

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

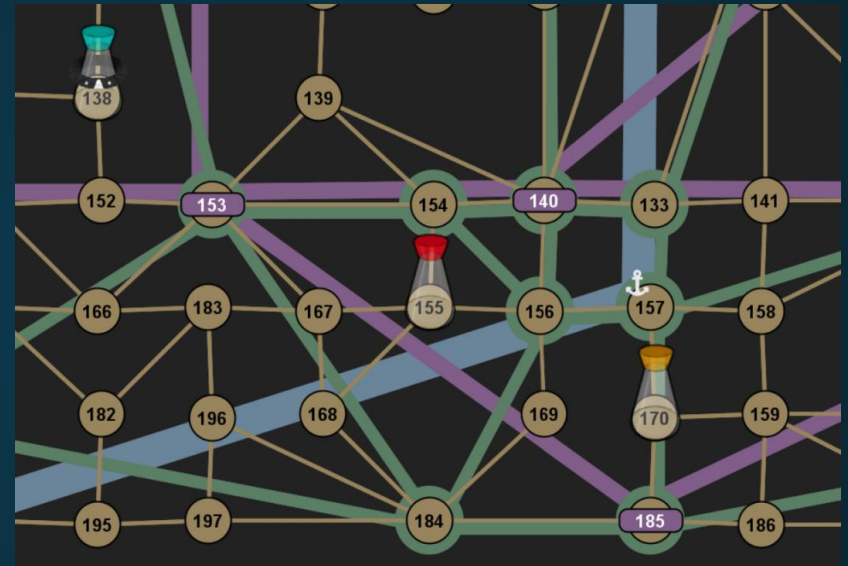
- ▶ Podobné funkce
- ▶ Různá terminologie
- ▶ Sherlock Holmes
- ▶ Fantom staré Prahy
- ▶ Fantom: Golden
- ▶ Systém pro všechny



