

Zadanie

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 **Book**, ktorá umožní pracovať s databázou tabuľkou **BOOK** so stĺpcami:

ISBN	VARCHAR	Primárny kľúč
TITLE	VARCHAR	
PRICE	DOUBLE	

Tabuľka obsahuje informácie o knihách: TITLE je názov knihy a PRICE jej cena.

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

public bool updateBook(String isbn, String title, Double price)

Metóda vyhľadá v databáze záznam o knihe podľa zadaného isbn (kľúč) a aktualizuje údaje, 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 title je zadaný (nenulový) ale v stĺpci TITLE je NULL, zapíše hodnotu do stĺpca.
 - ak argument metódy title je zadaný ale stĺpec TITLE obsahuje inú hodnotu, vráti false (a nerobí žiadne zmeny v databáze).
 - ak je argument metódy price zadaný, aktualizuje hodnotu v stĺpci PRICE.

Po úspešnom zápise zmien do databázy vráti metóda true.

public void updatePriceList(Map<String, Double> priceList)

Argument priceList je mapa obsahujúca cenník kníh: kľúč je isbn knihy a hodnota jej cena.

Pre každú položku z cenníka vyhľadá podľa kľúča záznam v databáze a aktualizuje cenu.

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

Návod: Na aktualizáciu použite metódu updateBook, pričom názov knihy nežadate.

Poznámky k implementácii a hodnoteniu

- Pre otestovanie metód si môžete vytvoriť program (main metódu), nie je to však súčasťou zadania, nebude sa testovať ani hodnotiť.
- Pri implementácii entitných tried 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.
- Vaša implementácia bude validovaná projektom pomocou unit-testov. Validačný projekt bude mať vlastný persistence.xml a bude používať derby/sample databázu. Preto vám odporúčam použiť pri vývoji tiež derby/sample databázu. Môžete však použiť aj inú relačnú databázu (príp. aj iné vývojové prostredie). **Nevyhnutné však je dodržať nasledovné:**

Pozor - dôležité!

- Mená balíkov, tried, metód a typy ich argumentov musia byť presne také ako je uvedené v zadaní.
- Tabuľka BOOK musí mať presne takú štruktúru (názov tabuľky, mená a typy stĺpcov) ako je v zadaní.
- Persistence unit musí mať meno **projektPU** (malo by byť takto automaticky inicializované, pre istotu si to však overte v súbore persistence.xml)

Pokyny pre odovzdanie

Do miesta odovzdania v AISE odovzdávate dva zdrojové súbory:

Book.java

Projekt.java

Prosím **nezipovať!**