

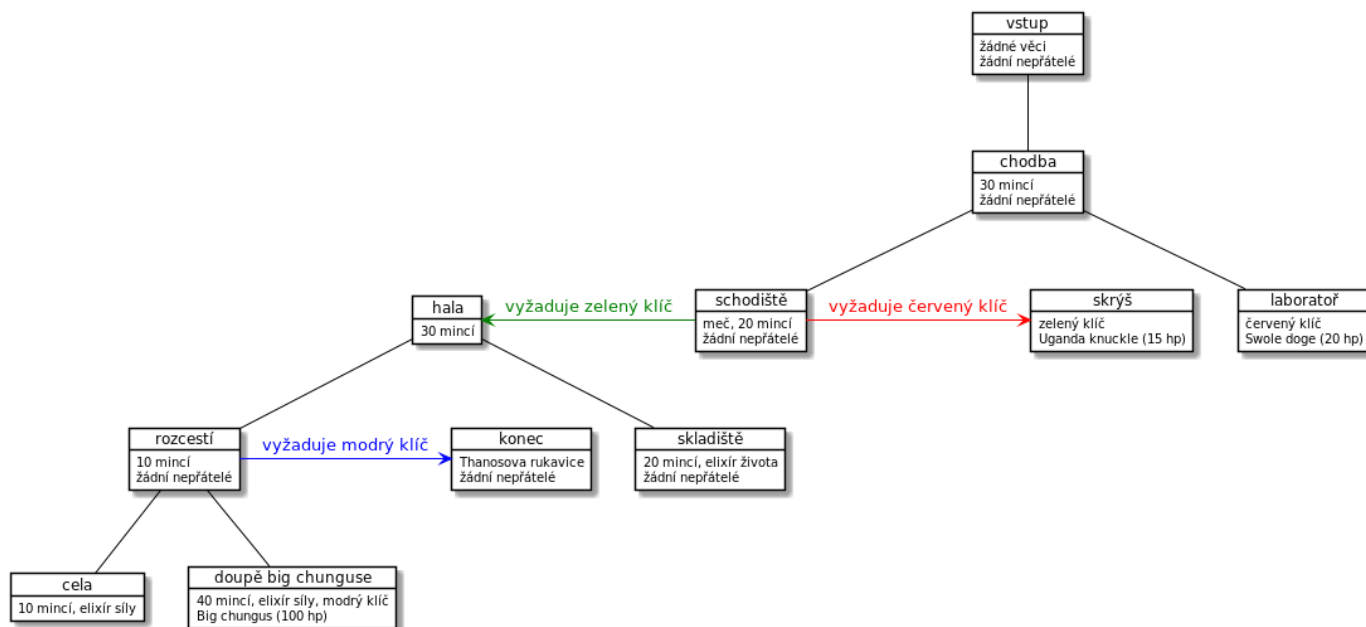
Dungeon hra

Semestrální práce z předmětu 4IT101 - Programování v Javě



Svět se dostal do nepříznivé situace, jelikož Big chungus ukradl Thanosovi jeho rukavici a chystá se zničit polovinu populace! Úkolem hráče je Big chunguse najít, vzít mu rukavici a obléct si ji, aby zachránil svět před polozkázou.

Herní plán



Pro průchod mezi místnostmi, které jsou barevně označeny, je vyžadováno mít klíč specifikované barvy v batohu. Kontrola probíhá v `game.plan.LockedRoomExit::canUse` kde se kontroluje přítomnost předmětu přes `Backpack::containsItem`.

Příkazy

Příkazy, které může hráč použít jsou `bonkni`, `vypij`, `jdi`, `polož`, `vezmi`, `konec`, `nápověda`, `seber`.

Každý příkaz je implementací rozhraní `game.commands.Command` a rozhodovací logika probíhá v implementované metodě `Command::execute`. Každý příkaz je následně potřeba zaregistrovat v třídě `CommandPrompt`.

Pro zobrazení výčtu příkazů s popisem u každého z nich je možné použít příkaz `nápověda`, která iterativně projde všechny příkazy a zobrazí výstup jejich implementace `Command::getDescription`.

