

Scotland Yard

Jakub Jankovec

Úvod

- Cíl práce
- Seznámení s hrou Scotland Yard
- Postup řešení
- Implementace
- Otázky

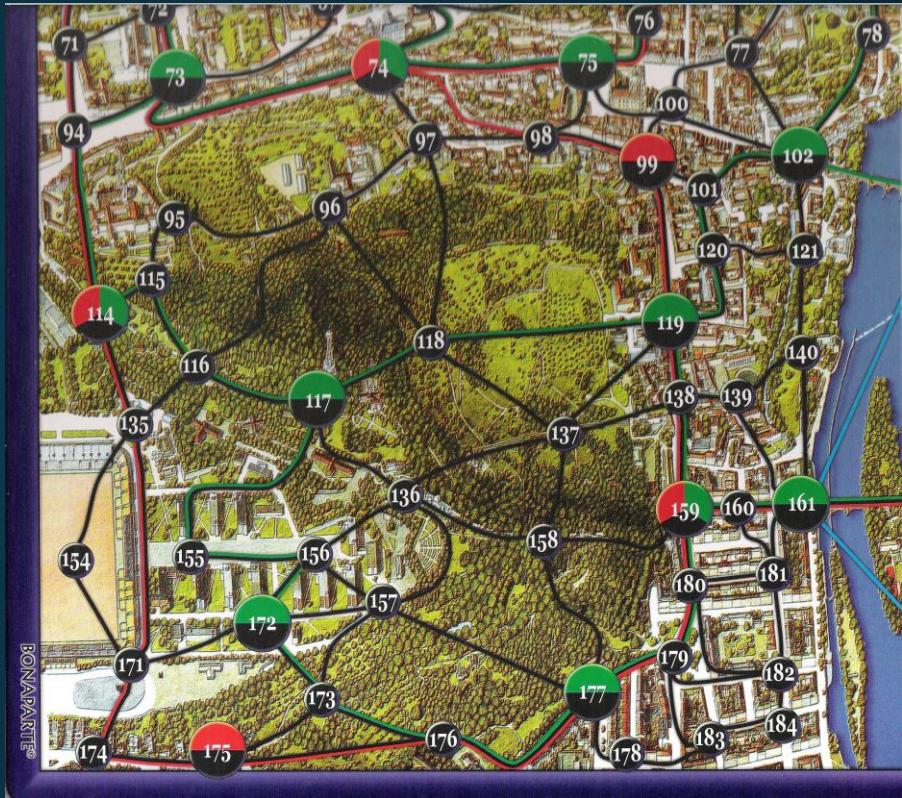
Scotland Yard

- ▶ 2–6 hráčů
 - ▶ Mistr X (Fantom)
 - ▶ hledači
- ▶ Pohyb po městě
 - ▶ skrytý pohyb Fantoma
 - ▶ dopravní lístky
- ▶ Konec hry
 - ▶ dopadení / obklíčení



Herní varianty

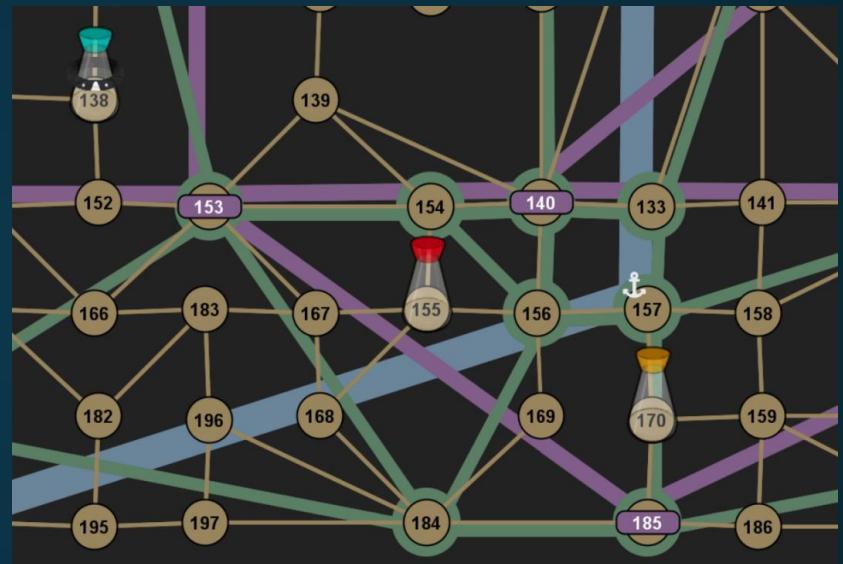
- Podobné funkce
- Různá terminologie
- Sherlock Holmes
- Fantom staré Prahy
- Fantom: Golden
- Systém pro všechny



