

Ročníkový projekt

Hra Kocky

Nina Raganová

Vedúci projektu: Mgr. Askar Gafurov

Zimný semester

Cieľom projektu v zimnom semestri bolo vytvorenie programu na hranie hry Kocky a serveru k nej.

V rámci prvej časti projektu som počas októbra a novembra implementovala pravidlá hry Kocky. Naprogramovala som program v Jave, ktorý dovoľoval hrať danú hru v konzole viacerým hráčom. Vypisoval aktuálny stav ako ho vidí hráč na ťahu, prijímal od neho ťah na vstupe a následne ho spracoval. K verzii boli priložené aj testovacie súbory.

V nasledujúcej časti projektu som sa venovala vytvoreniu HTTP servera k hre. Pri voľbe programovacieho jazyka som zvažovala viacero alternatív, pôvodne najmä Javu a C++. Oba tieto jazyky však nepredstavujú veľmi pohodlnú možnosť na návrh servera, keďže som sa snažila, aby bol čo najjednoduchší. Nakoniec som si teda kvôli nenáročnosti návrhu zvolila JavaScript, konkrétne prostredie Node.js. Napriek tomu, že som ani v JavaScripte, ani s Node.js nikdy predtým nepracovala, rozhodla som sa využiť ročníkový projekt ako príležitosť naučiť sa tento jazyk, nakoľko JavaScript je momentálne populárny pri tvorbe webových aplikácií. Počas decembra som sa teda venovala jeho základom, čo síce spomalilo postup projektu, avšak prinieslo mi veľa nových poznatkov a rozšírilo moje programátorské zručnosti. Program v Jave som teda následne ešte v priebehu decembra prepísala do JavaScriptu, zachovajúc štruktúru tried z pôvodného programu. Začiatkom januára som dorobila aj server ku hre, čoho výsledkom bol funkčný program, ktorý spĺňal požiadavky stanovené na začiatku semestra. Vytvorila som HTML5 súbory, ktoré sa starajú o front-end, teda vypisovanie stavu hry pre hráča a prijímanie vstupu.

O hru, konkrétne vykonávanie ťahov, sa stará server, ktorý má k dispozícii všetky údaje o aktuálnom stave hry. Umožňuje hrať túto hru viacerým hráčom.

Na dokumentáciu a uchovávanie priebežných verzií som sa naučila používať platformu GitHub, kde sa okrem zdrojových súborov nachádza aj návod na inštaláciu a spustenie projektu.

Všetky súbory sú dostupné na [web stránke projektu](#).

Letný semester

Plány na letný semester zahŕňajú vytvorenie sessions na podporu viacerých súbežných hier a grafické spracovanie hry s rozumným ovládaním.