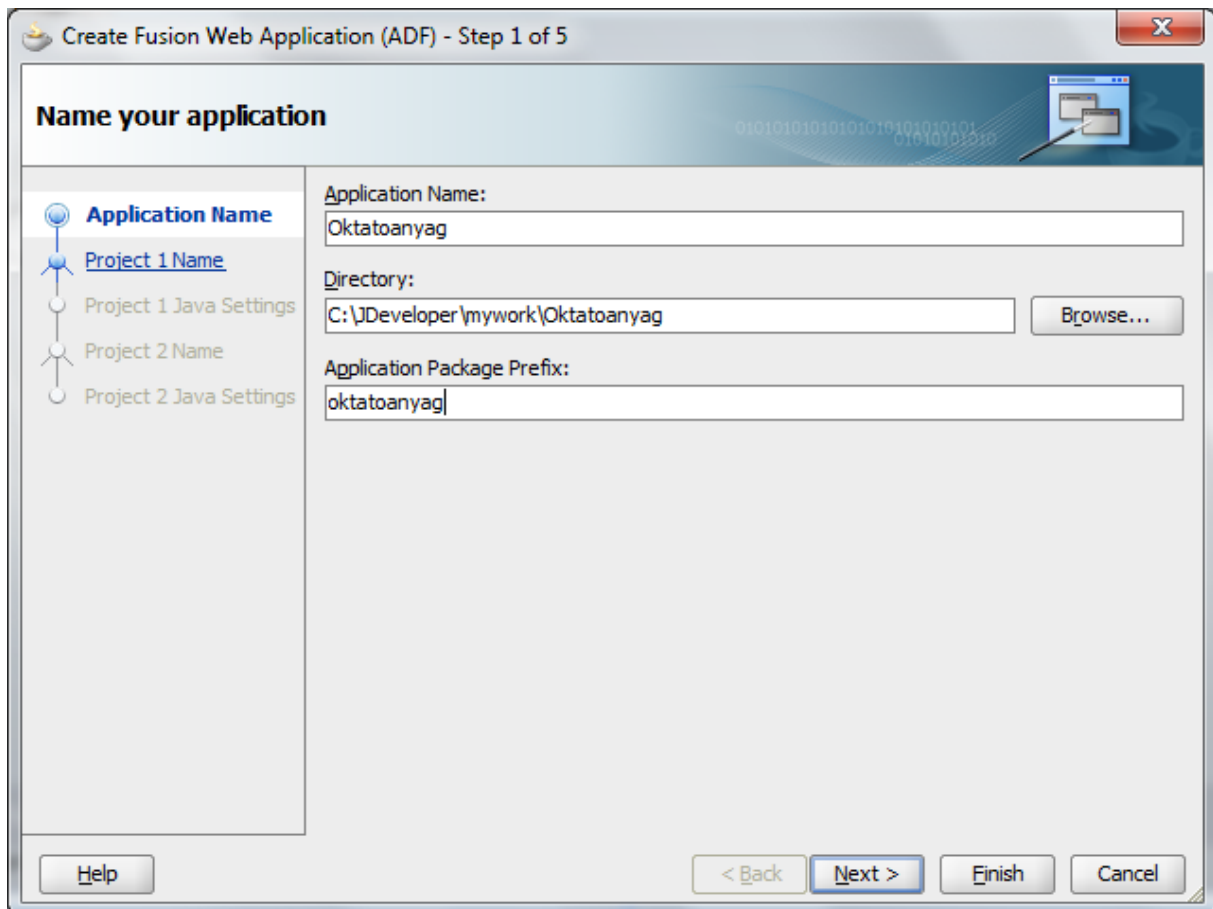
1: Első lépésben indítsuk el a JDeveloper programot.

2: Új alkalmazás elkészítéséhez kattintsunk a menüsorban található  ikonra vagy válasszuk ki a **File/New** menüpontot.

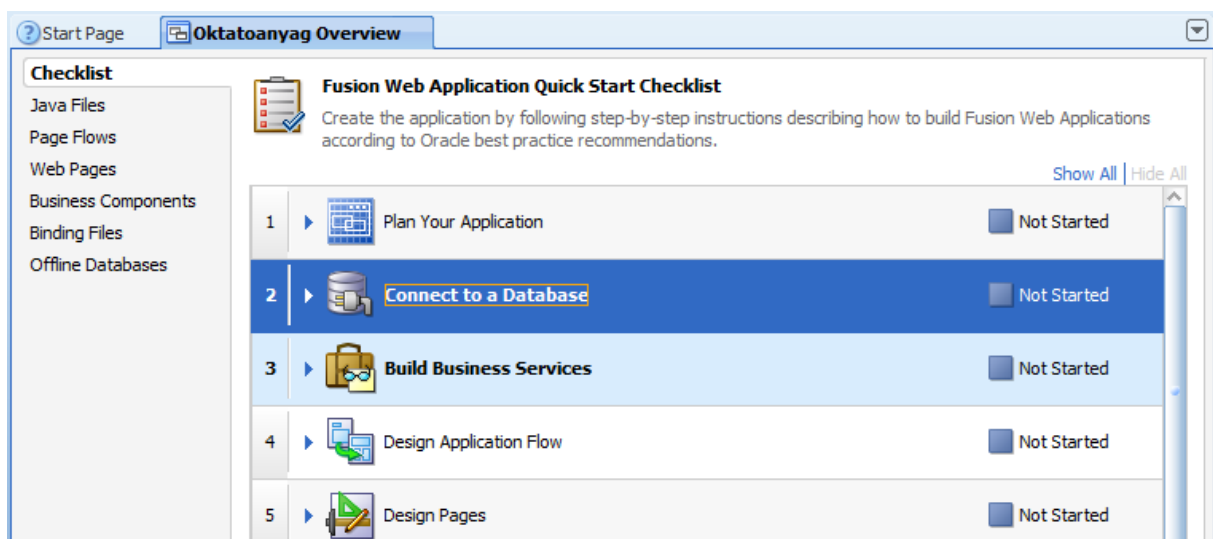
A felugró **New Gallery** ablakban jelöljük ki a **Fusion Web Application (ADF)**-t majd klikkeljünk az **OK** gombra.



3: Adjuk meg az alkalmazásunk nevét (Oktatoanyag), majd azt a könyvtárat, ahová menteni szeretnénk az egész alkalmazást az összes fájljal együtt. Ezután kattintsunk a **Finish** gombra. Ezzel létrehoztuk az alkalmazásunkat Oktatoanyag néven.



4: Állítsuk be az **Oktatoanyag Overview**-ban az alkalmazásunk adatbázishoz való csatlakozását. Kattintsunk a **Connect to a Database** fülre, majd az ott megjelenő **Create a Database Connection** ikonra.



5: Az új kapcsolatot a következő adatokkal töltjük ki.

Connection Name	tomx
Username	A felhasználó neve
Password	A felhasználó jelszava
Host Name	tomx.inf.elte.hu
Service Name	ora11g

Ha az adatok beírásával készen vagyunk, akkor kattintsunk a **Test Connection** ikonra és ellenőrizzük le, hogy minden adatot helyesen adtunk-e meg. Ha a szövegdobozban megjelenik a **Success!** felirat, akkor minden helyes és mehetünk az **OK**-ra.

Create Database Connection

Choose Application Resources to create a database connection owned by and deployed with the current application (Oktatóanyag). Choose IDE Connections to create a connection that can be added to any application.

Create Connection In: Application Resources IDE Connections

Connection Name: tomx

Connection Type: Oracle (JDBC)

Username: cspoai Role:

Password: Save Password

- Oracle (JDBC) Settings -

Enter Custom JDBC URL

Driver: thin

Host Name: tomx.inf.elte.hu JDBC Port: 1521

SID: XE

Service Name: ora11g

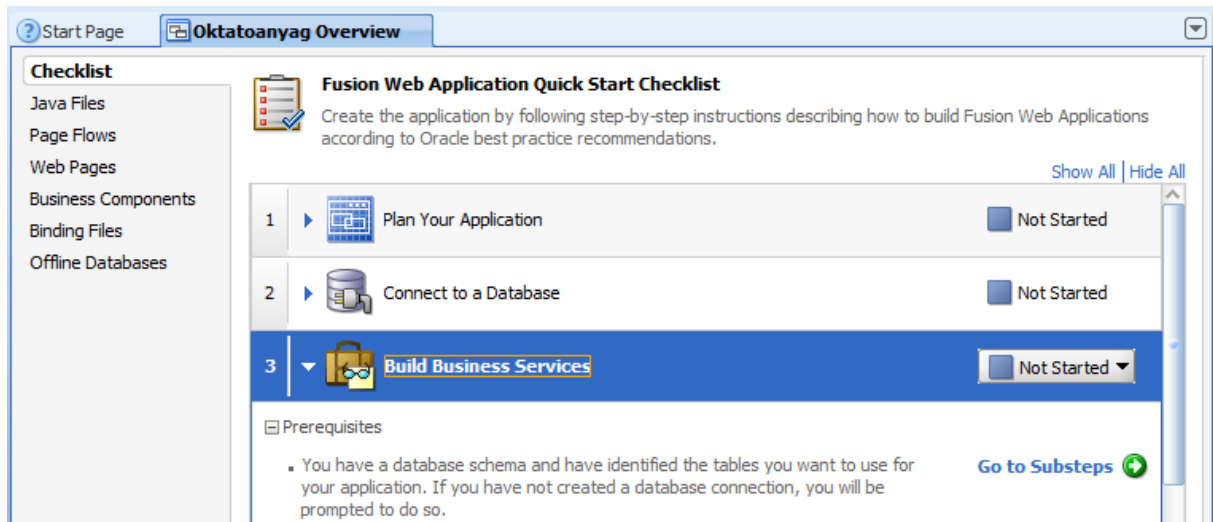
Test Connection

Success!