https://www.konigova.cz/hry/fantom/hra_fantom.htm

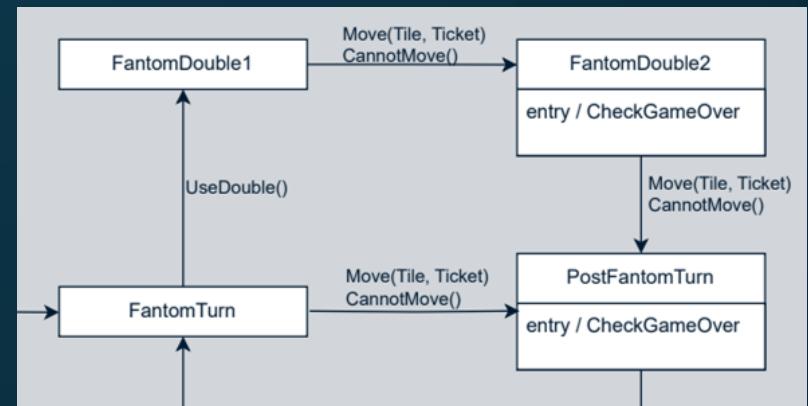
Implementace

- Herní jádro
 - správa hry, nastavení
- Prostředník
 - oponenti
 - komunikace s rozhraním
- Grafické rozhraní
 - Avalonia UI



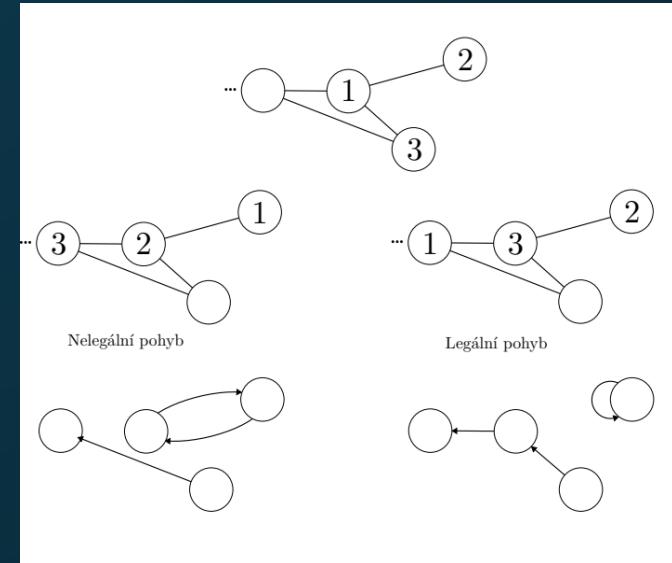
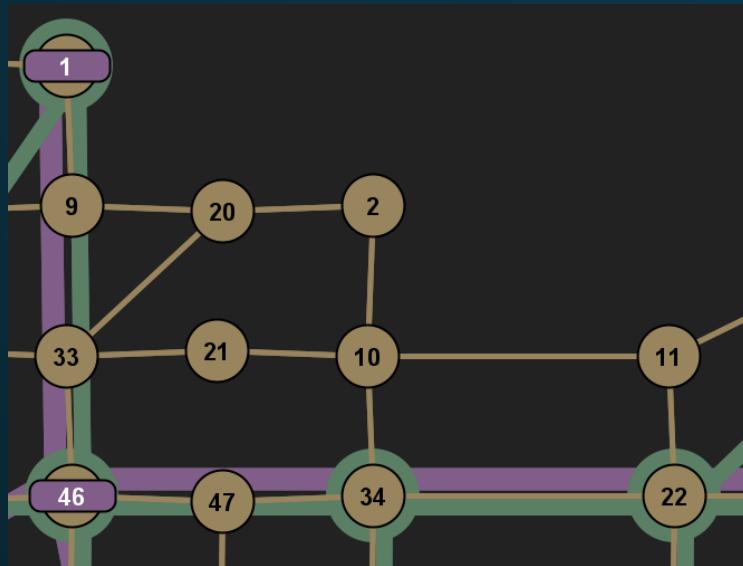
Herní jádro

- Stavový automat pro fáze hry
- Úprava pravidel skrze nastavení
 - herní plocha – graf
 - podmínky výhry
(NC a RB) nebo DM -> [NC, DM][RB, DM]
- Příkazy od uživatelů
 - dodržování pravidel



