

Pokročilé Objektové Technológie

1. sem. práca

Vypracoval: **Martin Olešnaník**

Praktické spracovanie: <https://github.com/nixone/pot-sem1/>

Cieľ práce

Cieľom práce bolo naimplementovať jednoduchú textovú hru použitím objektových technológií .NET a jazyka C#. Pri implementácii bolo potrebné dbať na objektový návrh ako aj na oddelenie logiky implementácie textových hier od samotnej implementácie nami zvoleného príbehu.

Hra BŠTRNK

Príbeh

Ocitli ste sa vo svete spravodlivosti, férového obchodu, verejných súťaží, vo svete bez korupcie, ktorú dnešní mladí zvkú v hovorovom jazyku označovať aj ako svet alebo dobu kešu. Názov naráža samozrejme na popularitu rovnomenných oričekov a nie na obrovské množstvo korupčných káuz a odovzdávaných peňazí v hotovosti.

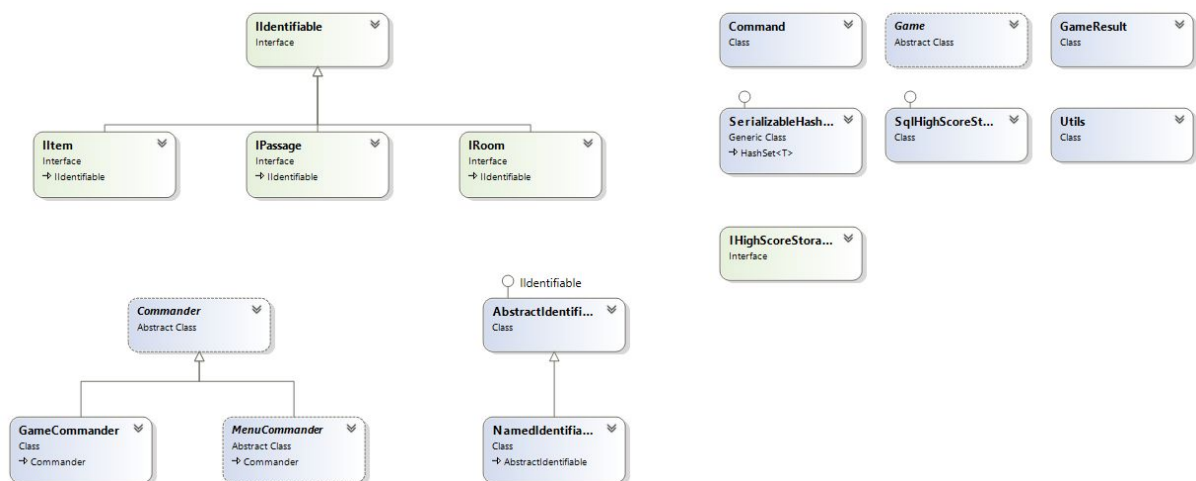
Cieľ hry

Zobudili ste sa krásneho dňa v miestnosti Bonaparte, u vás doma. Vaším cieľom na dnes je pozbierať kompromitujúce materiály zo súdu, zo spoločnosti Váhstav a NAKA tak, aby ste minuly čo najviac peňazí daňových poplatníkov. Každý prechod medzi lokáciami / miestnosťami totiž niečo stojí. Na konci dňa sa musíte s kompromitujúcimi materiálmi vrátiť domov, do skartovacej miestnosti, kde použijete skartovací prístroj a hra končí.

Architektúra

Implementácia je rozdelená na dva celky: Generalizovaná knižnica pre implementáciu textových hier a samotná implementácia hry BŠTRNK.

UML Diagram knižnice



UML Diagram implementácie BŠTRNK



Použité technológie

- .NET 6.0 pre samotný základ hry
- EntityFramework pre komunikáciu s databázou

Požiadavky na hru

- Pripojenie na internet pre prístup k databáze nahratého skóre
- Zápis a čítanie zo súborov z miesta spustenia hry pre podporu ukladania a načítavania stavu hry

Vyriešené problémy

- Problém so serializáciou kolekcí definovanými rozhraniami do XML: Bolo potrebné vytvoriť vlastnú implementáciu pre serializáciu generických kolekcí, konkrétne množín (HashSet), ktorých generický typ je definovaný iba rozhraním. Takýto use-case nie je naimplementovaný v základnej implementácii triedy XmlSerializer.

Záver

Pri implementácii som vďaka nutnosti vyriešiť mnoho problémov získal veľa skúseností v objektových technológiách, s ktorými som doteraz nemal veľa príležitostí pracovať. V porovnaní s ostatnými platformami / jazykmi vnímam pozitívne niektoré časti .NET frameworku a jazyku C#, ako sú napríklad práce s generickými triedami, LINQ, EntityFramework, ale takisto vnímam aj niektoré negatíva, ako sú napríklad nutnosť úvadžať kombinácie override a virtual modifikátorov pred metódami.