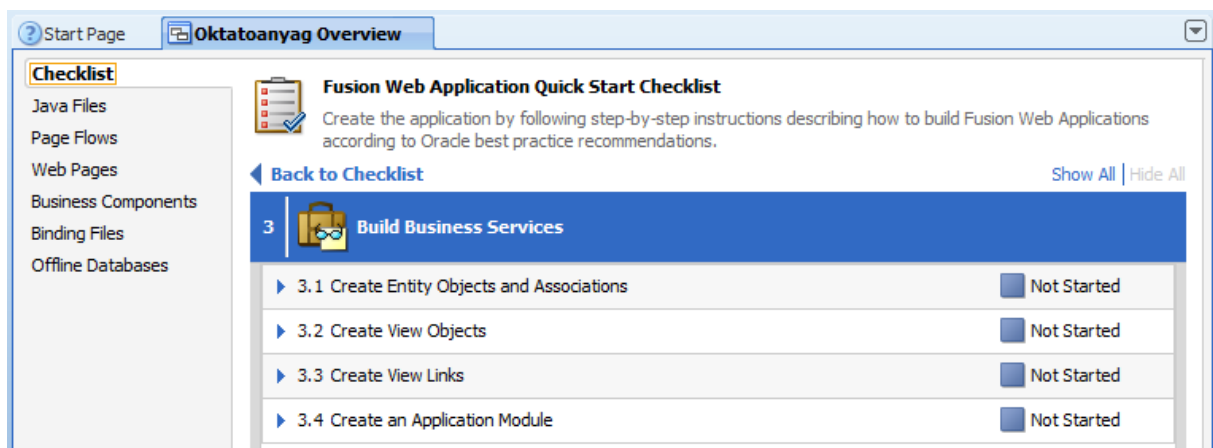
Help OK Cancel

6: Ha ezzel is megvagyunk, akkor már tudunk kapcsolódni az adatbázishoz. Most meg kell adnunk, hogy melyik adattáblával szeretnénk dolgozni. Jelen esetben ez a HALLGATO tábla lesz.

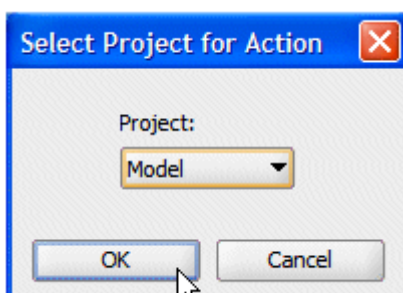
Kattintsunk a **Build Business Services**-re, majd azon belül a **Go to Substeps** ikonra.



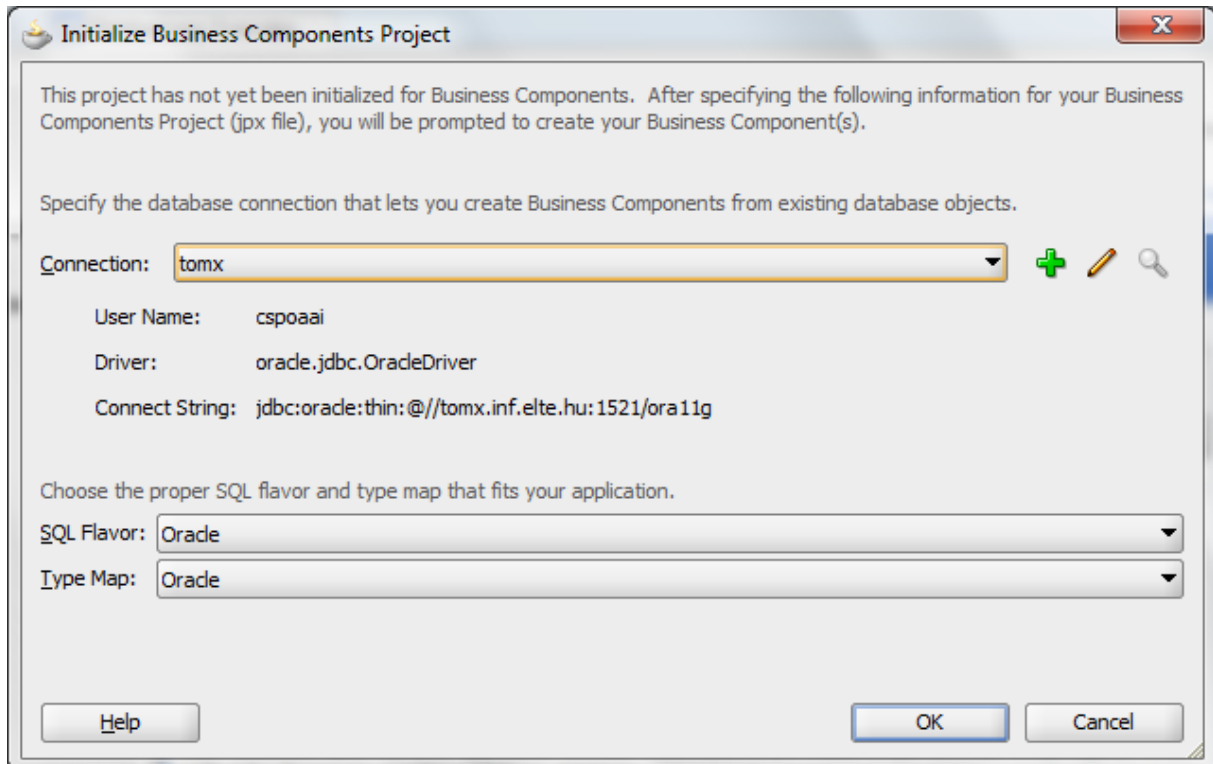
Klikkeljünk a **Create Entity Objects and Associations** fülre, majd az ott megjelenő **Create Entity Objects and Associations** ikonra.



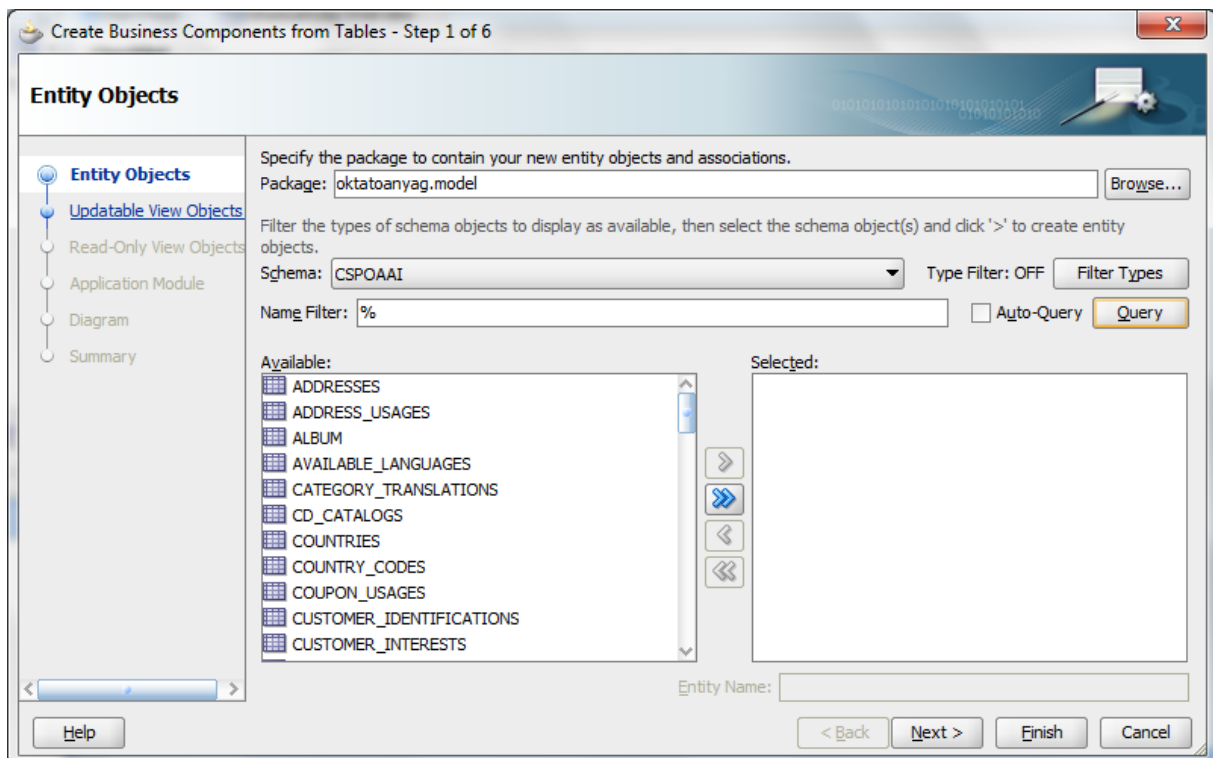
A felbukkanó **Select Project for Action** ablakban válasszuk ki a **Model** projectet.




