
Bar's management and ordering

Eva Šmijáková

Table of Contents

Úvod	1
Prihlásenie užívateľa	1
Voľby pre vytvorenie grafu	1
Dáta zobrazené v grafe a typ grafu zobrazený k daným dátam	1
časové obdobie, počas ktorého dáta vznikli	2
Bar užívateľa	2
časový interval / maximum zobrazovaných údajov	2
Zobrazenie grafu	2
Odhlásenie užívateľa	2
Ďalšie pomocné triedy	2

Úvod

Mojou úlohou v tímovom projekte bolo implementovať grafické rozhranie aplikácie, teda zobraziť spracované dáta do prehľadných grafov a umožniť užívateľovi pomocou volieb vybrať, aké údaje chce zobraziť.

Prihlásenie užívateľa

Pre prihlásenie užívateľa som vytvorila jednoduché okno v triede LoginWindow. Užívateľské meno sa zadáva do natívnej Java grafickej komponenty JTextField a heslo do JPasswordField. Prihlásenie rieši v separátnej vlákne trieda LoginWorker, ktorá využíva autentizáciu z implementovanej časti projektu. Po pokuse o prihlásenie trieda LoadingWorker zabezpečí, aby sa užívateľ nepokúsil o prihlásenie znova počas sťahovania dát z databázy.

Voľby pre vytvorenie grafu

Všetky voľby aj samotný graf sú obsiahnuté v triede MainWindow, ktorá zhromažďuje grafické komponenty.

Dáta zobrazené v grafe a typ grafu zobrazený k daným dátam

- Užívateľom najnakupovanejšie nápoje (koláčový a stĺpcový graf)
- Užívateľove výdavky v priebehu času (líniový a stĺpcový graf)

(nasledujúce voľby sú prístupné iba pre užívateľa, ktorý je vlastníkom baru)

- Najpredávanejšie nápoje vo vybraných užívateľových baroch (koláčový a stĺpcový graf)
- Množstvo etanolu predaného vo vybraných užívateľových baroch (v litroch) v priebehu času (líniový a stĺpcový graf)
- Príjmy vo vybraných užívateľových baroch v priebehu času (líniový a stĺpcový graf)

Voľba dát zobrazených v grafe a typu grafu je umožnená užívateľovi pomocou grafickej komponenty JComboBox.

#asové obdobie, počas ktorého dáta vznikli

Na vybrané zvolené obdobia slúžia komponenty JDateChooser z knižnice com.toedter.calendar.JDateChooser

Barový užívateľ

Na vybrané barov, slúži grafický komponent JTable, ktorej údaje sú sprostredkované triedou BarsTableModel.

#asový interval / maximum zobrazovaných údajov

Tieto voľby prebiehajú pomocou grafického komponentu JSpinner. V prípade, že dáta obsiahnuté v grafe majú byť závislé na #ase, komponent umožňuje vybrať typ #asového obdobia. V inom prípade umožňuje vybrať maximálny počet zobrazovaných údajov, napr. maximálny počet zobrazených najpopulárnejších drinkov baru.

Zobrazenie grafu

Graf sa vytvorí po užívateľom kliknutí myšou na grafický komponent JButton s nápisom „Create Chart“. V prípade, že užívateľ zadá nejaké neplatné voľby (napr. nevyberie žiaden bar), žiaden graf sa nezobrazí a na neplatnú voľbu upozorní užívateľ dialógové okno. Graf sa zobrazuje na grafickom komponente ChartPanel, pre ktorú graf na (základe volieb užívateľa) vytvorí trieda ChartWorker. Na vytváranie grafov som použila knižnicu org.jfree.chart.

Odhlásenie užívateľa

Odhlásenie užívateľa umožňuje JButton v #avom dolnom rohu. Po odhlásení užívateľa sa hlavné okno zatvorí a je umožnené prihlásenie ďalšiemu užívateľovi v novom okne pre prihlásenie.

Ďalšie pomocné triedy

- ChartData – enumerácia druhov dát, ktoré môže užívateľ zobraziť v grafe
- ChartOption – trieda obsahuje informácie, aké voľby je možné vybrať k danému druhu dát a údaje potrebné pre zobrazenie grafu, ako napr. mená osí grafov. Tieto základné voľby sú inicializované v triede MainWindow, pre uľahčenie prípadnej zmeny kódu.
- ChartType – enumerácia typov grafov
- LoadManager – poskytuje implementáciu aplikačných rozhraní poskytnutých pre GUI
- LoadAdminChunkImpl, LoadUserChunkImpl, UserInformationChunkImpl - triedy použité pri vizuálnom testovaní GUI
- TimeInterval – trieda obsahujúca začiatok a koniec #asového intervalu
- TimeIntervalType – enumerácia základných typov pravidelných #asových údajov, ktoré si môže vybrať užívateľ

- TimeUtils – trieda rieši prevod medzi triedami `time.util.Date` a `java.time.LocalDate`, vypočíta počet dní, medzi dvoma dňami a rozdelí časový interval zadaný užívateľom na menšie časové intervaly