

# Správa

Bibliografia katedry – publikácie, pracovné skupiny,  
projekty – projekt DDB

Iveta Balintová  
1.12.2019

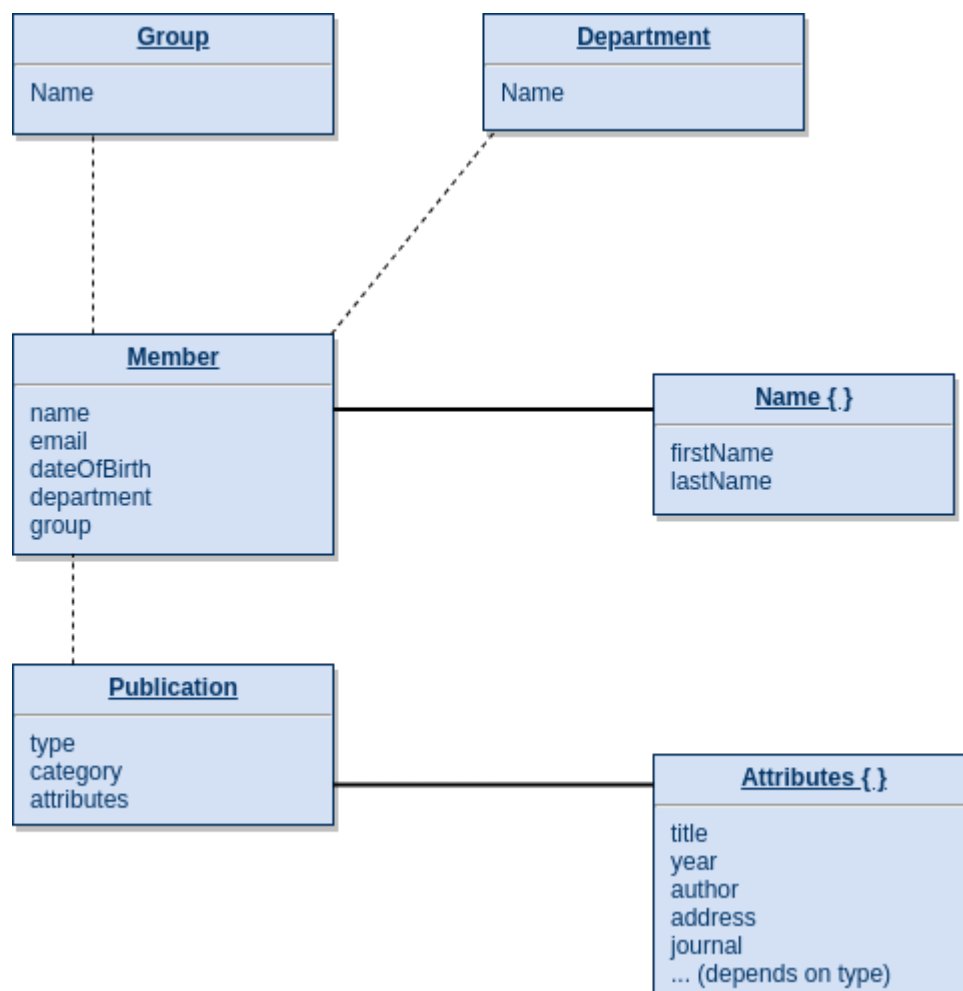
# 1. Popis aplikácie

Aplikácia pracuje s dokumentovou databázou o publikáciách rozličných druhov. V databáze sú uložení členovia katedry, ktorí sú pridelovaní do skupín a oddelení. S tým sa následne pracuje. Publikáciám je vždy priradený typ, a podľa tabuľky na stránke [https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Bibliography\\_Management#BibTeX](https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Bibliography_Management#BibTeX) sú na základe typov priradené atribúty (pracovala som iba s o – optional, všetky ostatné, ktoré boli vyplnené som označila ako + - required). Publikáciám sú priradené aj kategórie z dokumentu [https://uniba.sk/fileadmin/ruk/ak/Vp\\_2013\\_02\\_priloha1\\_ktg.pdf](https://uniba.sk/fileadmin/ruk/ak/Vp_2013_02_priloha1_ktg.pdf).

Jednotliví členovia sú autormi publikácií. Sú rôzne priradení do oddelení a pracovných skupín, môžu byť súčasťou aj viacerých skupín a oddelení.

Čo sa týka vstupov, všetky id sú generované automaticky a používateľ zadáva novú skupinu aj oddelenie podľa mena, tie musia byť unikátne. V prípade členov, tí môžu mať aj rovnaké mená a odlišuje ich iba id. Publikácie sú vyhľadávané cez title, ten je unikátny a žiadne 2 publikácie nemôžu mať úplne totožné názvy.

