

# DRUHÝ PROJEKT: ZBOŽÍ

## Příprav si nástroje

Pokud sis ještě nenainstaloval databázový stroj, nainstaluj si ho. V rámci 10 lekce jsme si ukázali práci s MySQL, takže doporučujeme tento databázový stroj.

Návod na instalaci najdeš v [materiálech k lekci](#).

## Zadání: Seznam zboží pro e-shop

Budeš se podílet na tvorbě fiktivního e-shopu. Tvým úkolem bude vytvořit část aplikace, která řeší správu seznamu produktů, které e-shop nabízí.

Budeš pracovat v Javě a využiješ databázi pro ukládání informací o produktech. Získávání a změnu informací umožníš prostřednictvím REST API.

Volitelně si můžeš vytvořit i jednoduchý webový front-end pro zobrazení získaných dat a případně i pro ukládání změn. (Front-end ale není povinný pro získání certifikace – v rámci Java Akademie nás zajímá zejména práce v Javě.

Pro komunikaci s databází můžeš využít komunikaci přes JDBC. Pokud ale chceš, můžeš si i vyzkoušet některý z frameworků, o kterých jsme si říkali: MyBatis, či Hibernate.

# POŽADAVKY NA APLIKACI

## Model dat

Budeš pracovat s informacemi o jednotlivých typech zboží na skladu (*product*).

O každém typu zboží chceme uchovávat následující informace:

číslo součástky (*part no*)

název produktu (*name*)

textový popis produktu (*description*)

informaci, zda produkt aktuálně nabízíme (*is for sale*)

cenu produktu (*price*).

Pro zpracování v databázové tabulce doporučujeme doplnit identifikační číslo pro každý typ zboží (*id*).

Připrav si:

1. Databázovou tabulku pro ukládání dat
2. Třidu v Javě, která bude reprezentovat jeden typ zboží

# Požadované operace v API

Příprav REST API pro přístup k datům v tabulce. Výsledné API by mělo nabízet následující funkce:

## 1. *load all available items*

Vrací seznam (list) všech druhů zboží v evidenci (v databázové tabulce)

## 2. *load product by ID*

Vrátí informace o produktu se zadaným ID.

## 3. *save item*

Přidá do databáze nový produkt.

Jako parametr dostane objekt třídy `Product` .

## 4. *\_update price by ID*

Změní cenu uvedeného produktu.

Jako parametry vyžaduje ID produktu a novou cenu.

## 5. *delete out of sale items*

Odstraní z databázové tabulky záznamy o produktech, které již nenabízíme (*is for sale* je `false` )

# Ověření funkčnosti API (Postman)

Ověř funkčnost všech funkcí REST API pomocí nástroje Postman.

# VOLITELNÉ ROZŠÍŘENÍ

## Front-end v JavaScriptu

Jestli chceš, inspiruj se kódem z deváté lekce a vytvoř jednoduchý webový interface, který bude prezentovat data z REST API do podoby jednoduché webové stránky.

Je na tobě, jak precizně si vykreslování zpracuješ, jestli použiješ kaskádové styly CSS, jestli použiješ jen čisté HTML, nebo prostě textově vypíšeš každou položku na jeden řádek bez dalšího formátování.

Víme, že práci s HTML a JavaScriptem jsme tě neučili a ani to není smyslem Java Akademie. Tento volitelný úkol je tu pro to, abys dostal lepší představu, jak by se naše vytvořené REST API využívalo v rámci aplikace. Front-end by ale nejspíš psal někdo z tvých spolupracovníků.