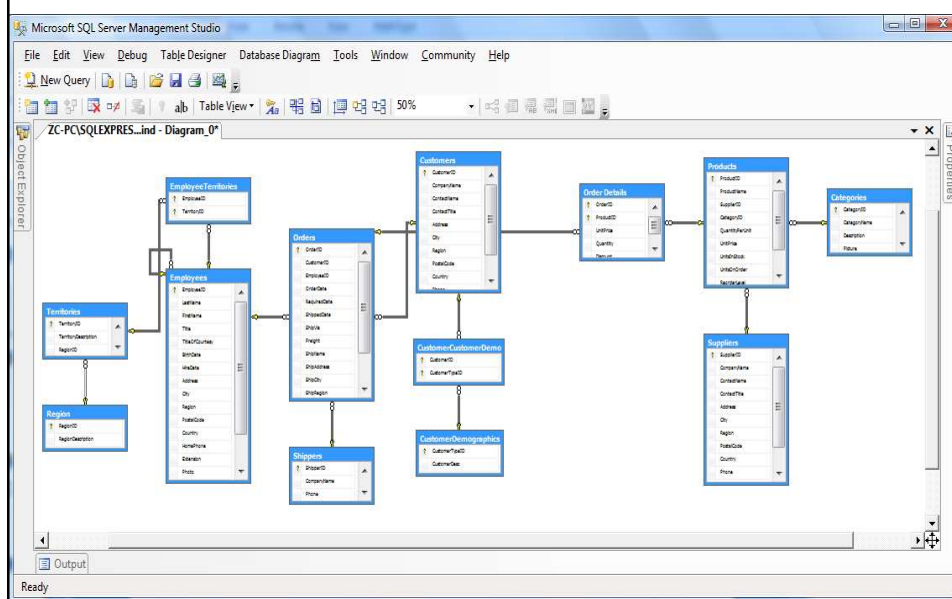


OGRANIČENJA I RELACIJE

POZNATO?

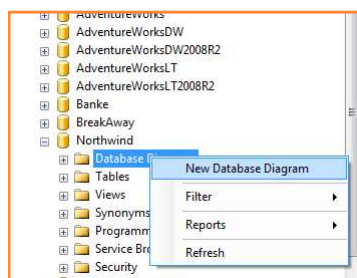
- 3 tipa relacija. Koja?
 - 1-1
 - 1-više
 - više-1
 - više-više
- 2 osnovna tipa ključa. Koja?
 - primarni
 - strani
- Šta je referencijalni integritet?
- *Pogledati bazu Northwind i tabelu Employees.*

NORTHWIND - DIJAGRAM

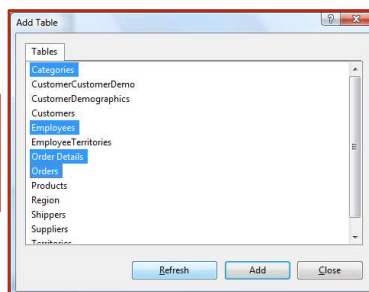


Formiranje dijagrama za SQL server

1. Kreiranje novog dijagrama

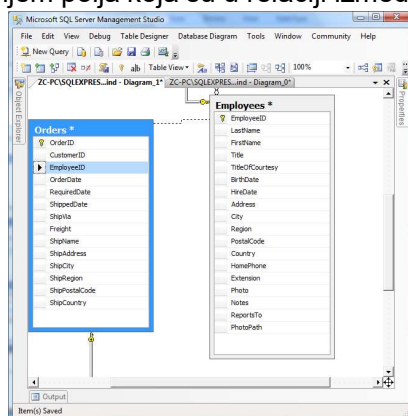


2. Uključivanje željenih tabela

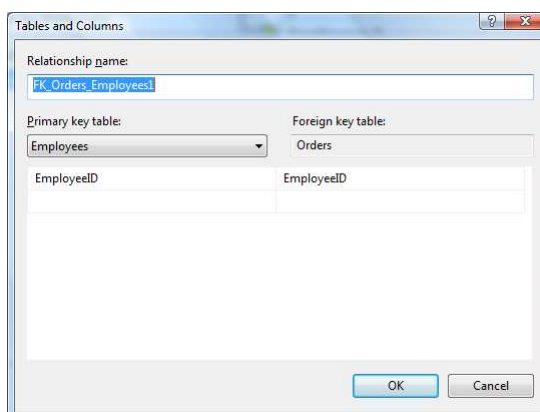


KREIRANJE RELACIJA

- Najlakše je koristeći dijagram:
 - Povlačenjem polja koja su u relaciji između tabela



- Definisanje relacije



OGRANIČENJA U DS

- Primenjuju se na objekte tipa
 - DataTable
 - Column

DATATABLE

- Constraints
 - Kolekcija ograničenja koja postoje u objektu DataTable.
- PrimaryKey
 - Sve kolone koje funkcionišu zajedno kao primarni ključ tabele.