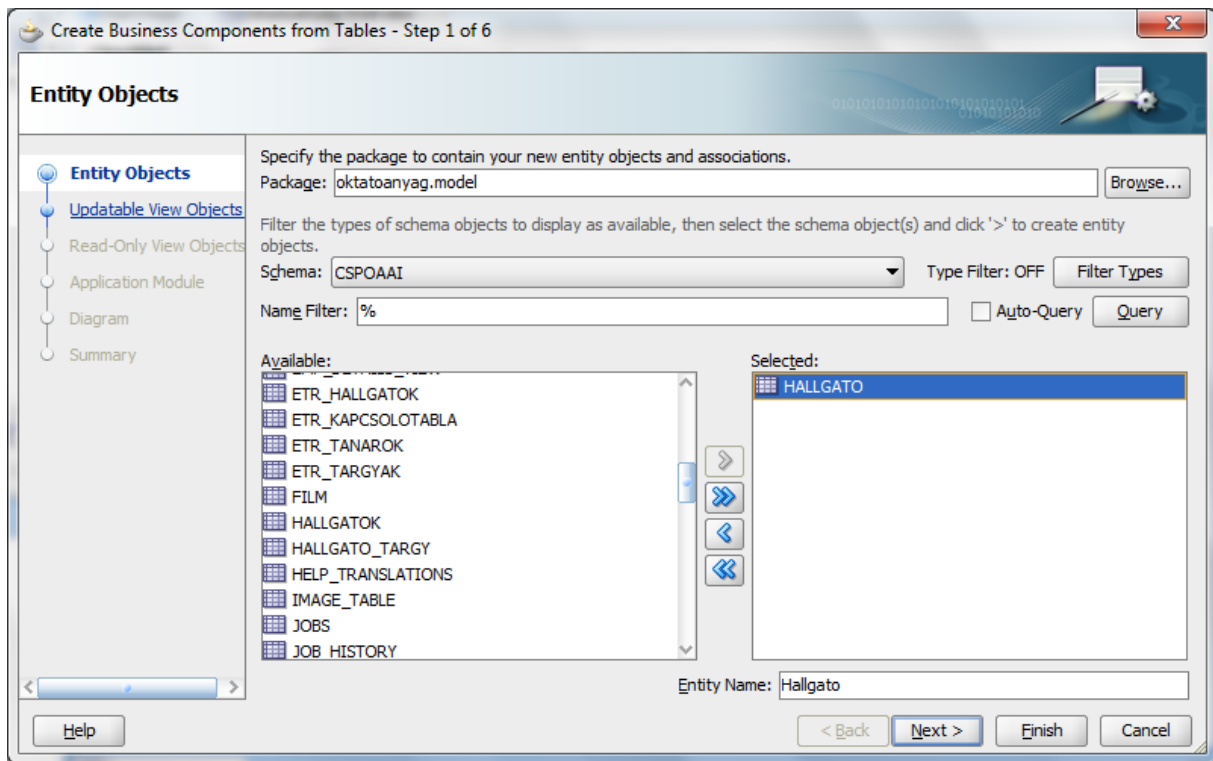
Ha mindent megfelelően hajtottunk végre, akkor a következő ablak kell, hogy megjelenjen előttünk. Nincs más dolgunk, mint az **OK**-ra kattintani.



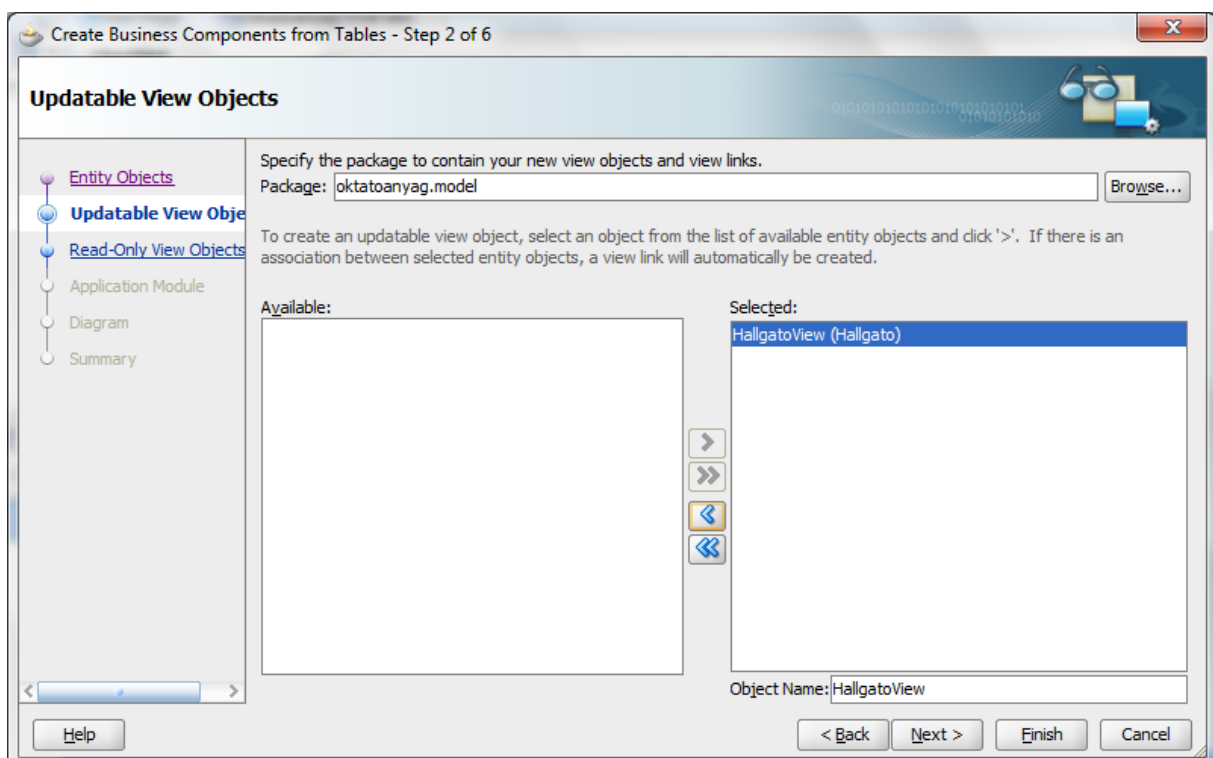
A felbukkanó ablakban kezdetben nem jelennek meg az adatbázisban lévő adattábláink. A **Query** gomb megnyomása után viszont minden látható lesz.



Válasszuk ki a HALLGATO táblát, majd a  gomb segítségével tegyük át a Selected részbe, majd **Next**. Ezzel a lépéssel azokat a nézet objektumokat hozhatjuk létre, melyeket módosítani is szeretnénk.

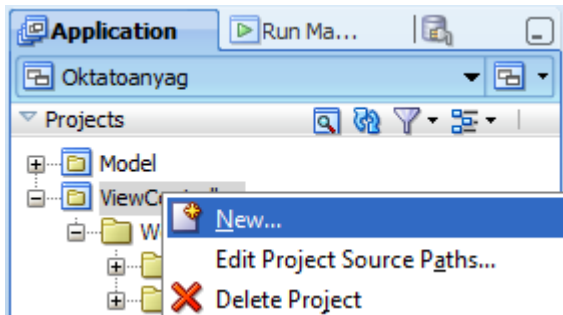


A HallgatoView nézet tábla ezután bekerül a rendszerbe és ezzel az alkalmazást összekapcsoltuk az adatbázisban lévő adattáblával. Kattintsunk a **Finish** gombra.

