

# DBS 2016

## Zadanie:

Vo vami zvolenom prostredí vytvorte databázovú aplikáciu, ktorá komplexne rieši minimálne 6 scenárov vo vami zvolenej doméne. Presný rozsah a konkretizáciu scenárov si dohodnete s Vaším cvičiacim na cvičení. Aplikáciu vytvoríte v dvoch iteráciách. V prvej iterácii, postavenej nad relačnou databázou, musí aplikácia realizovať tieto všeobecné scenáre:

- Vytvorenie nového záznamu,
- Aktualizácia existujúceho záznamu,
- Vymazanie záznamu,
- Zobrazenie prehľadu viacerých záznamov (spolu vybranou základnou štatistikou),
- Zobrazenie konkrétneho záznamu,
- Filtrovanie záznamov spĺňajúcich určité kritériá zadané používateľom.

Aplikácia môže mať konzolové alebo grafické rozhranie. Je dôležité aby scenáre boli realizované realisticky - teda aby aplikácia (a teda aj jej používateľské rozhranie) naozaj poskytovala časť funkcionality tak, ako by ju očakával zákazník v danej doméne.

Scenáre, ktoré menia dáta musia byť realizované s použitím transakcií a aspoň jeden z nich musí zahŕňať prácu s viacerými tabuľkami (typicky vytvorenie záznamu a naviazanie cudzieho kľúča).

V druhej iterácii do aplikácie pridáte min. 1 scenár postavený na nerelačnej databáze [Redis](#) alebo [Elasticsearch](#) (dohoda s cvičiacim na inom type nerelačnej db je samozrejme možná). Konkrétny scenár si dohodnete s vaším cvičiacim v závislosti od použitej databázy a domény vašej aplikácie (napr. štatistiky o interakciách s jednotlivými záznamami aplikácie v Redise alebo vyhľadavávanie záznamov cez Elasticsearch).

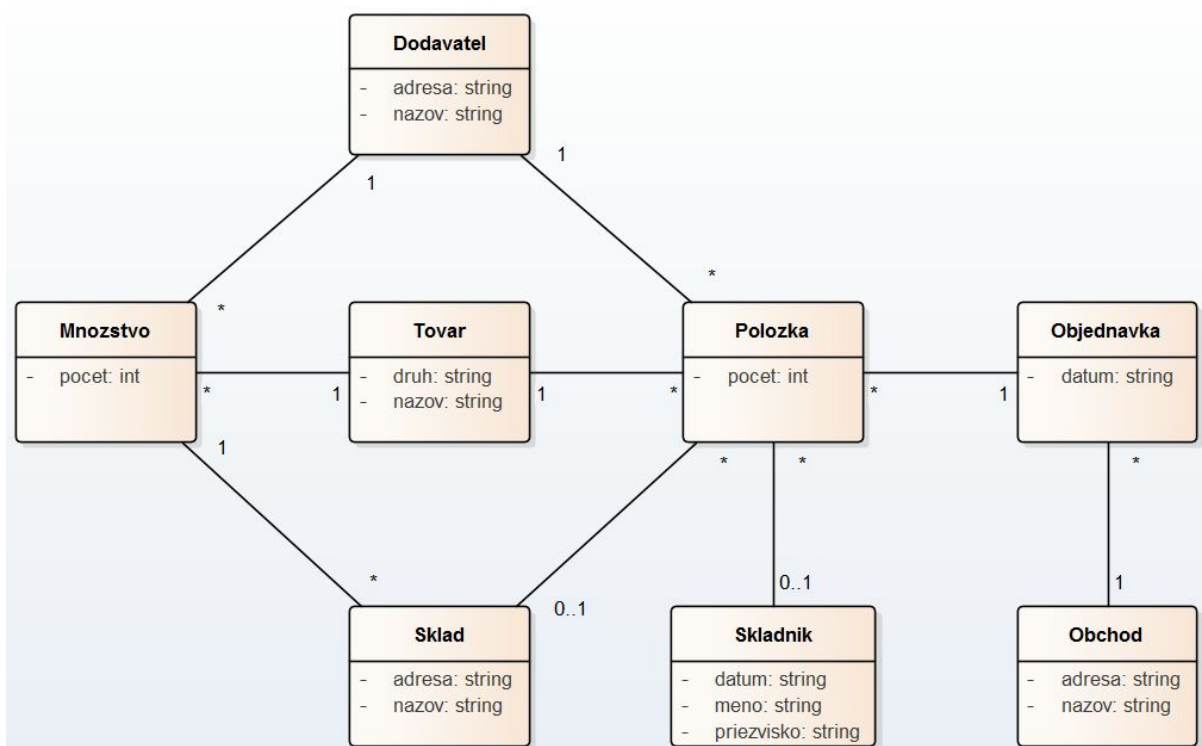
Bez odovzdanej (teda cvičiacim akceptovanej) prvej iterácie nie je možné odovzdať druhú.

