***Šachy***

**Dokumentace**

Šach jsou deterministická strategická hra s úplnou informácí pro dva hráče, ve které o výsledku rozhodují taktické a strategické schopnosti hráčů a jejich pozornost a soustředění. Šachy neobsahují prvek náhody.

Šachy se hrají na šachovnici, čtvercové desce rozdělené na 8×8 polí střídavě černých a bílých. Na ní má každý hráč na počátku hry celkem šestnáct figurek: 8 pešců, 2 věže, 2 koně, 2 střelci, 1 dáma, 1 král. Hráči jsou označovaní jako „bílý“ a „černý“ podle barvy figurek, kterými hrají, střídavě provádějí tahy po šachovnici. Cílem hry je mat (napadení soupeřova krále, které nelze odvrátit).

Ve 20. století začal být šach používány jako dobrý test schopnosti počítačů napodobit lidské myšlení. Zpočátku nedokonalé programy se zlepšovaly. Počítače díki rozsáhlé databáze partií a pozic umožnily zlepšení přípravy šachistů.

Šachy mají velké množství pravidel, ale v tomto projektu uvažuju jen zjednodušenou verzi. Program neumí rošády, proměny pěšců na neco jiného než dámu a braní mimochodem.

## *Koniec partie*

### *Výhra*

• Vyhrává hráč, který dá soupeři mat. Mat je situáce, když je možnost brát krále a soupeř nemá možnost tomu zabránit.

• Časteji sa končí partie tím, že jeden hráč uzná převahu soupeře a vzdá pozici. Tuto možnost program neřeší.

### *Remíza*

• Pat, tedy situace, kdy strana, která je na tahu, nemůže udělat žádný tah ale není mat.

• Dohoda o remíze. Tuto možnost program neřeší

***Příručka pro hráče***

Herní okno se skládá ze 3 částí – šachovnice, vyhozené figurky, přehled tahů

***Šachovnice*** je mřížka tlačítek, kde hráči vždy svítí figurky, kterými může táhnout, a po výběru figurky políčka na která tato figutka může. Pokud hráč vybral figurku, ale tah si rozmyslel, tak může na figurku kliknout znovu a tím se dostane zpět na výběr figurky.

***Vyhozené figurky*** jsou dva panely nad a pod šachovnicí, kde se každému hráči zobrazují figurky, které soupeři vyhodil. Takový seznam se hodí pro rychlé určení převahy v pozici.

***Přehled tahů*** jsou dva řádky tlačítek, kde se postupně objevují tahy obou hráčů. Kliknutím na tah se Hra vrátí do pozice po zahrání tohto tahu. Nad tahy jsou ještě dvě tlačítka „zpět“ a „vpřed“, která fungují pro posouvání tahu o 1 v obou směrech.

***Příručka pro programatory***

* je ve formě javadoc.

Program je vyvýjený v OPENJDK 17.0.2, ale nevyužívá žádné specifické výhody této verze, tak by měl fungovat i jinde.