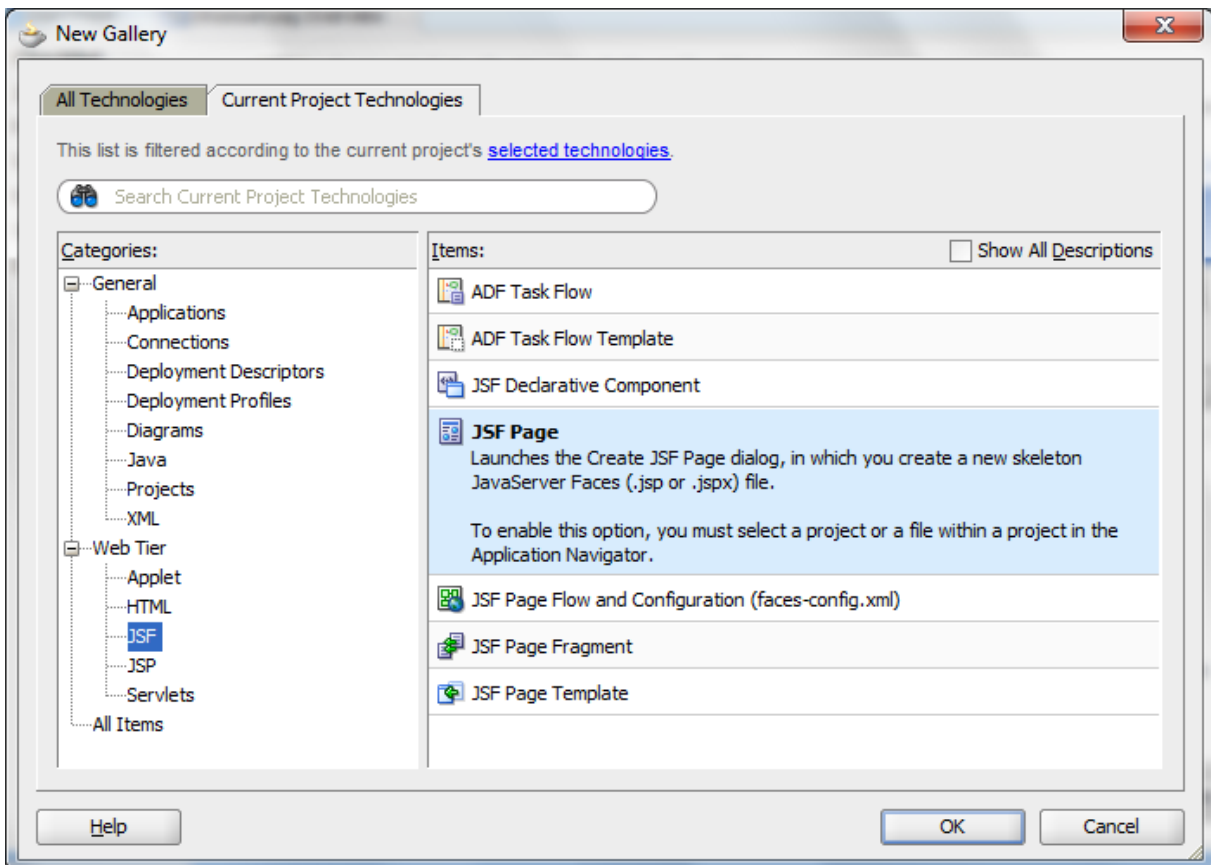


7: JSF weblap készítése

Az oktatóanyaghoz a weblapot a következőképpen készíthetjük el. Kattintsunk jobb gombbal a **ViewController/New...** menüpontra az **Application Navigator**-ban.



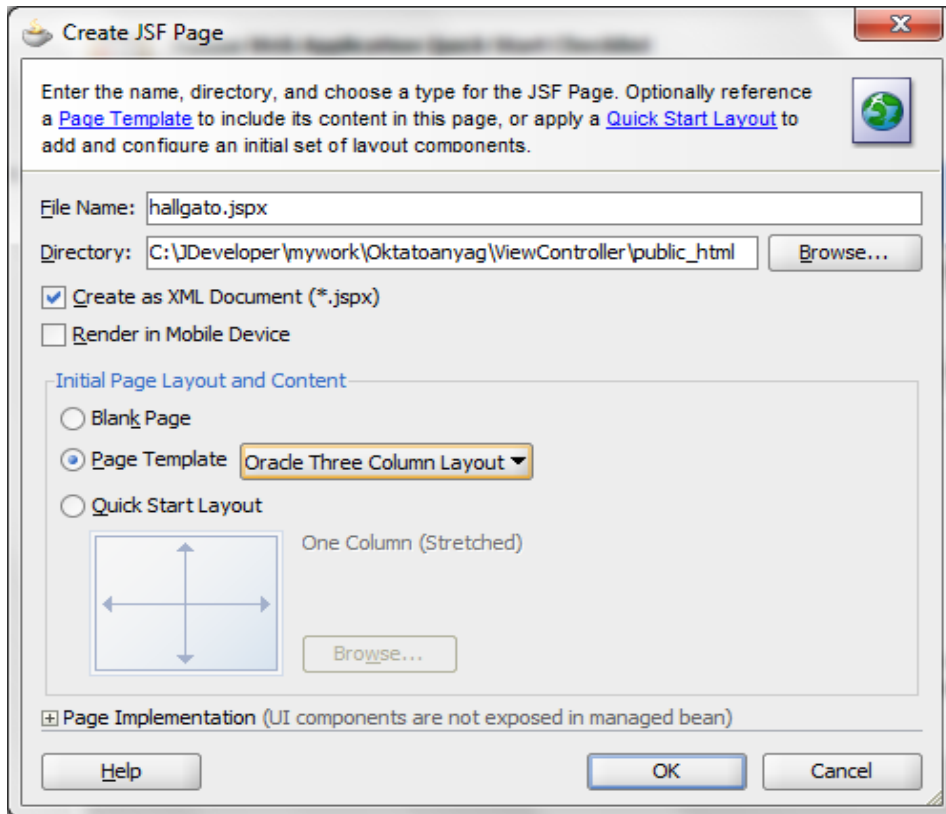
A **New Gallery** ablakban válasszuk ki a **Web Tier/JSF** elemet, majd a **JSF Page** opciót. Kattintsunk az **OK**-ra.



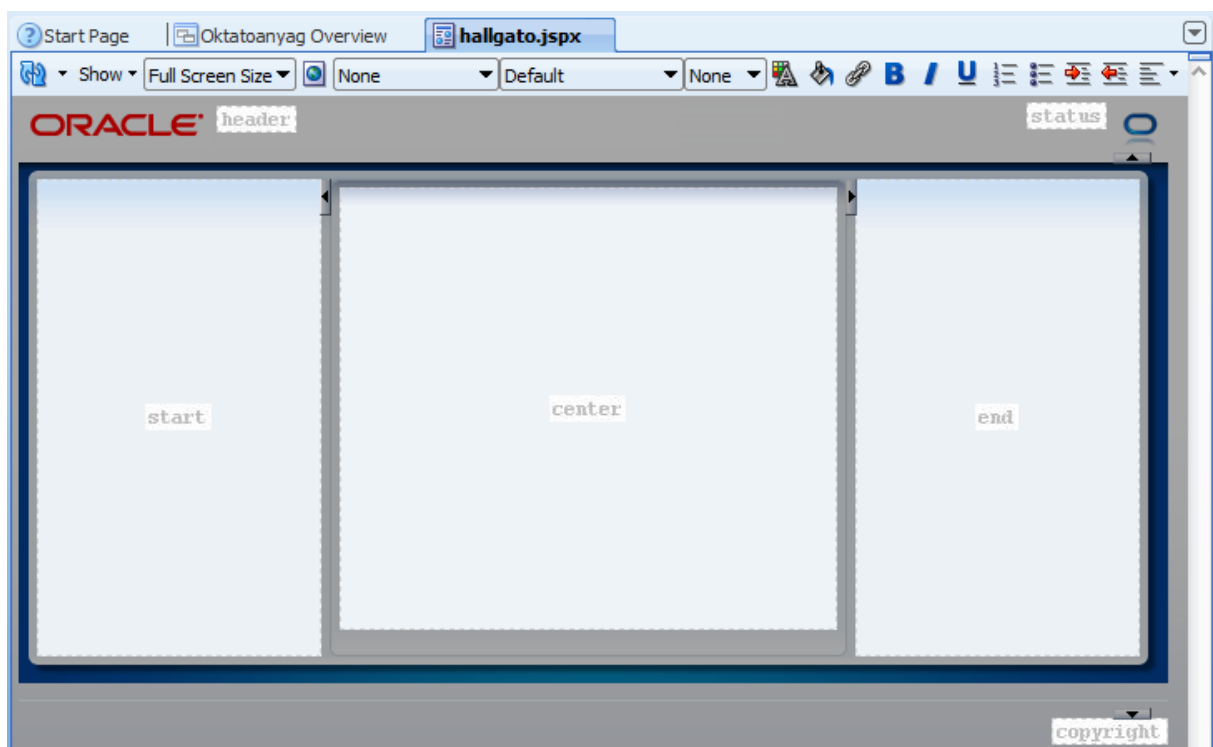
A weblap létrehozásához meg kell adnunk néhány fontos információt.