Pre získanie zápočtu je potrebné odovzdať (a cvičiaci musí akceptovať) minimálnu úroveň kvality) obidve iterácie projektu.

## Scénare:

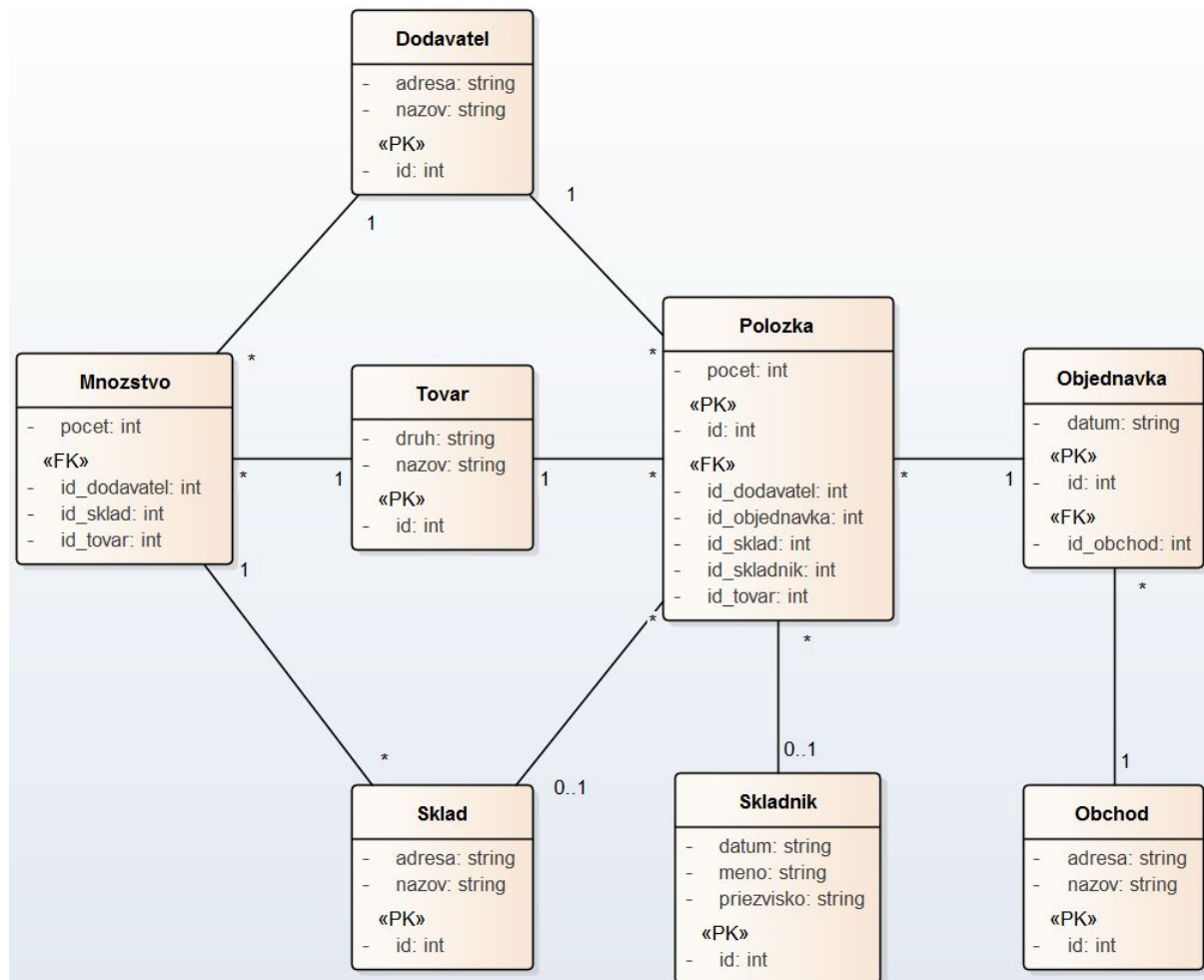
1. vytvorenie nových skladov, objednávok, položiek, tovaru, dodávateľov, obchodov, skladníkov a pridanie nového tovaru
2. zmena konkrétneho skladu, tovaru, dodávateľa, obchodu, skladníka
3. vymazanie konkrétneho skladu, prázdnej objednávky, položky, tovaru, dodávateľa, obchodu, skladníka
4. zobrazenie položiek v objednávke
5. všeobecný prehľad o jednotlivých záznamoch
6. filtrovanie nad záznamami zvolením stĺpca a zadaním hodnoty, zjednotenie výberom stĺpca