## 2. Diagram dátového modelu, vysvetlenie



Mám 4 kolekcie Member, Group, Publication a Department, vytvorené na základe 4 rozlišných entít, s ktorými sa pracuje.

Každý dokument kolekcie Member má v sebe dokument Name {}. Dokument kolekcie Publication by má vnorený dokument Attributes {}, v ktorom sa nachádzajú polia podľa toho, akého typu je publikácia.

### 3. Popis organizácie kódu

Kód je rozdelený do 6 balíčkov. Každý sa zameriava na inú funkčnosť, kvôli prehľadnosti som vytvárala aj package, ktorý napr. obsahuje iba 1 triedu.

a) additionalData

Nachádza sa tu trieda AdditionToPublication, ktorá obsahuje dáta, ktoré nijako nepracujú s databázou, avšak sú potrebné pri vytváraní publikácií. Sú v nej umiestnené dáta o povinných atribútoch pri jednotlivých typoch a kategórie.

b) collections

V tomto balíčku sa nachádza 5 tried. Hlavná trieda je Collection, od ktorej dedia ostatné triedy, týkajúce sa 4 kolekcií, ktoré sa nachádzajú v mojej databáze. Všetky majú rovnakú štruktúru, aby sa mohlo v ďalších triedach pracovať jednotne s hocikou kolekciou. Nachádzajú sa tu metódy insert, update a delete, listAll, getDocumentAccordingObjectId a getObjectIdAccordingName, ktoré na základe parametrov vytvárajú dokument a následne nad ním robia jednu zo spomenutých operácií.

V triedach sa nachádza aj getCollection, čo je už pripojenie na konkrétnu kolekciu. Tento balíček je jediný (okrem transaction, v ktorom sa vykonávajú zložitejšie operácie), v ktorom sa pracuje priamo s databázou, ktorá sa tu aj modifikuje.

c) com.company

Nachádza sa tu trieda Main, z ktorej sa aplikácia spúšťa a trieda Script, v ktorej sa nachádza create/generate script, ktorý v prípade potreby môžeme spustiť a vygeneruje sa nám malá množina dát, ktorá sa nainportuje do databázy.

d) transaction

Druhý balíček, z ktorého sa pristupuje do databázy je aj transaction. Tu sa však databáza nijako nemodifikuje, iba sa čítajú a filtrujú dáta, ktoré používateľ zadá a chce vyhľadať. Metódy triedy sú statické, keďže nepotrebujeme vytvárať inštanciu tejto triedy na to, aby sme využívali nejaké jej metódy alebo triedne premenné, iba sú zoskupené na jednom mieste, keďže logicky spolu súvisia.

e) dbConnect

V tomto balíčku sa nachádza iba jediná trieda DbContext , pomocou ktorej sa napojíme na databázu, v celom programe sa vracia jej jediná inštancia.

f) ui.Menu

V tomto balíčku sa nachádzajú triedy komunikujúce s používateľom, teda vkladáme do nich tie časti, ktoré zachytávajú jeho vstupy. Spracúvajú ich a posielajú na vstup triedam z collections alebo z transaction. Priamo s databázou sa tu nepracuje. Je tu vytvorená trieda ClassMenu, ktorá využíva triedu Collection, aby nebolo potrebné duplikovať kód. Od nej dedia odvodené triedy, menu pre jednotlivé kolekcie. Sú tu zachytávané výnimky, ktoré vznikajú pri CRUD operáciách. Najčastejšie prepisovanou funkciou je getInformation(), keďže pri každej kolekcii potrebujeme získať iné údaje.

## 4. Funkcie zo zadanie

Umožnite pridávať a upravovať informácie o publikáciách

- Prostredníctvom triedy PublicationMenu sa dajú pridávať nové publikácie, pomocou addNew() a upravovať pomocou edit()

Pridávať a zaraďovať členov katedry do oddelení a pracovných skupín

- Prostredníctvom triedy MemberMenu sa dá pri vytváraní zadať buď jedno/viacero oddelení a skupín, prípadne potom, pomocou edit() vybraného člena, je možné pridať ďalšie oddelenie alebo skupinu

Prezerat' informácie o publikáciách

- V týchto výpisoch sa publikácie majú dať rôzne zoskupovať a usporiadať – podľa rokov, kategórií, autorov, typov, zároveň zoradiť podľa roku alebo názvu

- Táto funkcionality sa nachádza v balíčku transaction, a pristupuje sa k nej cez PublicationMenu

- Používateľ môže zadať aj id autora, po ktorom následne je vypísané aj meno, email autora, a názov, typ a kategória publikácie