

# 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

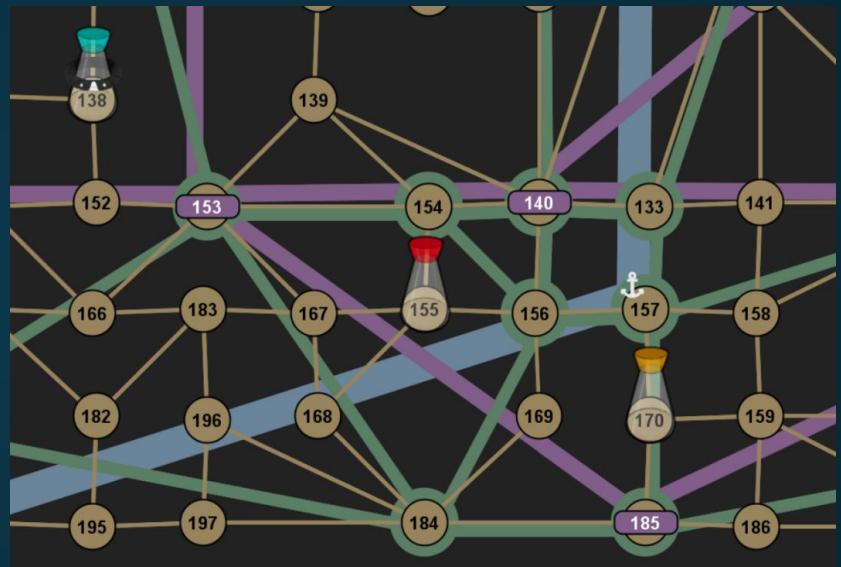
- Podobné funkce
- Různá terminologie
- Sherlock Holmes
- Fantom staré Prahy
- Fantom: Golden



[https://www.konigova.cz/hry/fantom/hra\\_fantom.htm](https://www.konigova.cz/hry/fantom/hra_fantom.htm)

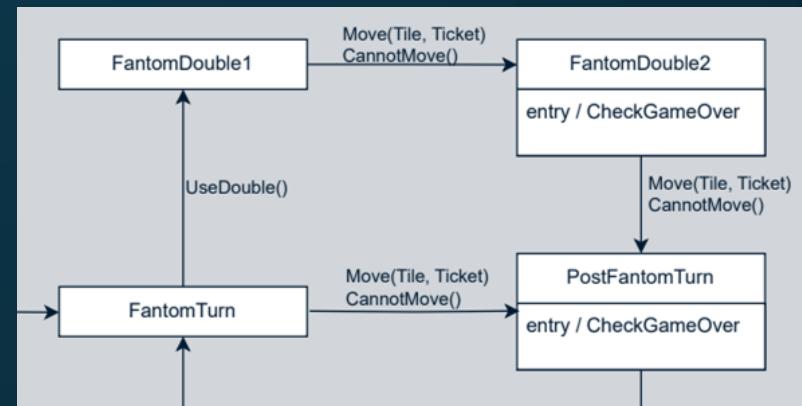
# Implementace

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



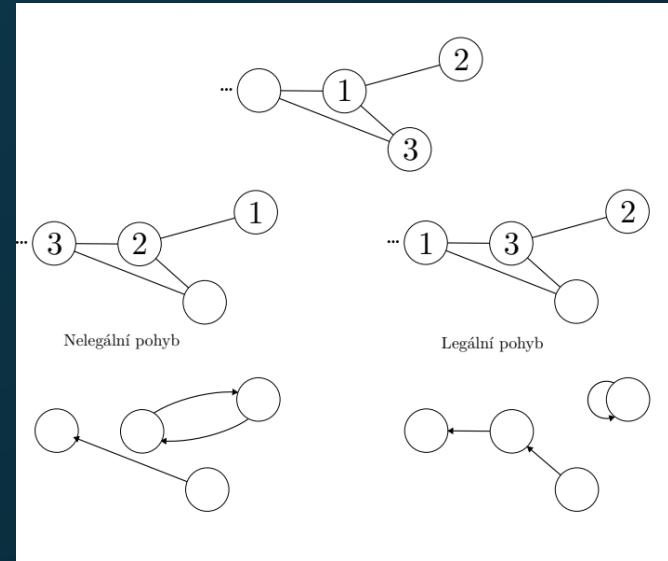
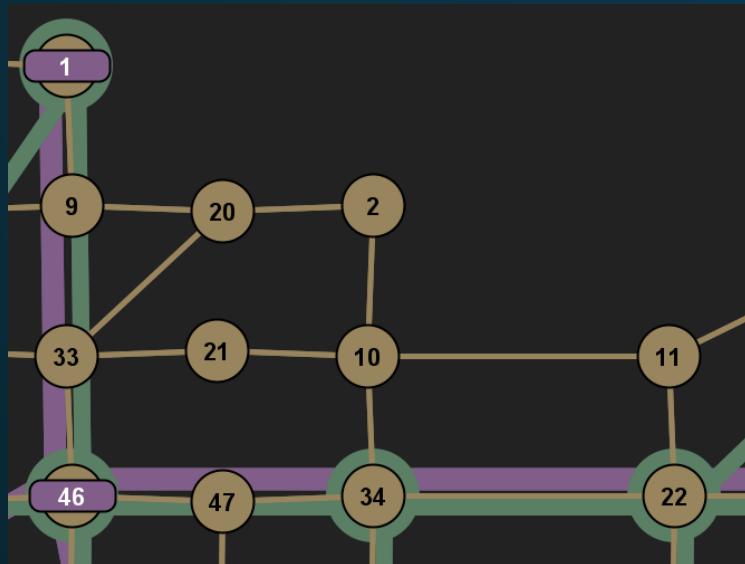
# Herní jádro