A **Create JSF Page** párbeszédablakban nevezzük át az oldalt **hallgato.jspx**-re, majd jelöljük be a **Page Template** checkboxot, majd azon belül válasszuk az **Oracle Three Column Layout** menüpontot, mellyel egy háromoszlopos ORACLE kinézetű oldalt hozhatunk létre. Ha mindezzel készen vagyunk, kattintsunk az **OK** gombra és

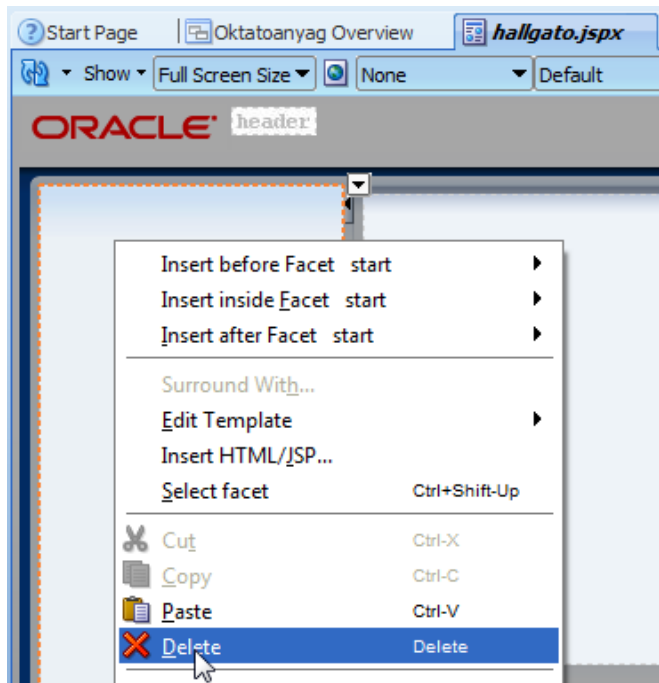
már láthatjuk is a kezdetben teljesen üres háromszlopos ORACLE megjelenésű oldalunkat.



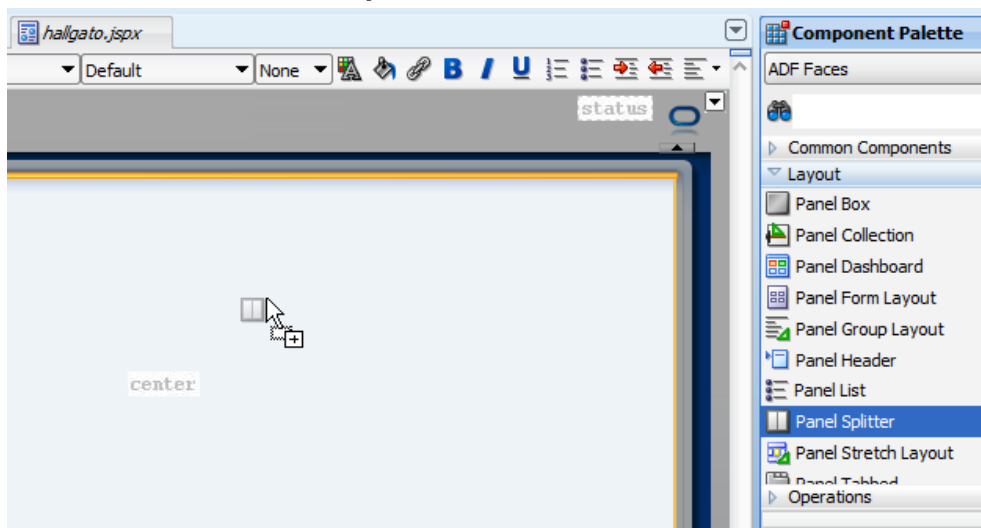
Ha mindent rendben csináltunk, akkor a következőképpen kell, hogy kinézzen a **hallgato.jspx** kezdetleges weboldalunk.



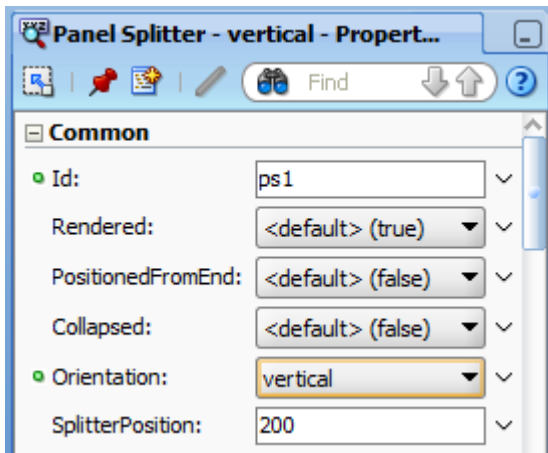
8: Jól látható a három megjelenített oszlop, azonban a mi megoldásunkhoz elég egy is, ezért a két szélsőt ki lehet törölni. Kattintsunk az egér jobb gombjával az **end** címkével ellátott oszlopra, majd válasszuk a **delete** lehetőséget. Tegyük meg ugyanezt a **start** címkéjű oszloppal is.



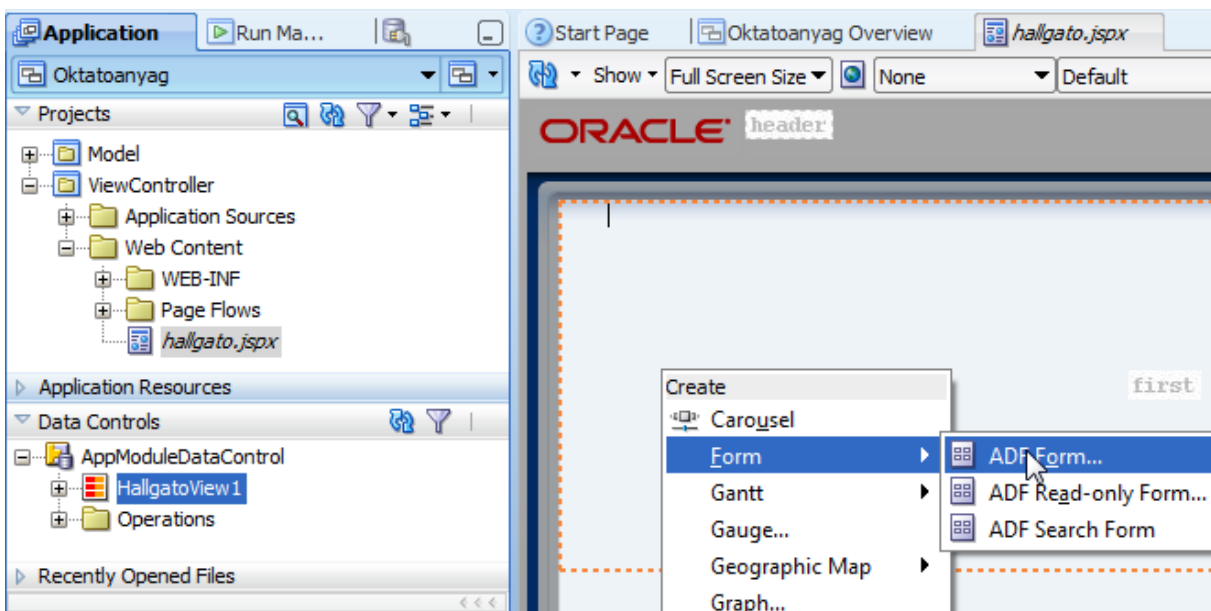
A weboldalunk a következő módon fog kinézni: ketté lesz osztva az oldal. A felső részben lesz az a rész megvalósítva, ahol fel lehet majd venni új hallgatót, alul pedig az, ahol lehet majd keresni a hallgatók között. A weboldal kettéosztásához a **Panel Splitter**-re van szükségünk. Jobb oldalon a **Component Palette**-en belül válasszuk az **ADF Faces** lehetőséget. Majd ezen belül keressük ki a **Layout** lenyíló menüpontot, majd egyszerűen a bal gombot nyomva tartva húzzuk rá a weboldalunkra a **Panel Splitter**-t.



