

**STU FIIT**  
**DBS**  
**Semestrálny projekt**

## Prostriedky:

Aplikácia je implementovaná v programovacom jazyku JAVA, na implementáciu GUI je použitý SWING, ktorý je generovaný cez rozšírenie eclipsu Window builder.

## Opis implementácie zadania:

Aplikácia je implementovaná po vzore MVC (Model - View - Controller), čo reprezentujú jednotlivé balíčky v aplikácii. GUI - View, Controller - Controller, Model - Model. Nachádza sa tam ešte balík src, ktorý slúži čisto iba na účel spustenia aplikácie. Na najvyššej úrovni stojí GUI balíček, ktorý poskytuje triedy, ktorá každá reprezentuje jedno okno a je implementovaná funkcionalita pre dané okno v danej triede. Na nižšej vrstve stojí trieda GuiDataProvider v balíku Controller, ktorá poskytuje dáta v predpripravenej forme (pomocou tried v balíku Model) pre GUI, ktoré sprostredkúvava z nižších tried. Najnižšiu vrstvu reprezentujú triedy DatabaseHandler a DatabaseConnection, ktoré priamo komunikujú s databázou, pomocou SQL dopytu a výsledné výstupy posúvajú do vyšších vrstiev.

## Použitie transakcií:

Transakcie sú použité v scenári vymazania záznamu a to pretože keď je mazaný záznam v tabuľke napríklad hráča, tak nie je mazaný jeho záznam iba v tabuľke player, ale sú mazané aj všetky záznamy v ďalších tabuľkách, ktoré obsahujú jeho cudzí kľúč a takto a mohlo by dôjsť k nekonzistencii dát a to hlavne pre selecty kde používam agregáčné funkcie. Transakcie môžete nájsť v triede *DatabaseHandler*, na riadku 446 vo funkcii *transactionQueryAdministration*.

## Návod na použitie podľa užívateľských scenárov:

1. Zobrazenie prehľadu všetkých záznamov (rozumne stránkovaných, ak je to potrebné), kde v každom riadku figuruje aj číslo, pre ktorého výpočet sa využíva GROUP BY.

1.

Id	Sex	Nickname	Revenue from dlc
22082	M	Fisher	8.24
22081	M	Bowers	0.0
22080	F	Robles	0.0
22079	M	Evans	0.0
22078	F	Ramirez	0.0
22077	M	Olsen	13.52
22076	M	Strickland	0.0
22075	M	Williamson	0.0
22074	F	Odom	10.0
22073	M	Huffman	17.23
22072	M	Carey	0.0
22071	M	Monroe	0.0
22070	F	Marquez	17.23
22069	M	Dennis	10.0
22068	M	Fleming	0.0
22067	F	Clements	0.0
22066	M	Glass	0.0
22065	M	Johnson	0.0
22064	F	Rowe	0.0
22063	M	Perkins	0.0
22062	M	Orr	0.0
22061	M	Massey	14.99
22060	F	Mccoy	8.24
22059	M	Santos	8.24
22058	M	Holcomb	10.0
22057	F	Padilla	0.0
22056	F	Short	0.0

2.

1. Je vybraná tabuľka, ktorá bude zobrazená na prehliadanie (Upozornenie, všetky scenáre sú implementované len pre tabuľku pod názvom Player table), je nastavená veľkosť jednej stránky a po stlačení tlačidla *Set page size & pull data* sa tabuľky naplnia .
2. Je možný prechod medzi stránkami v dolnom menu cez šípky alebo cez zadania určitej strany a stlačenia tlačidla *Go to page*

## 2. extend podscenár: Filtrovanie záznamov spĺňajúcich určité kritériá zadané používateľom.

Tento podscenár je implementovaný pre tabuľky : player table, level table.

Po vybraní stránkovania a tabuľky sa v pravej časti GUI zobrazia tlačidlá, kliknúť treba na tlačidlo *filter data* , ktoré spustí nové okno.

V tomto okne je možné vybrať určité parametre, ktoré odfiltrujú určité dáta tabuľky. Po nastavení parametrov a stlačení tlačidla *filter data* budú dáta odfiltrované. Ak chcete zrušiť filtrovanie dát, v materskom okne sa zobrazí nové tlačidlo hneď pod tlačidlom *filter data* s názvom *Cease data filter*.

## 3. Zobrazenie konkrétneho záznamu - detail.

Tento scenár je implementovaný pre tabuľky: player table, character table

Je potrebné kliknúť na určitý riadok v tabuľke a potom následne stlačiť tlačidlo *View/Update row*. Podrobný opis riadku bude zobrazený v novom GUI okne.

## 4. Vytvorenie nového záznamu.

Tento scenár je implementovaný pre tabuľku: player table.

Po vybratí tabuľky a stránkovania na pravej časti GUI okna je zobrazené tlačidlo *insert row* , po kliknutí naňho je zobrazené nové GUI okno. V okne je potrebné vyplniť textové pole pre nickname a po stlačení tlačidla insert bude následne nový záznam vložený do databázy.

## 5. Aktualizácia existujúceho záznamu

Tento scenár je implementovaný pre tabuľky : player table, character table

Tento scenár som spojil s scenárom podrobného pohľadu na prvok, počas pohľadu je možné dáta meniť a kliknutím na tlačidlo update sa zmeny vložia do databázy.

## 6. Vymazanie záznamu.

Tento scenár je implementovaný pre tabuľky: player table, character table.

Je potrebné kliknúť na záznam v tabuľke, ktorý chceme vymazať a kliknúť na tlačidlo *delete row* a po zobrazení dialógového okna odsúhlasiť. Riadok sa vymaže z databázy aj so všetkými prepojeniami na FK v iných tabuľkách.

## Zhodnotenie:

Podarilo sa mi implementovať všetky požadované scenáre avšak v pláne bola ešte aj ochrana proti SQL injections, ktorú sa mi bohužiaľ nepodarilo implementovať.