

B0B36PJV - Zadání semestrální práce - Arimaa

Téma: Implementace Arimaa - Varianty hry šachy

Úvod: Cílem této semestrální práce je naprogramovat variantu hry šachy nazvanou Arimaa. Hra Arimaa se vyznačuje složitými pravidly a velkým množstvím možných tahů, což ji činí náročnou pro umělou inteligenci.

Motivace výběru: Již dlouhou dobu jsem se chtěl naučit hru šach a toto je ideální příležitost, jak se do hloubky naučit šachy jako takové i jejich těžší variantu Arimaa.

Funkcionality aplikace:

1. Implementace pravidel hry Arimaa, zahrnující:
 - Možnost provádět 1 až 4 tahy v jednom kole
 - Možnost tlačit a tahat figurky protivníka
 - Mizení figurek na polích "past"
 - Zmražení figurky v závislosti na síle figurky
 - Ukončení hry při přechodu králíka přes celé pole
 - Ukončení hry při zablokování jednoho hráče
 - Možnost hráčů na začátku hry umístit figurky libovolně dle pravidel
2. Implementace hracích hodin pro měření času stráveného přemýšlením každým hráčem.
3. Možnost hru uložit, nahrát a odkrokovat po jednotlivých tazích. K tomu bude použita oficiální [Arima notace](#).
4. Je možné hrát uživatel proti uživateli na stejném počítači
5. Možnost hry proti počítači s velmi jednoduchou umělou inteligencí:
 - Např. Generátor 1 až 4 náhodných přípustných tahů, zahrnující tlačení a tažení našich či soupeřových figurek.

Závěr: Cílem této práce je vytvořit Java aplikaci pro hru Arimaa, která bude splňovat všechny uvedené funkcionality a poskytne uživatelům možnost hrát jak proti sobě navzájem, tak i proti počítači s velmi jednoduchou umělou inteligencí. Do finálního projektu bude zapracována výše uvedená funkcionality a případná další funkcionality je nepovinná/volitelná.