9: Az alap beállításnak köszönhetően a **Panel Splitter** függőlegesen oszt ketté, de ezt könnyen átváltoztathatjuk vízszintessé. A jobb alsó sarokban megjelenik a **Panel Splitter** testreszabásának ablaka, persze csak akkor, ha a weboldalra az imént ráhúzott elem van kijelölve. Változtassuk az **Orientation** lenyíló menüt **vertical**-ra.

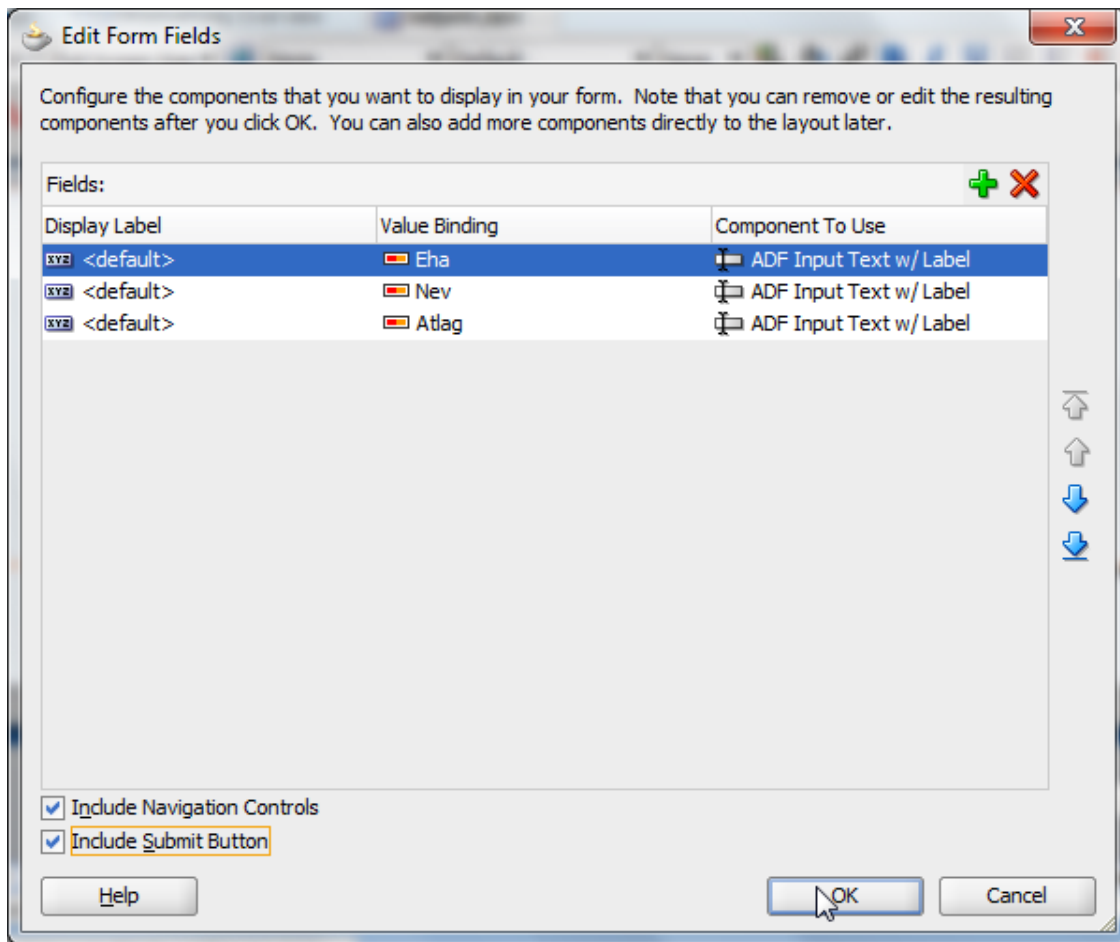


10: A következő lépés a HALLGATO tábla elhelyezése lesz a weboldalon. A baloldalon lévő **Data Controls**-on belül található az adattáblánk nézettáblája. Ezt húzzuk rá a bal gombot nyomva tartva az imént kettéosztott oldalunk felső részére. Válasszuk a **Form/ADF Form** lehetőséget.

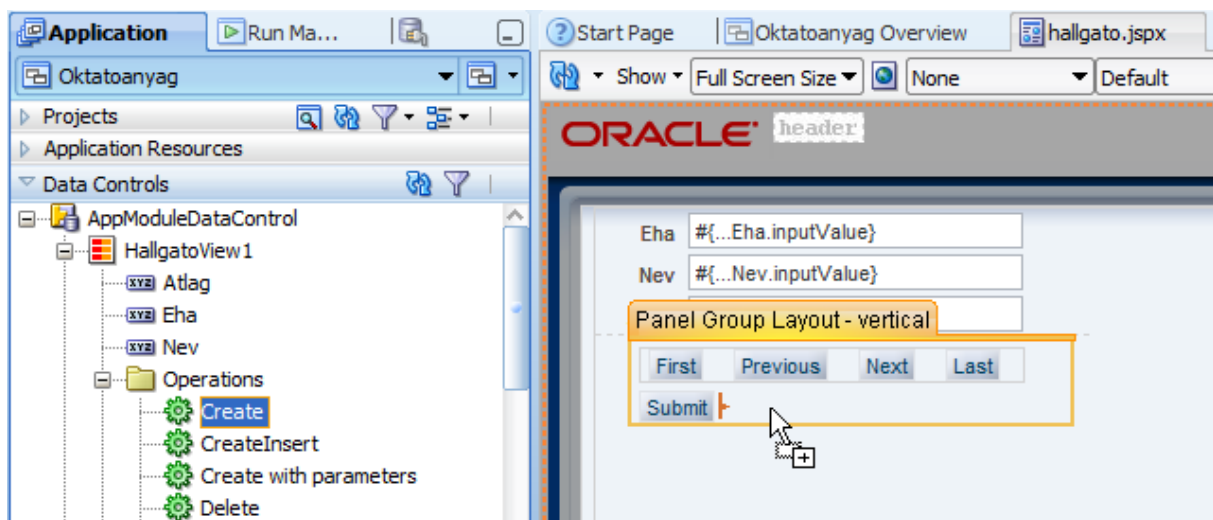


11: A felugró ablakban tudjuk beállítani, hogy az adattábla mely oszlopai legyenek láthatóak a weboldalon. Lehetőség nyílik mezők felvételére, illetve törlésére, de most nekünk ezzel nem kell foglalkoznunk.

Jelöljük be a legalul található két checkboxot, majd kattintsunk az **OK** gombra.

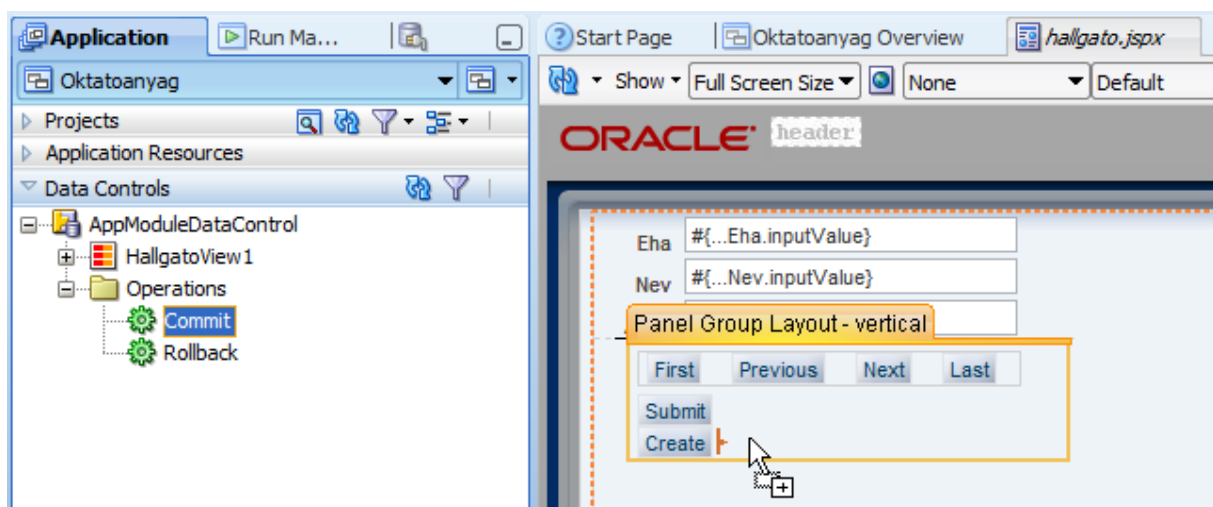


12: A checkboxok bejelölésével megkaptuk a navigáláshoz szükséges gombokat és a **Submit** gombot. Ahhoz, hogy új hallgatót is fel tudjunk venni, akkor hozzá kell adnunk a **Create** gombot is. A **Data Controls**-ban válasszuk ki a nézettáblánkat, majd az **Operation** könyvtárból a **Create** metódust és húzzuk rá a weboldalunkra.