- 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
- Fantom se pohybuje skrytě
- Pořadí hledačů



# Oponenti

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

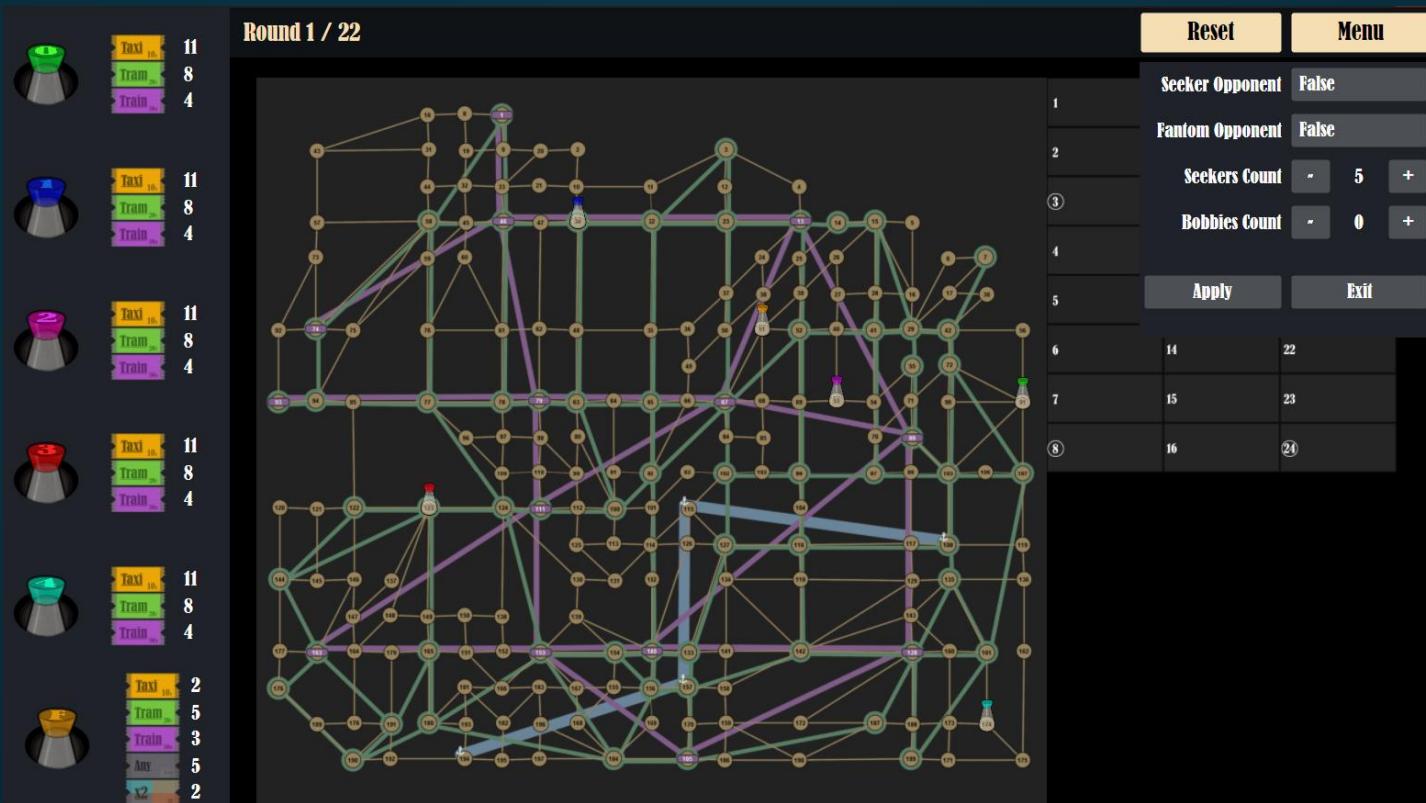
1	Taxí 10c	9	17
2	Tram 20c	10	18
③	Tram 20c	11	19
4	Tram 20c	12	20
5		⑬	21
6		14	22
7		15	23
⑧		16	24

# 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