

Třídy

SpravceHry

Instance třídy SpravceHry vytvoří hrací pole reprezentované maticí 4x4, ve které jsou všechny prvky nulové. Do tohoto hracího pole budou moci hráči umisťovat čísla představující jednotlivé tvary metodou `polozCisloNa(cislo, x, y)`, a pole bude kontrolovat, zda nebyla porušena pravidla a zda došlo ke splnění podmínky ukončující hru. Po ukončení hry bude vypsán vyhrávající hráč a do hracího pole už dále nebude možné umisťovat další čísla (tvary). Hráč A bude mít k dispozici čísla [1 2 3 4] a hráč B bude mít k dispozici čísla [11 22 33 44]. Čísla představující stejný tvar: 1=11, 2=22, 3=33, 4=44.

Radic

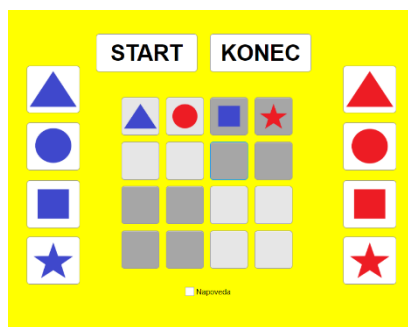
Instance třídy Radic zprostředkovává komunikaci mezi instancemi tříd SpravceHry a Uzivatel. V budoucnu se zde ještě přidá třída UI, která bude prohledávat možné kombinace umístění a bude vracet vhodný tvar a vhodné pole, kam tento tvar umístit, tak aby došlo k výhře. Díky tomu pak bude možné tuto hru hrát proti počítači.

Uzivatel

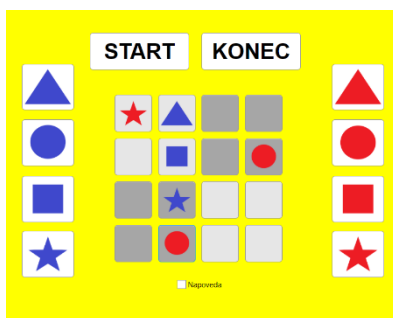
Instance třídy Uzivatel jsou grafická uživatelská rozhraní, ze kterých je možné hru ovládat (hrát).

Pravidla hry

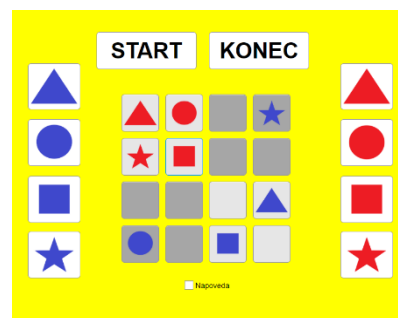
- Hru hrají 2 hráči proti sobě
- Každý hráč má k dispozici celkem 8 hracích kamenů své barvy (trojúhelník, čtverec, kruh a Hvězda, každý z těchto tvarů lze použít nanejvýš dvakrát)
- Hráči se po každém tahu střídají
- Hráč během svého tahu umístí daný tvar na hrací pole dle následujících podmínek
- Pole, kam hráč chce umístit svůj kámen musí být volné
- Na řádku, na kterém se nachází pole, kam hráč chce umístit svůj kámen, nesmí být soupeřův kámen stejného tvaru jako umísťovaný kámen, ale může zde být hráčův kámen stejného tvaru (např. pokud chce hráč umístit modrý trojúhelník na dané pole, tak na řádku, kde se pole nachází nesmí být červený trojúhelník (ale modrý trojúhelník umístěný v předchozím tvaru tam být může))
- Na sloupci, na kterém se nachází pole, kam hráč chce umístit svůj kámen nesmí být soupeřův kámen stejného tvaru
- Na vyznačeném bloku, na kterém se nachází pole, kam hráč chce umístit svůj kámen nesmí být soupeřův kámen stejného tvaru
- Hráč vyhrává tehdy, pokud umístí poslední chybějící kámen do řady, sloupce nebo vyznačeného bloku a jsou-li v tomtéž řádku, sloupci nebo bloku po umístění kamenu obsaženy všechny 4 kameny různých tvarů (od každého tvaru jeden) – nezáleží na barevné kombinaci, všechny 4 kameny mohou být buď modré, nebo červené nebo namíchané



Obr. 1 – Možná kombinace pro výhru (řádek)



Obr. 2 – Možná kombinace pro výhru (sloupec)



Obr. 3 – Možná kombinace pro výhru (blok)

Ovládání hry

- Stisknutím tlačítka start vždy začne nová hra (hrací pole se vyprázdní)
- Stisknutím tlačítka konec se celá hra vypne
- Po stisknutí tlačítka start začíná modrý hráč
- Kliknutím na tlačítko daného tvaru z výběru tvarů, umístěného vedle hracího pole se vybere daný tvar
- Následným kliknutím na políčko v hracím poli se vybraný tvar umístí na dané políčko (pokud to lze)
- Zaškrtnutím okénka nápověda se pokaždé po kliknutí na daný tvar z výběru tvarů zeleně rozsvítí volná políčka, kam lze vybraný tvar umístit
- Při nezaškrtnutém okénku nápověda se po kliknutí na daný tvar z výběru tvarů nebudou rozsvěcet volná pole