

Повезивање табела (релације)

Релација представља везу између табела. Везе међу табелама могу да се сврстају у три групе:

1 : 1	један према један	сваком слогу једне табеле одговара један слог друге табеле и обрнуто	Оваква веза може да постоји између табеле која садржи имена клијената и табеле која садржи адресе клијената (уколико сваки клијент може имати само једну адресу)
1 : n	један према више	Сваком слогу једне табеле одговара један или више слогова друге табеле, али сваком слогу друге табеле одговара тачно један слог прве	Оваква релација постоји између табела Customers и Orders, јер један клијент може да има више поруџбина. У таквој релацији, табела на страни „један” зове се примарна табела , а она која је на страни „више” зове се повезана (сродна) табела .
n : m	више према више	сваком слогу једне табеле одговара више слогова друге табеле, и обрнуто	Ако је допуштено да на једној наруџбеници буде више клијената (више њих купује производ), онда између табела Customers и Orders постоји релација више према више.

Дефинисање заједничких поља

Подаци из више табела повезују се коришћењем заједничких поља. Заједничко је оно поље које постоји у две или више табела, тако да словима једне табеле одговарају словима друге табеле. Нпр, у табелама Customers и Orders може да постоји поље Customer_ID које се користи као примарни кључ за идентификовање клијената. Када се примарни кључ користи као заједничко поље, онда се такво поље у другој табели зове **спољни (страни) кључ**.

Референцијални интегритет базе података

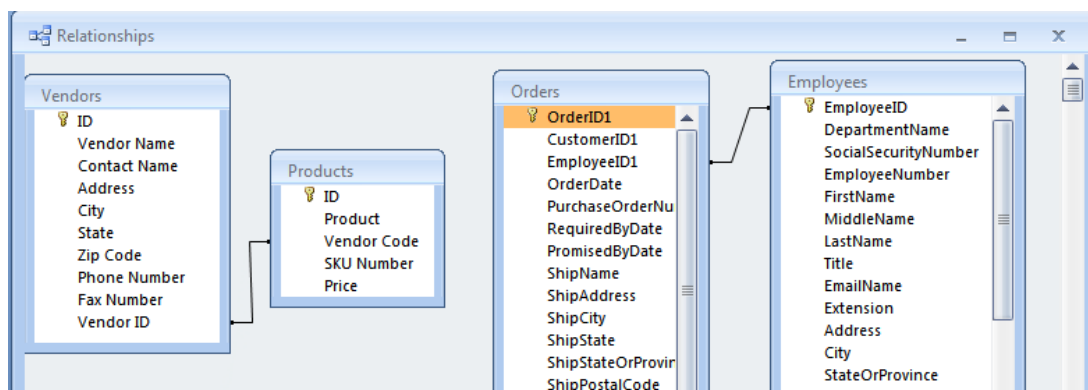
Кад год се дода, измени или избрише поље примарног или спољног кључа, проверава се очуваност референцијалног интегритета. Идеја је да се избегне раскидање веза међу табелама.

Ограничења која се уводе правилима референцијалног интегритета су:

- пре додавања слога у повезану табелу, одговарајући слог мора да постоји у примарној табели;
- вредност примарног кључа у примарној табели не може се променити уколико у повезаној табели постоје повезани слови;
- слог у примарној табели не може се уклонити ако у повезаној табели постоје повезани слови.

Дефинисање релација табеле

1. Кликни на картицу **Database Tools**;
2. Кликни на командно дугме **Relationships** (ако у БП већ постоје релације, видећеш их у овом прозору. Овде се могу правити нове релације међу табелама);
3. Ако је потребно кликни на дугме **Show Table**;
4. Изабери картицу **Tables** и кликни на табелу коју желиш;
5. Кликни **Add**; Понови кораке 4. и 5. за сваку табелу за коју желиш да дефинишеш релацију;
6. Кликни **Close**;
7. Заједничко поље из прве табеле превуци на заједничко поље друге. Након отпуштања тастера миша приказаће се линија која спаја две табеле, што значи да постоји релација. Приказаће се и оквир **Edit Relationships** у коме се може потврдити или изменити релација;
8. Ако желиш да задаш тип спајања табела, кликни командно дугме **Join Type**;
9. Кликни **Create** да би релација била дефинисана.