Architektura projektu

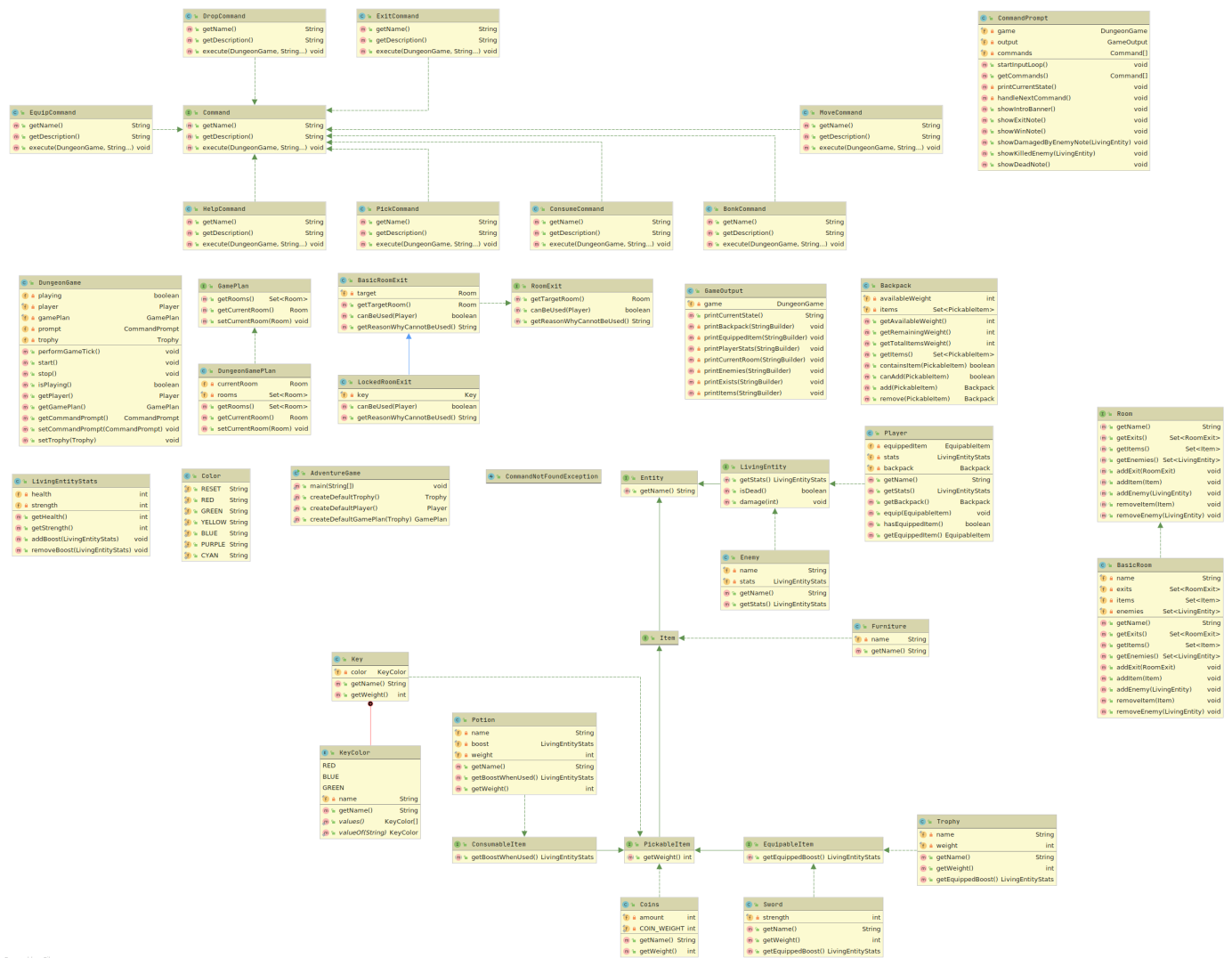
Projekt je členěn do balíčků (java packages) primárně podle jejich hierarchie a zařazení.

Kořenovým balíčkem je `dev.vrba.vse.adventure`, který je shodný s kořenovým balíčkem unit testů.

Většina logiky hry je implementovaná v balíčcích `commands`, `entity` a `plan`. Grafický výstup a přijímání příkazů od uživatele pak pouze v balíčku `ui`.

U některých tříd (např. `BasicRoom`, `BasicRoomExit`) je API extrahováno do obecného rozhraní, pro lepší rozšiřitelnost a snazší úpravy v budoucnu.

Diagram tříd



Powered by yfiles

Strojové testy

V projektu jsou unit i "integrační" testy, umístěné ve složce `src/test` a snaží se cílit na 100% pokrytí aplikační logiky (test coverage), kromě balíčku `ui`, který je z většiny testován ručně

```

  ✓ dev.vrba.vse.adventure 93% classes, 67% lines covered
    ✓ game 93% classes, 63% lines covered
      > commands 100% classes, 100% lines covered
      > entity 100% classes, 100% lines covered
      > exceptions
      > plan 100% classes, 92% lines covered
      > ui 66% classes, 9% lines covered
      c DungeonGame 100% methods, 94% lines covered
      c AdventureGame 75% methods, 91% lines covered

```

Hra momentálně obsahuje 38 strojových testů a je možné je všechny najednou zavolat pomocí nástroje maven: `mvn verify` .

Pro testování je využíváno JUnit API `jupiter` , které využívá anotací `@Test` a volání statických metod třídy `org.junit.jupiter.api.Assertions` .