ZADATAK ZA RAD KUĆE

1. Koja su ograničenja u tabeli Employees?
2. Kako se dodaju nova ograničenja?
3. Kako ograničenja ukloniti? Kada se to radi (kada za bazu a kada za DS)?

```
alter table Products nocheck constraints CK_UnitsOnOrder  
alter table Products drop constraints CK_UnitsOnOrder
```

```
alter table Product add constraint IX_ProdName UNIQUE  
(ProductName)
```

COLUMN (OGRANIČENJA)

- AllowDBNull
- UniqueConstraint
 - Predstavlja garanciju da će vrednosti u koloni biti jedinstvene.
(može da uspori bitno rad)
- `public class UniqueConstraint : Constraint`

DELETERULE, UPDATERULE

Cascade

- Delete or update related rows.

SetNull

- Set values in related rows to **DBNull**.

SetDefault

- Set values in related rows to the default value.

None

- Take no action on related rows. This is the default.

PRIMER:

```
ForeignKeyConstraint custOrderFK = new ForeignKeyConstraint(
    "CustOrderFK",
    custDS.Tables["CustTable"].Columns["CustomerID"],
    custDS.Tables["OrdersTable"].Columns["CustomerID"]);

custOrderFK.DeleteRule = Rule.None;
custDS.Tables["OrdersTable"].Constraints.Add(custOrderFK);
```

DATA RELATION

- Podrazumevano, oba ograničenja se kreiraju automatski kada se kreira relacija između dve ili više tabela.
- Moguće je onemogućiti ovakvo ponašanje podešavajući...
- **createConstraints = false**
- ...kada se kreira relacija
- **UniqueConstraint** se primenjuje na primarni ključ u koloni roditeljskog objekta **DataTable**, i to ograničenje se dodaje u kolekciju **ConstraintCollection**.
- **ForeignKeyConstraint** se primenjuje na primarni ključ i na strani ključ kolone i dodaje se tabeli detetu u kolekciju **ConstraintCollection**.

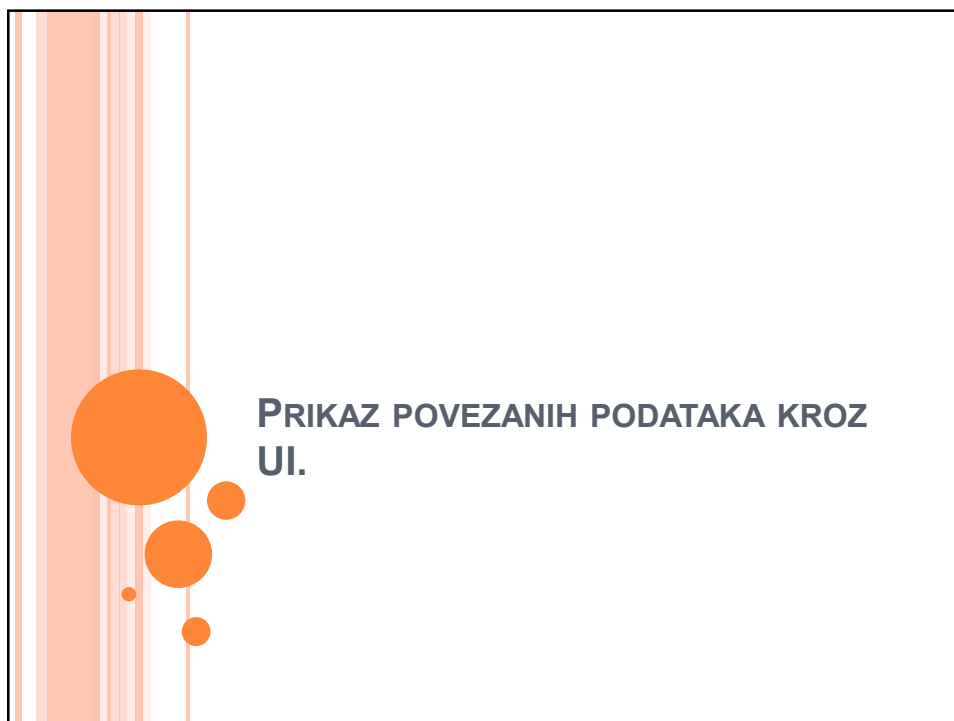
- **ConstraintCollection** koristi standardne metode kolekcije Add, Clear, Remove. Takođe Contains se koristi da se proveri da li neko ograničenje već postoji u kolekciji.
- **UniqueConstraint** se kreira u DataColumn objektu sa odgovarajućim Unique svojstvom postavljenim na **true** i dodaje se **DataTable** kroz DataColumnCollection .
- **ForeignKeyConstraint** je kreiran kada je **DataRelation** dodat objektu **DataSet** kroz kolekciju DataRelationCollection .