Pohyb figurek

- ▶ Potřeba lístků
- ▶ Pořadí hledačů
- ▶ Skupinový pohyb



Oponenti

- Herní stav – přechody
- Existující práce
- Nesymetrický problém
 - částečná informace
- Stavový strom
 - ohodnocení pohybů
 - rekurzivní prohledávání

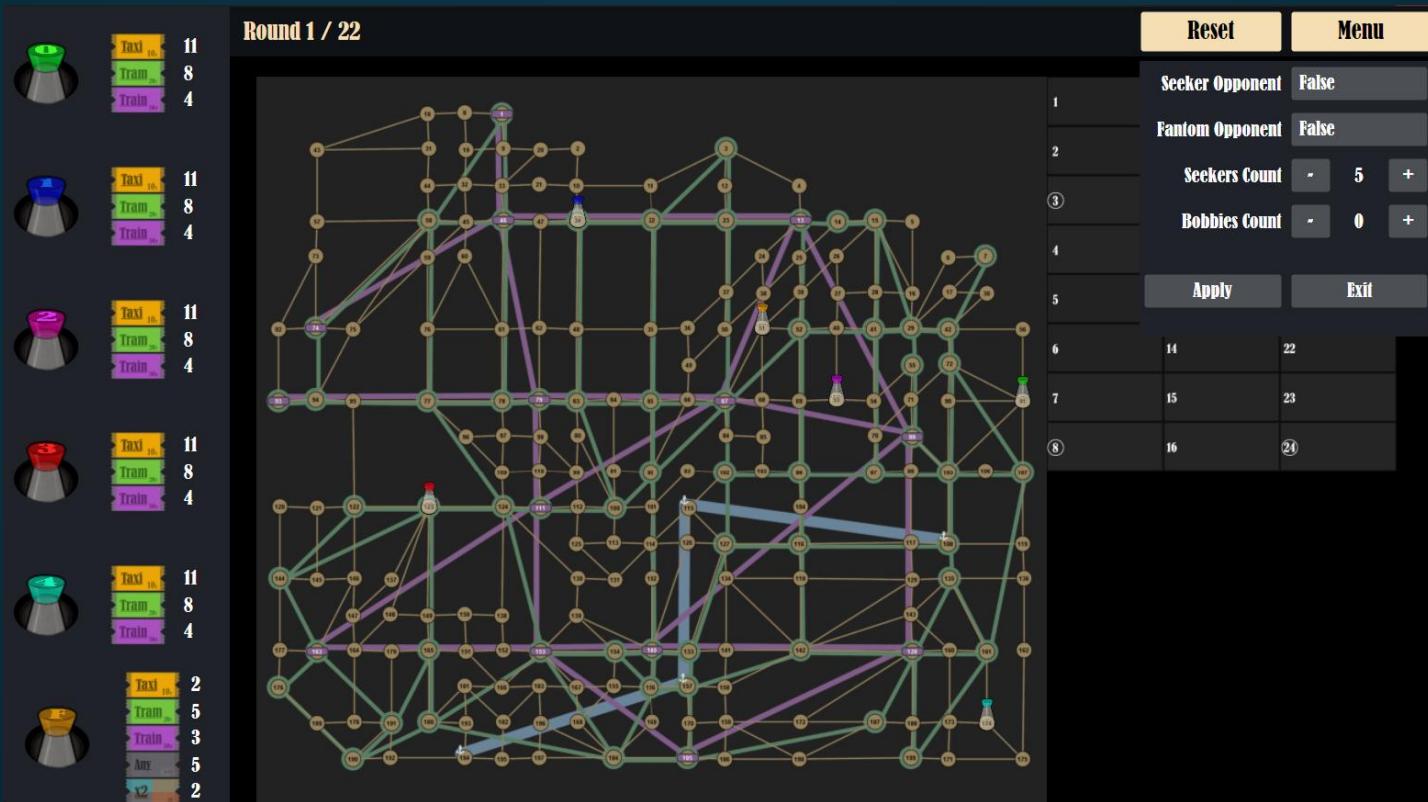
1	Taxí 10c	9	17
2	Tram 20c	10	18
③	Tram 20c	11	19
4	Tram 20c	12	20
5		⑬	21
6		14	22
7		15	23
⑧		16	24

Ohodnocení stavů

- Generování pohybů
- Možné aktuální pozice Fantoma
 - budoucí pohyb
 - suma přes destinace
- Černé lístky a dvojitý pohyb

Aplikace

- Avalonia UI (Windows, Linux)



Závěr

- Aplikace pro jednoho hráče
 - Scotland Yard proti počítači
- Rozšiřitelné herní jádro
- Možnost přidat další oponenty skrze prostředníka

Otázky