

Specifikace zápočtového program

Jakub Pekárek

Pro zápočtový program jsem si vybral hru „Férové miny“, stejně jako v minulém semestru:

Mým plánem je přeimplementovat program z minulého semestru do jazyka C# pomocí Visual Studia tak, aby nový návrh implementace byl založen na vlastnostech C# a jeho nová vnitřní stavba jich maximálně využívala, tedy:

- Vytvoření grafického rozhraní
- Využití objektové orientace
 - Např. v kombinaci s grafickým rozhraním mi OOP umožní lepší implementaci nových tvarů hracích polí (oproti čtvercovým a šestiúhelníkovým), ze kterých nějaké herně zajímavé zahrnu do nového programu
- Přebudování vnitřní struktury programu ze spojových datových struktur na dynamické
 - Program z minulého semestru je založený na spojovém přístupu, celé jádro programu tedy bude třeba navrhnout zcela jiným způsobem
 - Při té příležitosti využiji své návrhy na zlepšení paměťové a výkonové náročnosti (uvedené v dokumentaci minulého programu, a další využitelné s novým přístupem k implementaci).
 - Zároveň bych přidal nějaké jednoduché heuristické přístupy,
 - a pokusil se přebudovat logiku výpočtu ze šablonového řešení (používaného v minulém programu) na řešení pomocí množinových struktur (pokud se to ukáže být vhodné, v opačném případě vytvořím rozbor osvětlující nevhodnost tohoto směru řešení).

Pro úplnost přidávám specifikaci „Férových min“, jak byla uvedena v minulém semestru:

Implementace klasického minesweeperu se dvěma vlastnostmi navíc

1) Pokud uživatel, soudě dle stavu hrací plochy, nemohl mít ani u jednoho políčka jistotu, že na něm mina není (např. vždy na začátku hry), mina po odkrytí libovolného políčka na tomto políčku není.

2) Naopak pokud uživatel mohl mít jistotu, že na některém políčku mina není, a přesto odkryl políčko, u něž tuto jistotu mít nemohl, mina na něm je.

Tzn. Včetně implementace algoritmu řešícího úlohu hledání min a schopného převodu mezi jednotlivými možnostmi řešení.