Слика 1. Релације између табела у БП Vendors

Пример 1. Телефонски именик

БП треба да садржи податке о особама и бројевима телефона. Уместо једне табле, у којој се понављају подаци, потребно је направити две повезане табеле.

понављање података

R. br. osobe	Ime i prezime	Adresa	Telefon	
1	Petar Petrović	Toplička 1235	027/456-2...	
2	Petar Petrović	Toplička 1235	063/123...	
3	Petar Petrović	Toplička 1235	061/523...	
4	Jovan Jovanovic	Kosovska 25a	011/538...	
5	Jovan Jovanovic	Kosovska 25a	064/538...	
...				

Прва табела треба да садржи податке о особама, а друга – о бројевима телефона. Релација је типа 1 : n.

Примарна табела:

Поље примарног кључа

R. br. osobe	Ime i prezime	Adresa
1	Petar Petrović	Toplička 1235
2	Jovan Jovanovic	Kosovska 25a
3	Ivana Ivanović	Vuka Brankovića 123
.		

Секундарна табела:

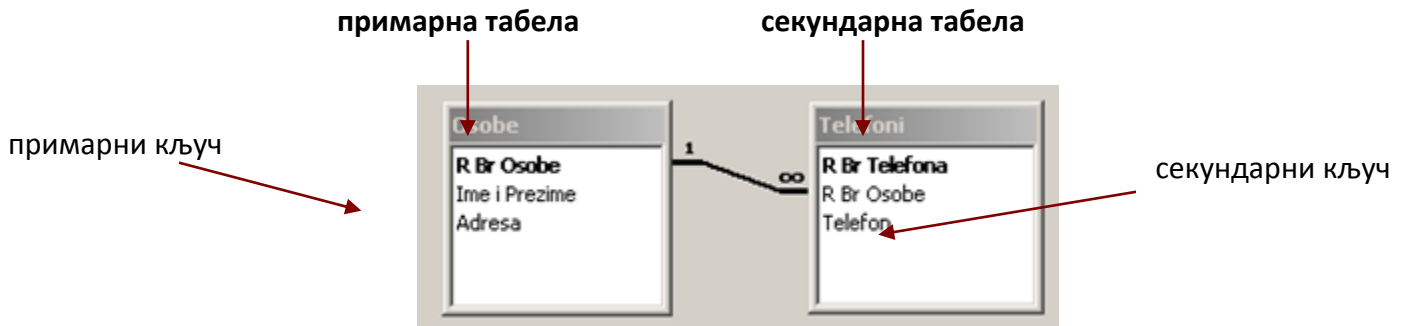
Поље примарног кључа

Поље секундарног кључа

R. br. telefona	R. br. osobe	Telefon	
1	1	027/456-2...	
2	1	063/123...	
3	1	061/523...	
4	2	011/538...	
5	2	064/538...	

Релација 1 : више – један слог примарне табеле повезан је са више слогова секундарне табеле

Веза између дате две табеле може се представити шемом релације:

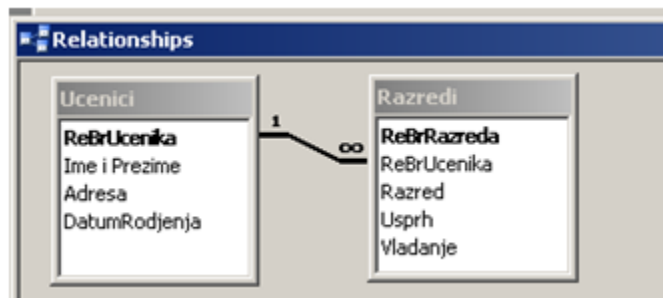


Задаци за самостални рад

У сваком од наредних задатака потребно је да направиш табеле са одговарајућим подацима, а затим да формираш релације између табела на основу приказаних шема.

