

# Uživatelská dokumentace ke hře "Posuvné puzzle"

Autor: Ondřej Kučera

30. ledna 2025

## 1 Úvod

Tento dokument popisuje ovládání a možnosti nastavení hry "Posuvné puzzle", která je implementována v jazyce Python s využitím knihovny Pygame.

## 2 Cíl

Cílem projektu "Posuvné puzzle" je vytvořit interaktivní logickou hru, ve které hráč skládá rozdělený obrázek posouváním jednotlivých dílků v omezeném prostoru. Hra je implementována v jazyce Python s využitím knihovny Pygame a umožňuje načítání libovolných obrázků, jejich automatické rozdělení a následné zamíchání dle pravidel klasického sliding puzzle.

Projekt je navržen modulárně, což umožňuje snadnou úpravu parametrů hry, jako je velikost mřížky nebo vzhled.

## 3 Požadavky na systém

Pro spuštění hry je nutné mít nainstalováno:

- Python 3.x
- Knihovnu Pygame (lze nainstalovat pomocí `pip install pygame`)
- Složku s obrázky pro generování puzzlí (složka `assets`)

## 4 Instalace a spuštění

1. Stáhněte nebo naklonujte projekt.
2. Ujistěte se, že máte nainstalován Python a knihovnu Pygame.
3. Otevřete terminál nebo příkazový řádek a přejděte do složky projektu.
4. Spusťte hru příkazem:

```
python main.py
```

## 5 Ovládání hry

Hráč ovládá hru klikáním myši na dílky vedle prázdného místa. Pokud lze dlaždici posunout, přesune se na místo prázdného pole. Cílem hry je uspořádat všechny dílky do správného pořadí tak, aby vytvořily původní obrázek.

## 6 Konec hry

Jakmile jsou všechny dílky na svém správném místě, hra automaticky zobrazí původní obrázek a zobrazí oznámení o výhře.

## 7 Možnosti nastavení

Hra umožňuje změnit několik parametrů v souboru `settings.py`:

- **Velikost mřížky:** Počet řádků a sloupců lze upravit změnou hodnot `GRID_ROWS` a `GRID_COLS`.
- **Velikost dlaždic:** Lze upravit změnou hodnoty `TILE_SIZE`, což ovlivní i celkovou velikost okna.
- **Barvy pozadí a dlaždic:** Hra umožňuje změnit barvy v nastavení pomocí proměnných `BACKGROUND_COLOR`

## 8 Závěr

Hra "Posuvné puzzle" poskytuje zábavnou výzvu pro hráče a zároveň umožňuje uživateli přizpůsobit si hru podle svých preferencí. Pro rozšíření hry lze upravit nastavení nebo přidat nové funkce dle potřeby.