

Simulátor Japonskej reverznej aukcie*

Filip Mojto

Slovenská technická univerzita v Bratislave
Fakulta informatiky a informačných technológií
`xmojto@stuba.sk`

5. máj 2022

*Semestrálny projekt v predmete Objektovo-orientované programovanie, ak. rok 2021/22,
vedenie: Anna Považanová

1 Zámer projektu

V našej implementácii sme sa zamerali na vytvorenie simulátora Japonskej reverznej aukcie. Tento typ aukcie je netradičný tým, že v ňom cena postupne klesá. Našu implementáciu sme rozdelili do niekoľko celkov a oddelili sme grafické prostredie od aplikačnej logiky.

V prvej časti *DataManagement* uchováваме dáta pre každého účastníka zvlášť. Rovnako máme vytvorenú sekciu *Exceptions*, v ktorej máme naprogramované vlastné výnimky a aj ich hlášky. Sekcia *FileManagement* predstavuje jednu z hierarchií. Keďže využívame na úchovu informácií serializáciu, triedy v tejto časti sú využívané pomerne často.

V časť *Item* a jej podčasti tvoria ďalšiu hierarchu pozostávajúcu z mnohých abstraktných tried. Tieto triedy slúžia na vytváranie predmetov predávaných v aukciách.

V hlavnej časti *main* sa nachádza to najdôležitejšie z celého projektu - triedy reprezentujúce jednotlivých aktérov aukcie a aj rodičovské triedy predmetov a databáz.

V sekcii *other* sú využívané rôzne okrajové triedy, či už na prácu so stringami, časovaním činností atď...

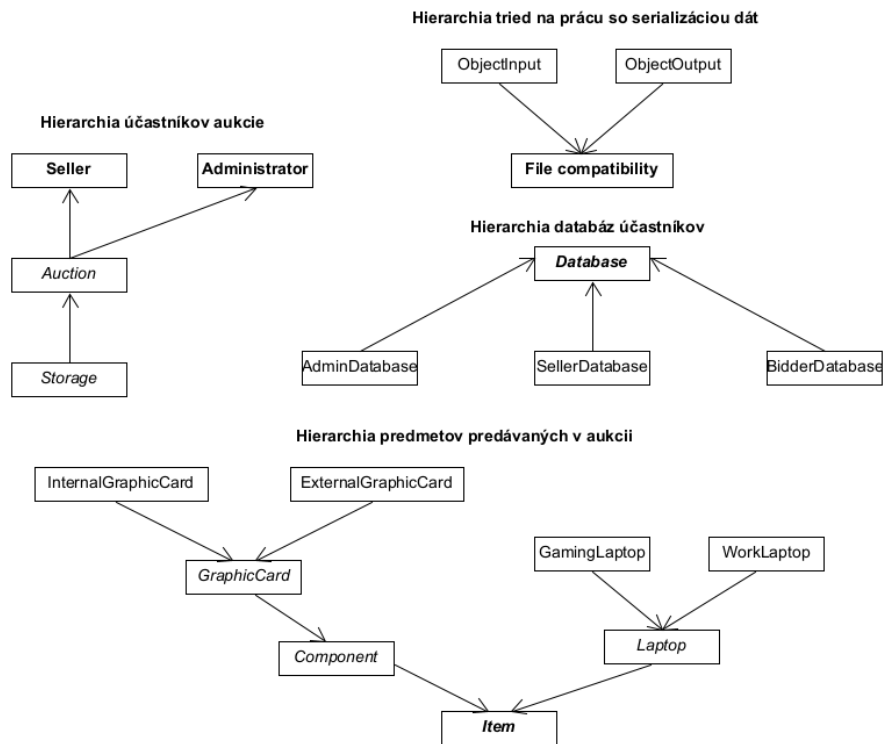


Diagram najdôležitejších tried

2 Splnenie kritérií

V našej implementácii okrem hlavných kritérií využívame:

- **Serializácia** - Prakticky vždy pri práci s dátami.
- **Návrhový vzor singleton** - Pri triede *Administrator*.
- **Lambda výrazy** - Pri práci s triedou *TaskTiming* na oddialenie vykonania úlohy.
- **Používanie vlastných výnimiek** - Vždy, keď niečo nie je inicializované alebo je nevhodné (zlý parameter...).
- **Poskytnutie GUI** - Na simulovanie aukcie.
- **Použitie generickosti** - Pri vykonávaní určitých činností s objektom typu *Database* (možno v nej využiť akúkoľvek triedu extendujúcu túto triedu).
- **Použitie rozhraní** - Či už pri práci so súbormi, alebo pri implementovaní hlavných aktérov aukcie.