## Návrh logického dátového modelu:



- máme sklady v ktorých sa nám uchováva nejaké množstvo tovaru od konkrétneho dodávateľa
- máme obchody ktoré vytvárajú objednávky ktoré obsahujú položky tovaru od dodávateľa
- máme skladníkov ktorý spracujú objednávky a kompletizujú jednotlivé položky s tým že zaznačia z ktorého skladu sa bude posielat daný tovar

## Implementácia fyzického dátového modelu:



- množstvo musí mať aký je to tovar, od ktorého dodávateľa a v ktorom sklade
- položky podobne ako množstvo musia mať ešte naviac aj objednávku v ktorej vytvorené, skladníka ktorý položku vybaví a aj sklad z ktorého bude položka odoslaná
- objednávka sa odkazuje iba na obchod

## Návrhové rozhodnutia:

Pre prácu s databázou som si vytvoril triedu databáza z ktorej pristupujem k databáze pomocou transakcií. K databáze sa pripojím, vykonám jeden príkaz, odozvu spracujem a ukončím spojenie s databázou. Problém môže nastať ak k databáze medzi časom bude pristupovať niekto iný a tým pádom sa môže stať že budem pracovať zo zastaranými údajmi a môže nastať chyba pretože ak pristúpim k databáze aby som zistil napríklad zoznam skladov a po čase si jeden vyberiem môže sa stať že tento sklad bude už aj vymazaný a tým pádom pri výbere neexistujúceho skladu môže nastať že si vyberiem iný alebo mi program vypíše chybovú hlášku pretože toto som v zadaní nezvažoval že by v jednom čase pristupovali k databáze viaceré aplikácie.

## Programové prostredie:

Eclipse s Javou JRE8 a pgAdmin s databázou PostgreSQL 9.4

## Opis implementácie jednotlivých scenárov:

- Pridávanie som riešil pomocou okien ktoré obsahujú textFieldy kde sa vyplnia potrebné údaje a toto sa potvrdí tlačidlom a odošle sa to do databázy.
- Mazanie je výber konkrétneho prvku z danej tabulky voľbou v comboBoxe.
- Aktualizovanie je kombinácia mazania a pridávania, najprv si vyberem záznam a potom mu zadám nové hodnoty.
- Zobrazenie položiek v objednávke je jeden select ktorý mi vráti všetky položky z konkrétnej objednávky.
- Filtrovanie vytváram spájaním jednotlivých Stringov do jedného sql príkazu, pričom nato využívam množstvo pomocných stringových polí.