# Dokumentacija projekta igre 2048

Aplikacija igre interaktivna igra koja se može igrati putem grafičkog korisničkog interfejsa (GUI) ili konzole. Igra se sastoji od igračke tablice dimenzija 4x4, na kojoj se nalaze pločice s numeričkim vrijednostima. Cilj igre je spojiti dvije pločice s istom vrijednošću kako bi se dobio broj 2048.

Kada se igra pokrene, stvara se nova instanca klase Logika, koja je odgovorna za upravljanje igračkom tablicom, provođenje pokreta, računanje skora i spremanje najvišeg skora.

Ako korisnik odabere GUI, igra se prikazuje na ekranu s grafičkim prikazom igračke tablice. GUI također omogućuje korisnicima da čuvaju i učitavaju igru, kao i da vidi svoj trenutni skor i najviši skor. Pritiskom na button “Load” učitava se zadnja spašena igra.

S druge strane, ako korisnik odabere konzolni korisnički interfejs (CUI), igra se igra u tekstualnom modu. Korisnik unosi pokrete putem tipkovnice, a igračka tablica se ispisuje na konzolu nakon svakog pokreta. CUI također omogućuje korisnicima da nastave igru nakon završetka ili izađu iz aplikacije.

## Pregled projekta

Projekt igre 2048 sastoji se od tri glavna paketa: Logika, GUI i Konzola. Svaki paket ima svoju specifičnu ulogu u funkcioniranju igre.

## Paket Logika

Paket Logika sadrži klasu Logika koja predstavlja logiku igre 2048. Ova klasa upravlja igračkom tablicom, provodi pokrete, računa skor i sprema najviši skor.

### Ključne metode

* startGame: Inicijalizira igračku tablicu na sve nule i pokreće igru.
* processMove: Obradu pokreta u igri provodi pomicanjem pločica u navedenom smjeru i spajanjem susjednih pločica s istom vrijednošću.
* getScore: Vraća trenutni skor igre.
* getBoard: Vraća 2D polje cijelih brojeva koje predstavlja trenutno stanje igračke tablice.
* saveGame: Čuva trenutno stanje igre na disk koristeći serijalizaciju Java.
* loadGame: Učitava stanje igre s diska koristeći deserijalizaciju Java.
* saveHighScore: Čuva najviši skor na disk koristeći serijalizaciju Java.
* loadHighScore: Učitava najviši skor s diska koristeći deserijalizaciju Java.

## NAREDNA STRANICA 🡪

## Paket GUI

Paket GUI sadrži klasu GUI koja predstavlja grafički korisnički interfejs igre 2048. Ova klasa koristi grafički korisnički interfejs (GUI) za prikazivanje igre.

### Ključne metode

* startGame: Pokreće igru, ispisuje igračku tablicu, traži unos pokreta od korisnika, obrađuje unos i ažurira igračku tablicu. Nakon završetka igre, pita korisnika da li želi nastaviti igru ili izaći.
* draw: Crta igračku tablicu i skor na ekranu.
* drawCell: Crta jednu ćeliju na igračkoj tablici s datom vrijednošću na određenim koordinatama.
* handleKeypress: Rukuje sa događajem pritisnutog tastera i procesira pokret prema tome. Ako je igra završila, postavlja pitanje korisniku o ponovnom pokretanju igre.
* restartPrompt: Postavlja pitanje o ponovnom pokretanju igre ili izlasku iz aplikacije na temelju pritisnutog tastera.
* continuee: Obradi događaj pritisnutog tastera i nastavi igru ili izađi iz aplikacije.

## Paket Konzola

Paket Konzola sadrži klasu CUI koja predstavlja konzolni korisnički interfejs igre 2048. Ova klasa omogućava korisnicima da igraju igru 2048 u konzoli, gdje se igračka tablica ispisuje na ekran, a korisnik može unijeti pokrete za premještanje pločica.

### Ključne metode

* startGame: Pokreće igru, ispisuje igračku tablicu, traži unos pokreta od korisnika, obrađuje unos i ažurira igračku tablicu. Nakon završetka igre, traži od korisnika da li želi nastaviti igru ili izaći.
* printBoard: Ispisuje igračku tablicu na konzolu.

## Paket Main

Paket Main sadrži klasu Main koja je ulazna tačka aplikacije. Ova klasa pokreće igru koristeći GUI ili CUI.

Ova dokumentacija pruža pregled strukture projekta i opisuje ključne metode koje svaka klasa koristi za funkcioniranje igre 2048.