

# Firemný manažment finančných tokov

## (Spresnenie rámcovej témy)

Názov systému: [EN] Company cash flow manager (CCFM)

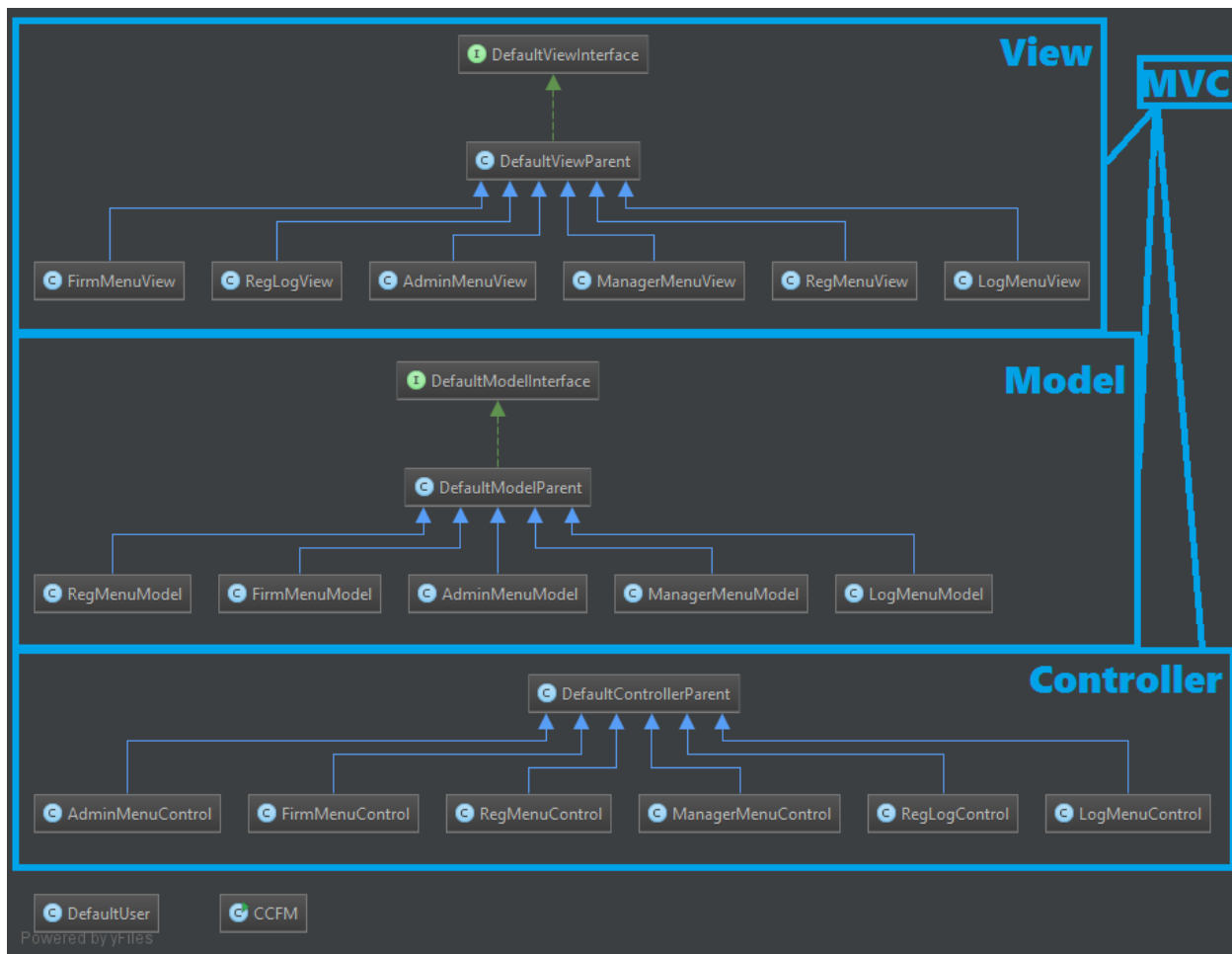
[SK] Firemný správca finančných tokov

Funkcia systému:

- Navrhovaný systém by mal byť použiteľný na všetkých zariadeniach vďaka vynikajúcej kompatibilite jazyka Java. Jeho funkcia bude univerzálna pre rôzne firemné spoločnosti a mala by zvládnuť najrôznejšie požiadavky a funkcie z oblasti finančných tokov. Bude spravovať a operovať s údajmi uloženými registrovanými zamestnancami podľa zadanej firemnej hierarchie a právomocami. Ďalšou výhodou bude grafické rozhranie Swing, v ktorom bude program obalený, pre používateľsky prijateľnejšie narábanie.
- Jeho hlavným zámerom je ľahké a jednoduché narábanie s ním bez nutnosti vzdelávania a "ľudské" správanie prijateľné pre používateľa.
- Jeho hlavnou úlohou bude šifrované overenie prihlásenia sa do systému a následné priradenie funkcií podľa postavenia prihláseného užívateľa vo firme. Medzi funkcie patrí ukladanie rôznych dejov do databázy SQLite, ktoré ovplyvnili množstvo financií, ich postupné spravovanie spolu s ich výpočtom a grafickým vykreslením. Počnúc s potrebami používateľov bude schopný následne spracované údaje ukladať do tabuliek a graficky spracovať.