13: Ahhoz, hogy az adatbázisban is megtörténjenek azok a változások, melyeket a weboldalon hajtunk végre, ahhoz a **Commit** parancs szükséges, mely véglegesíti a weboldalon történt változásokat az adatbázisban is. Megint a **Data Controls**-on belül kell kiválasztanunk a megfelelő metódust, de most nem a nézettáblánk műveleteiből választunk, hanem az **AppModuleDataControl** műveleteiből (**Operations**) kell kiválasztani.

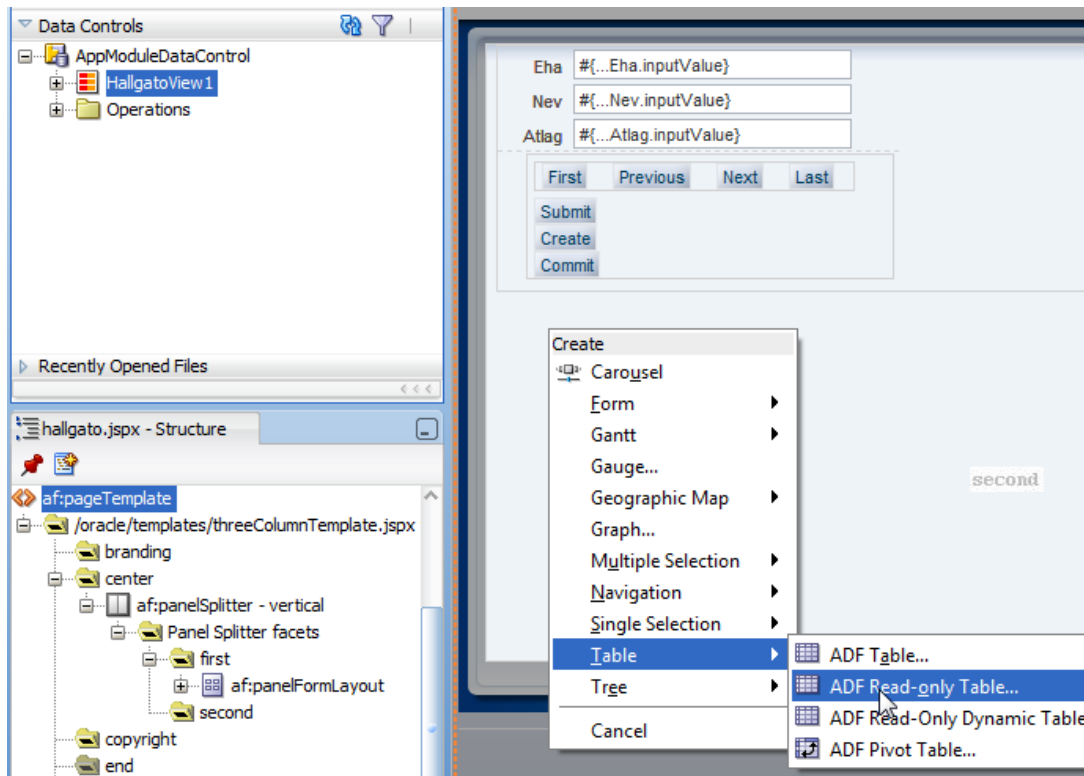
Ezzel a pár lépéssel (10-13) elkészültünk azon összes funkcióval, melyek egy új hallgató felvételéhez, illetve a rendszerben lévő hallgatók adatainak módosításaihoz szükségesek.



14: A következő lépés egy olyan adattábla létrehozása, melyben lehetőségünk nyílik a hallgatók keresésére.

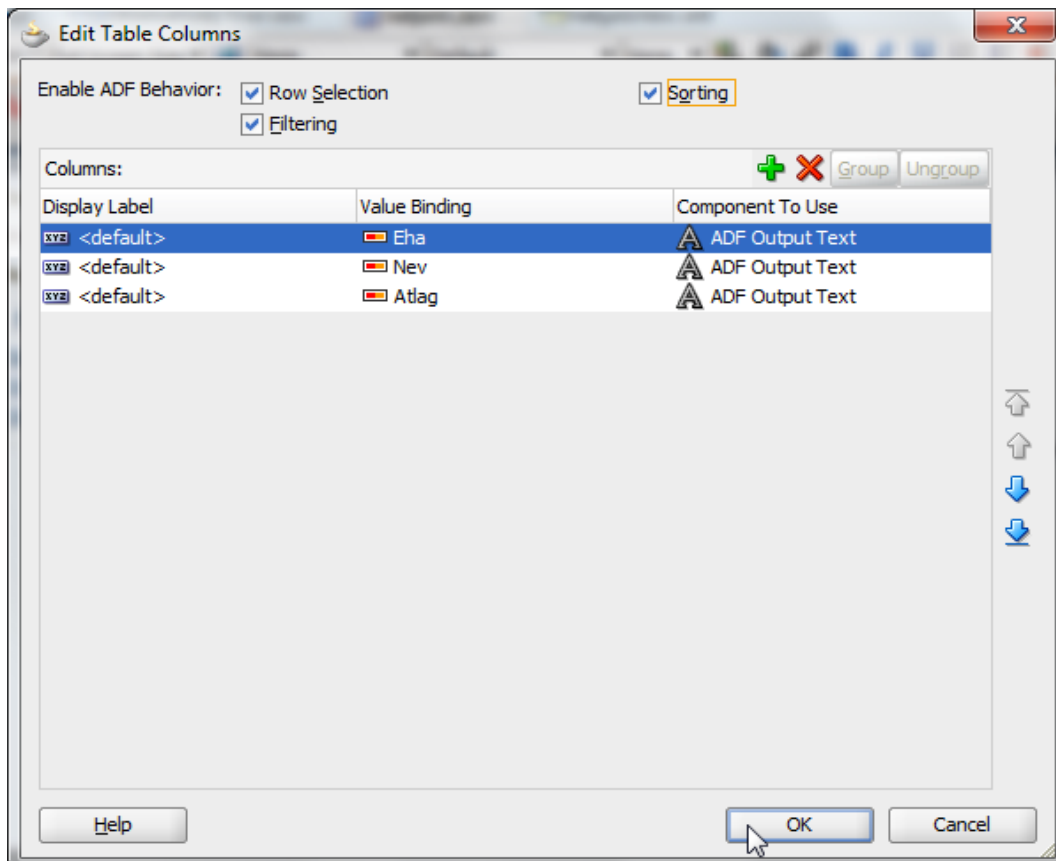
Az alsó részben létrehozunk egy olyan táblát, mely megjeleníti az adattáblánk összes sorát. A keresésen kívül további funkciók is biztosítva lesznek. Tudunk továbbá szűrni, sőt rendezni is.

A bal egérgombot lenyomva húzzuk a nézettáblánkat a **Panel Splitter** alsó részébe, majd válasszuk a **Table/ADF Read-only Table** lehetőséget.




15: A felugró ablakban tudjuk beállítani, hogy az adattábla mely oszlopai legyenek láthatóak a weboldalon. Lehetőség nyílik mezők felvételére, illetve törlésére, de most nekünk ezzel nem kell foglalkoznunk.

