

POPÍS ZÁKLADNEJ LOGIKY

GENEROVANIE HERNÉHO POĽA

Pri hre **Tetravex** je pri generovaní herného poľa potrebné:

1. Náhodne vygenerovať potrebný počet dlaždíc

- o V cykle prejsť každou bunkou poľa
- o Vložiť dlaždicu, tak aby bola kompatibilná so susedmi
- o V prípade, že susedné bunky sú prázdne, vygenerujú sa náhodne farby². Tento stav si uložíme a následne premiesame dlaždice

2. Tento stav si uložíme a následne premiešame dlaždice

Takým spôsobom vytvoríme náhodné pole dlaždíc, ktoré bude už vo vyriešenom stave, čo nám zaručuje, že vytvorenou sadou dlaždíc bude možné pokryť pole.

Po ukončení generovania budeme mať tri polia: vyriešené, prázdne a pole s dlaždicami na náhodných pozíciách. Posledné dva budú sa zobrazovať hráčovi.

OVEROVANIE STAVOV HRY

Po každom premiestnení dlaždice jej stav obnoví sa. Nový stav zistíme porovnávaním dlaždice s dlaždicou, ktorá je umiestnená na tej istej pozícii vo vyriešenom poli. Ak sú všetky dlaždice na správnej pozícii, hra je vyhratá, ak nie, hra prebieha.

Ťah hráča spočíva v premiestňovaní dlaždíc. Nie je možné hru prehrať, môže byť ukončená voliteľne hráčom.

ZÁKLADNÁ ŠTRUKTÚRA PROJEKTU

- o **tetravex** - základný balík, obsahuje hlavné triedy aplikácie.
 - o **Minesweeper** - hlavná trieda aplikácie s metódou **main**.
- o **tetravex.core** - balík obsahuje triedy definujúce logiku herného poľa, nezávislé od **používateľského rozhrania**.
 - o **Field** - trieda reprezentujúca herné pole a jeho funkčnosť. Herné pole obsahuje dlaždice.
 - o **Tile** - trieda reprezentujúca dlaždicu herného poľa. Dlaždice sú dvoch typov: mína **Mine** a pomoc pri hľadaní mín **Clue**.
 - o **TileState** - enumeračný typ vyjadrujúci stav dlaždice.
 - o **GameState** - enumeračný typ vyjadrujúci stav hry.
- o **tetravex.consoleui** - balík obsahuje triedy definujúce interakciu s používateľom.
 - o **ConsoleUI** - trieda definujúca interakciu hry s používateľom.