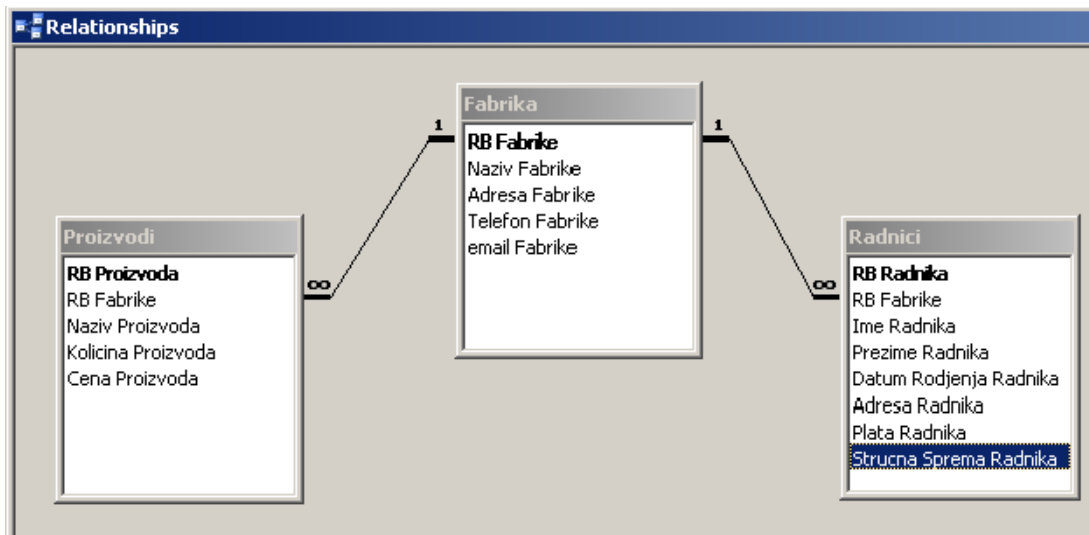
Задатак 1. Школа.

База треба да садржи податке о ученицима и њиховом успеху по разредима.



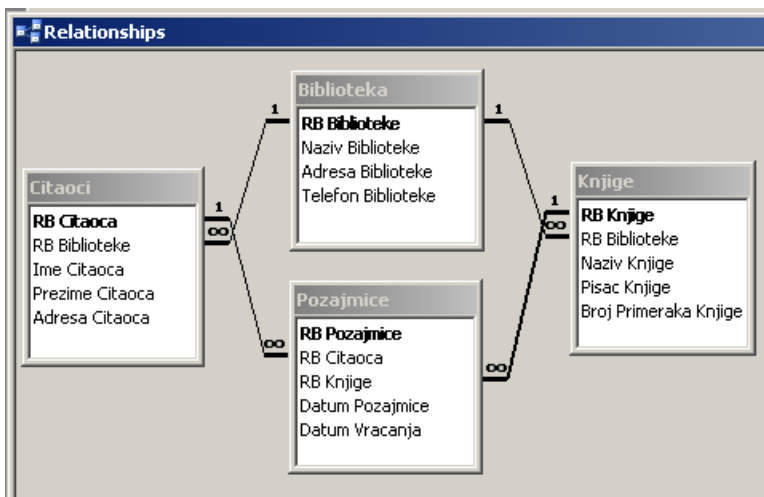
Задатак 2. Фабрика.

База треба да садржи податке о фабрици, радницима и производима те фабрике.

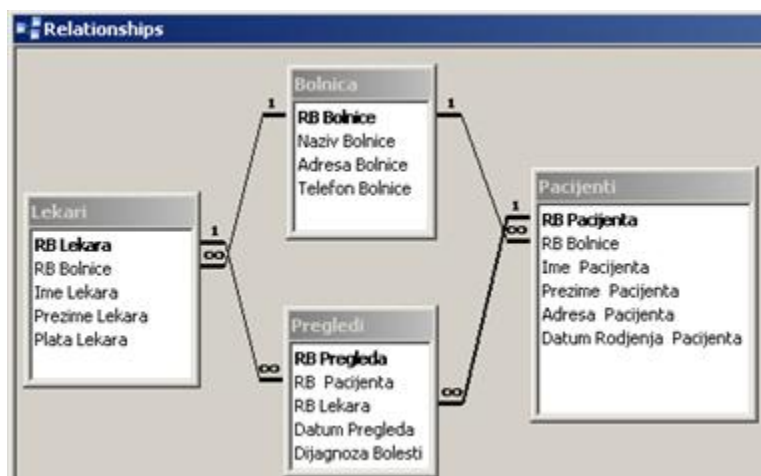


Задатак 3. Библиотека.

База треба да садржи податке о библиотеци, читаоцима, књигама и позајмицама.

**Задатак 4. Болница.**

База треба да садржи податке о болници, лекарима, пацијентима и прегледима пацијената.

**Задатак 5. Аеродром.**