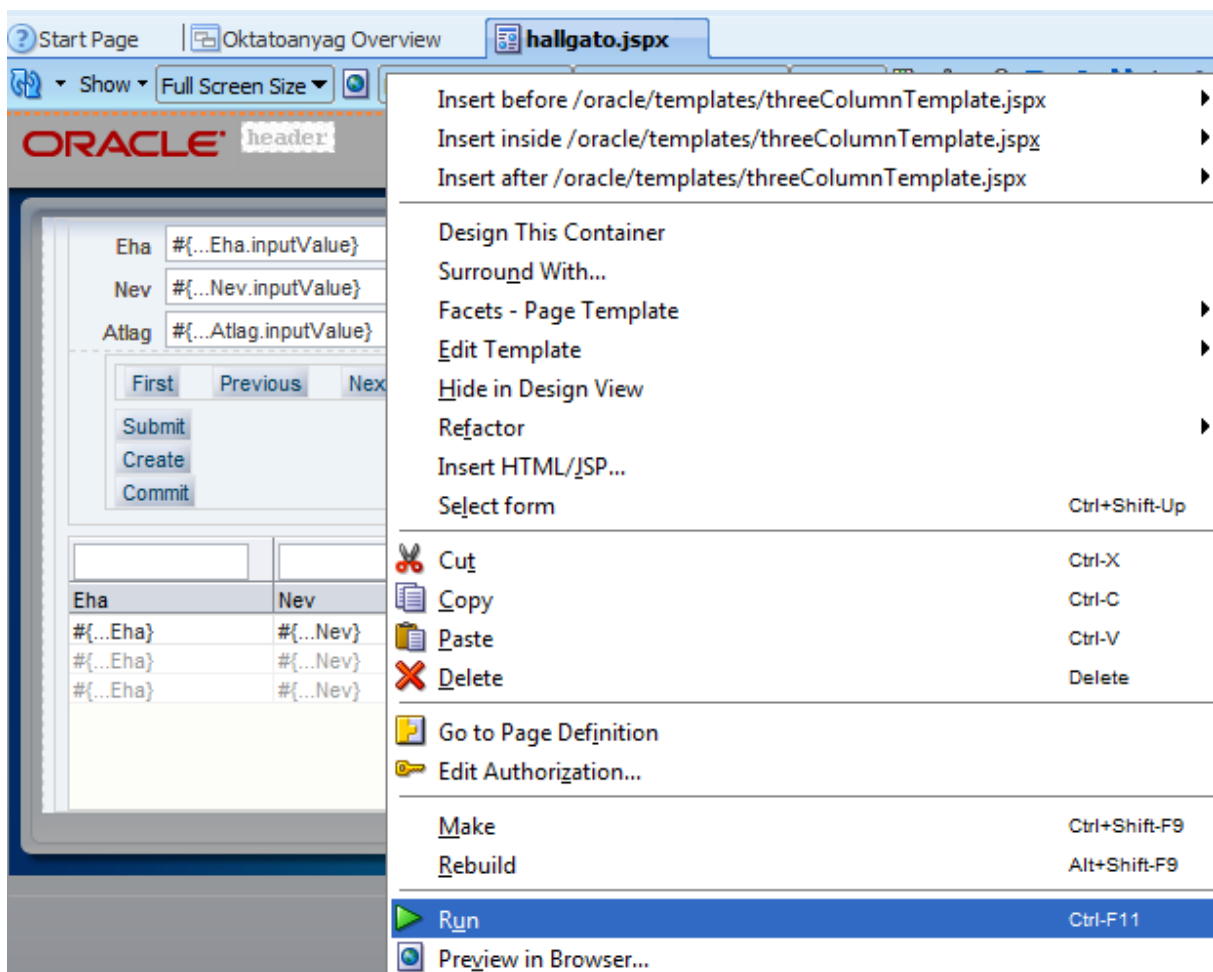
Jelöljük be a legfelül található három checkboxot, majd kattintsunk az **OK** gombra.



16: Ezzel összességében készen is lett a kitűzött feladat. Azonban, hogy meggyőződjünk, hogy minden a legnagyobb rendben működik, mindenképpen futtatnunk kell az alkalmazásunkat.

Mentsük el az eddigi munkánkat, kattintsunk a menüsorban található  ikonra vagy válasszuk ki a **File/Save All** menüpontot.

Ha a mentés sikeresen megtörtént, akkor futtathatjuk az elkészített munkánkat. Kattintsunk jobb egérgombbal a weboldalunkra, majd válasszuk ki a **Run** lehetőséget.



Ha minden rendben van, akkor a böngészőben el fog indulni az elkészített webes alkalmazásunk.

Használat:

A böngésző által megjelenített weboldalon jól látszik, miként került megvalósításra a fentebb bemutatott két részre osztott alkalmazás. Tehát a felső részben tudunk felvenni új hallgatót, illetve módosítani a már meglévők adatait, az alsóban pedig lehetőségünk van keresni az összes hallgató között.

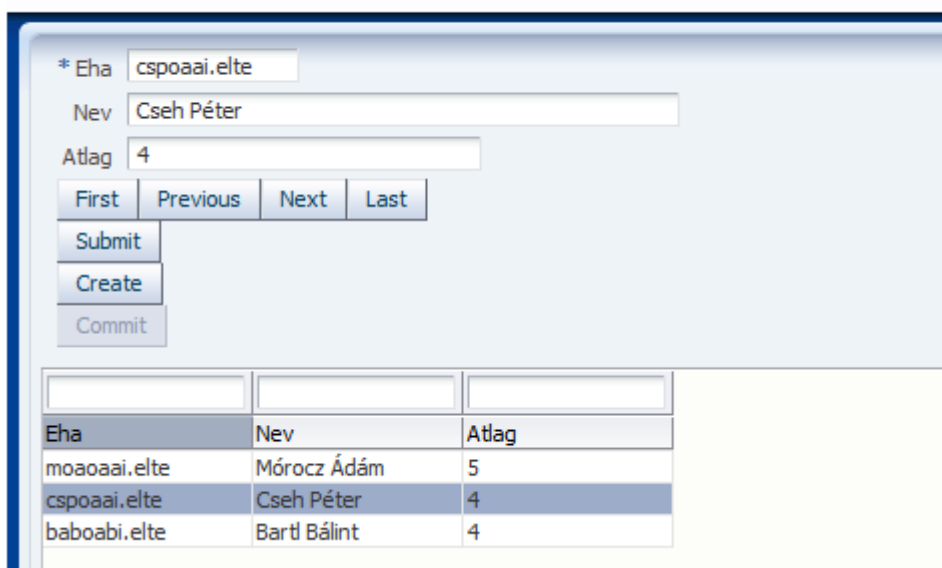
Azt, hogy a felső részben éppen melyik hallgató adatait szeretnénk látni, arra kétféle lehetőségünk van. Egyik, hogy a négy gomb (**First**, **Previous**, **Next**, **Last**) segítségével navigálunk a hallgatók között és megkeressük azt, akire szükségünk van vagy az alsó részben az összes hallgató közül rákattintunk arra a sorra, ahol a keresett hallgató található és ekkor a felső részben meg is jelenik a kiválasztott hallgató adatai.

1: Hallgató felvétele:

A felső részben a **Create** gombra kattintva tudunk új hallgatót felvenni. Ekkor a mezők üresek lesznek, nekünk csak be kell írni az adatokat, majd a **Submit** gombra kell kattintanunk. Vigyázni kell, mert az EHA mezőt elsődleges kulcsnak állítottuk be, ezért ennek a mezőnek a kitöltése kötelező. (Csillag is jelzi.)

A **Commit** gomb megnyomásával véglegesíthetjük az adatokat az adatbázisban is. Ha ezt nem tesszük meg és újraindítjuk az alkalmazásunkat, akkor a legutolsó commit után felvett, illetve módosított hallgatók adatai elvesznek.

ORACLE



The screenshot shows a web application interface for creating a student. At the top, there is a form with three input fields: '* Eha' containing 'cspoaa.elte', 'Nev' containing 'Cseh Péter', and 'Atlag' containing '4'. Below the form are four buttons: 'First', 'Previous', 'Next', and 'Last'. Underneath these are three buttons: 'Submit', 'Create', and 'Commit'. At the bottom, there is a table with three columns: 'Eha', 'Nev', and 'Atlag'. The table contains three rows of data, with the second row highlighted in blue.

Eha	Nev	Atlag
moaoaa.elte	Mórocz Ádám	5
cspoaa.elte	Cseh Péter	4
baboabi.elte	Bartl Bálint	4

2: Hallgatók keresése:

Mint azt az előbb említettem a hallgatók keresésére az alkalmazás alsó részében van lehetőség. Kereshetünk az eha kód, a név és az átlag alapján is.

A kereséshez nem kell mást tennünk, mint a megfelelő oszlop feletti input mezőbe beírni a keresendő szót vagy karaktert és az **enter** billentyű lenyomásával véglegesíteni a keresést. Ha a keresés eredményes, akkor megjelenik a megfelelő sor, illetve sorok. Ha a keresés nem jár eredménnyel, akkor **No data to display** szöveg jelenik meg.

A képen látható, hogy az eha kód alapján történt a keresés. A csपोaaи.elte szóra egy eredmény jött ki és ez az alkalmazás alsó és felső részében is megjelent. Mivel csak egy találatot eredményezett a keresés, ezért természetesen a négy navigáló nem használható.

ORACLE

The screenshot shows a search interface with the following fields and values:

- * Eha: csपोaaи.elte
- Nev: Cseh Péter
- Atlag: 4

Navigation buttons: First, Previous, Next, Last

Action buttons: Submit, Create, Commit

Eha	Nev	Atlag
csपोaaи.elte	Cseh Péter	4

Összefoglalás:

Ebben az oktatóanyagban JDeveloper segítségével egy webes alkalmazás elkészítése volt a feladat, amellyel egy HALLGATO (EHA, NEV, ATLAG) táblába lehet felvinni új sort és keresni benne.

Megvalósított lépések:

- Adattábla elkészítése.
- A webes alkalmazás elkészítése.
- Kapcsolat létrehozása az adatbázis és a webes alkalmazás között.
- Az adattábla hozzáadása a webes alkalmazáshoz.
- A szükséges funkciók megvalósítása.