Diagram tried projektu:

- Projekt je stavaný na architektúre MVC (model-view controller), kde každý model, view aj controller dedí základné metódy z rodičovských (default) tried. Tie implementujú rozhranie s metódami, ktoré budú použité vo väčšine zdedených tried ale každou triedou sa ich funkcia bude líšiť. Celý projekt je obalený do packageov podľa rozličného druhu menu, ako napríklad registrácia, prihlásenie, menu manažéra, menu admina atď. Trieda CCFM obsahuje metódu main, ktorá spúšťa celý projekt. Trieda DefaultUser je postavená na návrhovom vzore singleton a predstavuje vlastný druh premennej uchovávajúcu základné údaje o práve prihlásenom používateľovi. Jej instancia v projekte agreguje.



Obr. Diagram tried projektu (generovaný IntelliJ)

Splnenie kritérií hodnotenia:

- Hlavné kritériá – Projekt je funkčnosťou totožný so spresneným zadáním do detailu. Funkčnosť projektu by mala byť bezchybná, nakoľko bola nespočetne krát opravovaná a debugovaná. Projekt taktiež obsahuje zmysluplné dedenie s početným prekonávaním metód, ktoré bolo popísané vyššie. Zapuzdrenie je skontrolované a nemalo by obsahovať žiadne chyby. Početnosť komentárov je nižšia kvôli početnosti JavaDocu opisujúcemu všetko potrebné ku každej triede/metóde.
  
- Ďalšie kritériá – Projekt obsahuje päť ďalších kritérií
  1. Použitie návrhových vzorov – Trieda DefaultUser je postavená podľa návrhového vzoru singleton.
  2. Ošetrenie mimoriadnych stavov (výnimky) – Nespočetný počet výnimiek od modelu po controller. Vyskytujú sa vo väčšine metód.
  3. Poskytnutie grafického používateľského rozhrania – Všetky triedy typu view v názve. Iba tieto triedy obsahujú grafické rozhranie a sú spravované iba triedami typu controller.
  4. Použitie vnhiezdených tried a rozhraní – Všetky ActionListenery sú vnhiezdené anonymné triedy. Všetky sa nachádzajú v triedach typu controller.
  5. Použitie lambda výrazov – ActionListener triedy RegLogMenu a FirmMenu na ukončenie programu.

Návod na použitie:

- Pri prvom spustení programu musí používateľ zadať základné údaje o firme. (Heslo firmy slúži na odomknutie registrácie adminov a teda ho treba mať na pamäti).
- Po registrácii firmy sa otvorí menu na prihlásenie a registrovanie zamestnancov. Registrácia prebieha jednoducho ak chcete byť obyčajný manažér (zamestnanec) firmy, nemajte označenú kolónku admin, pretože to po vás bude chcieť práve to uložené heslo pri registrácii firmy. Ak ho zadáte, registrujete sa ako admin. Po registrácii zamestnanca skočí znova hlavné menu na prihlásenie a registráciu. Registrovať sa môže nespočetné množstvo zamestnancov.
- Ak máte registrované konto, povedzme manažéra, stačí sa prihlásiť svojím registrovaným menom a heslom. Po úspešnom prihlásení sa otvorí menu manažéra. Tmavomodrá veľká oblasť slúži na grafický výpis informácií a jednotlivé tlačidlá znamenajú:
  1. **Information** – Vypíše základné informácie o firme.
  2. **List of events** – Vypíše vytvorené udalosti (príjmy/odvody) firmy. Ak žiadna nebola doposiaľ vytvorená, systém používateľa upozorní.
  3. **Add events** – Tlačidlo na vytvorenie udalosti. Otvorí sa okno na vyplnenie udalosti: názov, suma (kladné číslo príjem, záporné odvod) a možnosť napísať sumu v rozličnej mene. Nakoniec kolónka pre dátum vzniku udalosti. (Akonáhle je udalosť vytvorená, môže sa dať vypísať).
  4. **Asset** – Otvorí sa okno s majetkom firmy, ktorý sa dá previesť na rozličné meny. (Sčítaná celková suma udalostí). Ak vás zarazí, že po pridaní udalosti je celková suma stále nulová, je to tým, že udalosť nebola ešte schválená adminom a teda nieje právoplatná.
  5. **Delete (ID):** - Tlačidlo na vymazanie. Vyberiete číslo id udalosti, ktorú chcete zmazať a po kliknutí na tlačidlo sa udalosť zmaže, po opätovnom zobrazení udalostí sa už vymazaná udalosť nezobrazí.
  6. **Logout** – Odhlásenie používateľa.

- Ak máte registrované konto, povedzme admina, stačí sa prihlásiť svojím registrovaným menom a heslom. Po úspešnom prihlásení sa otvorí menu admina. Tmavomodrá veľká oblasť slúži na grafický výpis informácií a jednotlivé tlačidlá znamenajú:
  1. **List of employees** – Vypíše základné informácie o všetkých registrovaných zamestnancoch.
  2. **List of events** – Vypíše vytvorené udalosti (príjmy/odvody) firmy. Ak žiadna nebola doposiaľ vytvorená, systém používateľa upozorní.
  3. **Log list** – Vypíše informácie o dátume registrácie jednotlivých zamestnancoch a ich dátum posledného prihlásenia.
  4. **Delete (ID):** – Tlačidlo na vymazanie. Vyberiete číslo ID registrovaného zamestnanca, ktorého chcete zmazať a po kliknutí na tlačidlo sa konto zmaže. Po opätovnom zobrazení zamestnancov sa už vymazané konto nezobrazí a nebude sa naň dať prihlásiť.
  5. **Confirm (ID):** – Tlačidlo na potvrdenie. Vyberiete číslo ID udalosti, ktorú chcete potvrdiť a tým ju prehlásiť za právoplatnú. Potvrdený typ udalosti sa započíta do firemného rozpočtu.
  6. **Logout** – Odhlásenie používateľa.