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

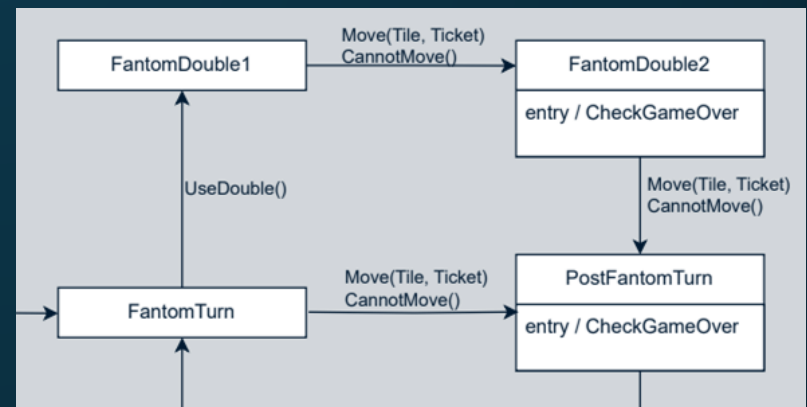
Implementace

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



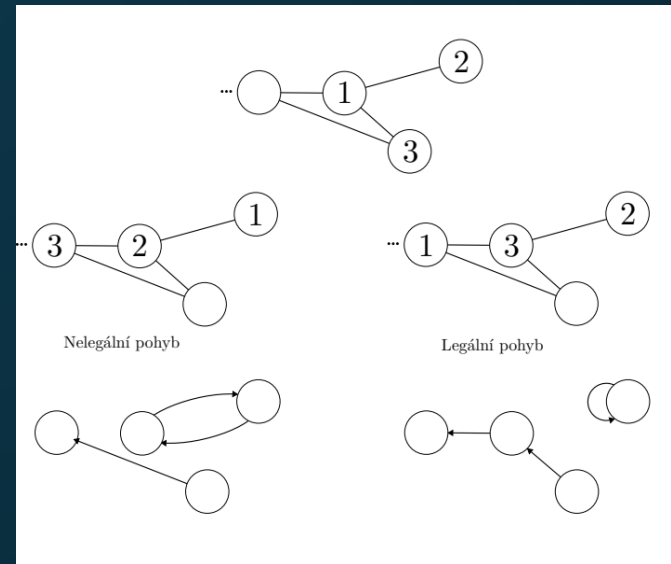
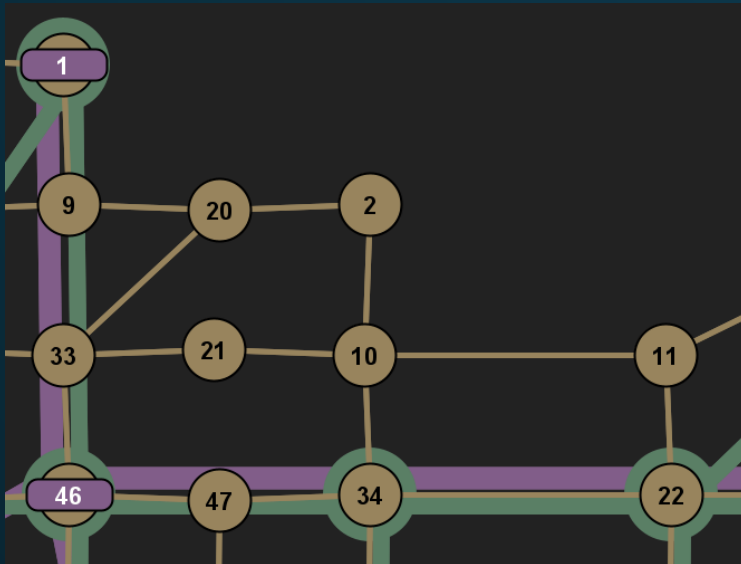
Herní jádro

- 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	⑮
③	Tram 20c	11	19
4	Tram 20c	12	20
5		⑬	21
6		14	22
7		15	23
⑧		16	②④

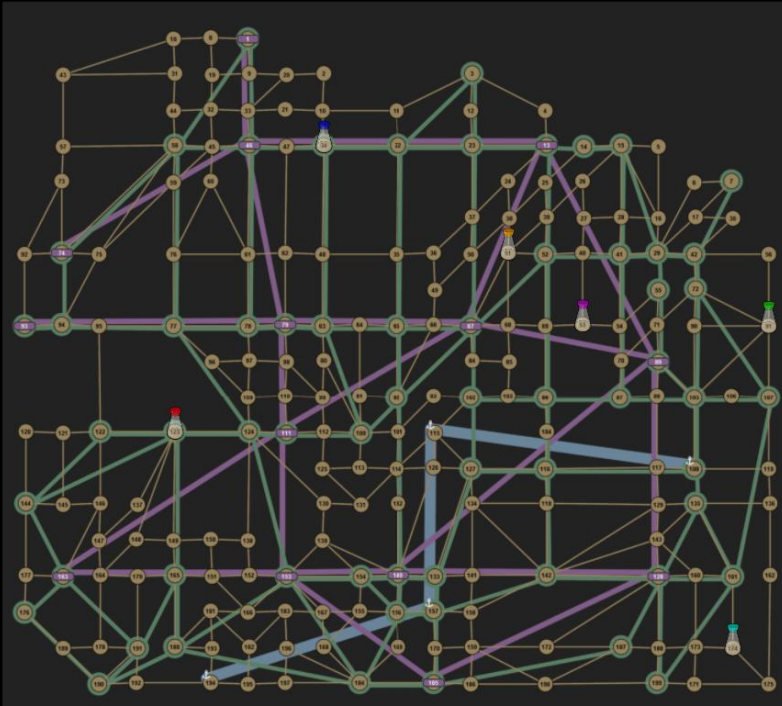
Ohodnocení stavů

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

Aplikace

- Avalonia UI (Windows, Linux)

Round 1 / 22



Left sidebar (Player/Team counts):

- Green: Taxi 11, Tram 8, Train 4
- Blue: Taxi 11, Tram 8, Train 4
- Pink: Taxi 11, Tram 8, Train 4
- Red: Taxi 11, Tram 8, Train 4
- Cyan: Taxi 11, Tram 8, Train 4
- Yellow: Taxi 2, Tram 5, Train 3, Any 5, v2 2

Right sidebar (Game Settings):

	Reset	Menu
1	Seeker Opponent	False
2	Fantom Opponent	False
3	Seekers Count	- 5 +
4	Bobbies Count	- 0 +
5	Apply	Exit
6	14	22
7	15	23
8	16	24

Závěr

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

Otázky