ACCEPTREJECTRULE

- Promene na redovima u jednoj tabeli mogu biti prihvaćene koristeći **AcceptChanges** ili odbijene koristeći **RejectChanges** metode **DataSet**, **DataTable**, ili **DataRow**.
- Kada **DataSet** sadrži **ForeignKeyConstraints**, pozivajući metod **AcceptChanges** ili **RejectChanges** metode forsiraju **AcceptRejectRule**. **AcceptRejectRule** svojstvo objekta **ForeignKeyConstraint** određuje koja će akcija biti preduzeta na redovima koji su u relaciji kada se pozovu metode **AcceptChanges** ili **RejectChanges** na roditeljskom redu.
- **Moguće vrednosti su:**
 - **Cascade** Accept or reject changes to child rows.
 - **None**

PRIMER 1

- Napraviti apl. Koja prikazuje Radnike i Odeljenja iz baze Preduzece
 - Ukloniti relaciju iz DS
 - Ukloniti primarni ključ DS
 - Dodati programski ograničenja



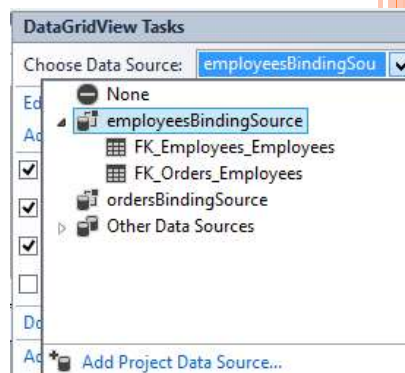
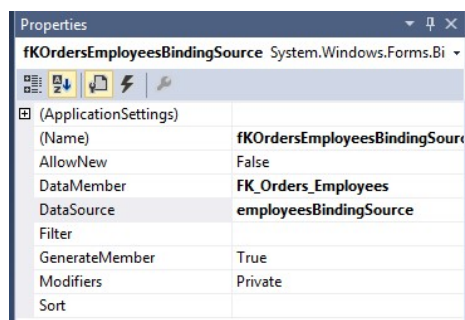
VEZE TREBA ISKORISTITI

- Relacije između tabela olakšavaju i realizaciju UI dizajna.
- Ako je prva tabela roditeljska za drugu, a postoji relacija između tih tabela, onda je prirodno očekivati da se za odabranu stavku prve tabele selektuju stavke druge tabele.
- Na primer: *Za odabranu stavku tabele Employee treba prikazati sve narudžbine za odabranu osobu.*



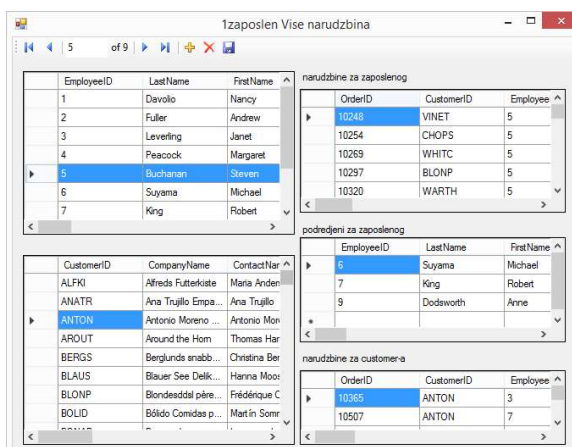
POVEZIVANJE KORISTEĆI IDE

- Pri definisanju tj. kreiranju izvora podataka za neku kontrolu, obratiti pažnju da se prikazuju i podaci koji su povezani sa nekom tabelom. Takvi podaci imaju naziv koji odgovara stranom ključu.



```
fKOrdersEmployeesBindingSource.DataMember =
"FK_Orders_Employees";
fKOrdersEmployeesBindingSource.DataSource =
this.employeesBindingSource;
```

PRIMER



PRIMERI

- Prikaz povezanih podataka kroz UI.
- Upotreba comboBox kontrole u prikazu podataka iz povezanih tabela.