

## Implementačná úloha.

Vytvorte nový java application projekt s názvom **projekt**.

**Poznámka:** Netbeans vám v projekte vytvorí balík **projekt** a v ňom triedu **Projekt**.

V balíku **entities** implementujte entitnú triedu **Kniha**, ktorá umožní pracovať s databázou tabuľkou

### KNIHA

so stĺpcami:

<b>ISBN</b>	<b>VARCHAR</b>	<b>Primárny kľúč</b>
<b>NAZOV</b>	<b>VARCHAR</b>	
<b>CENA</b>	<b>DOUBLE</b>	

**Poznámka.** Pri implementácii pracujte s lokálnou derby/sample databázou. Môžete postupovať tak, že najprv vytvoríte entitnú triedu a tabuľku si necháte vygenerovať alebo naopak najprv vytvoríte tabuľku v DB a z nej vygenerujete entitnú triedu. Pre vlastné otestovanie si môžete implementovať program (Projekt.main metódu), nie je to však súčasťou zadania, nebude sa testovať ani hodnotiť.

V triede **Projekt** (bol vytvorený automaticky s projektom) následne implementujte dve metódy, ktoré s využitím entitnej triedy a entity manažera pracujú s tabuľkou KNIHA:

### **public bool aktualizujKnihu( String isbn, String nazov, Double cena)**

Metóda vyhladá v databáze knihu podľa zadaného **isbn** (kľúč) a aktualizuje údaje o nej, pričom:

- Ak kniha v databáze neexistuje, vytvorí novú knihu so zadanými údajmi a vráti **true**.
- Ak v databáze už existuje, aktualizuje údaje o knihe takto:
  - ak argument metódy **nazov** je zadaný (nenulový) ale názov v databáze je **NULL**, zapíše zadaný názov do databázy.
  - ak sú oba názvy nenulové metóda **preverí či sa zhodujú**, ak nie vráti **false** (a nerobí žiadne zmeny v databáze).
  - ak je argument metódy **cena** zadaný, aktualizuje cenu v databáze.
- Po úspešnom zápise zmien do databázy vráti metóda **true**.

### **public void aktualizujCennik(Map<String, Double> cennik)**

Metóda dostane ako argument **cennik** mapu, v ktorej kľúč je **isbn** knihy a hodnota jej **nová cena**.

Pre každú položku z cenníka vyhladá knihu v databáze a aktualizuje jej cenu.

Ak kniha s daným isbn v databáze ešte neexistuje, vytvorí ju (názov ostane prázdny).

(Návod: Na aktualizáciu ceny použite metódu *aktualizujKnihu*, pričom názov knihy nezádáte.)

### Dôležité:

- Mená balíkov, tried, metód a typy ich argumentov musia byť presne také ako je uvedené v zadaní.
- Tabuľka KNIHA, s ktorou metódy pracujú musí mať presne takú štruktúru (názov tabuľky, mená a typy stĺpcov) ako v zadaní.
- Pre úspešné pripojenie k testovacej databáze musí **persistence unit** mať meno **projektPU** (malo by byť takto automaticky inicializované, pre istotu si to však overte v súbore *persistence.xml*)

### Pokyny pre odovzdanie

Odovzdávate do AISu zdrojové súbory:

**Kniha.java**

**Projekt.java**