

## 1. Úvod do projektu

V zimnom semestri bol realizovaný návrh strategickkej kartovej hry pre dvoch hráčov s cieľom vytvoriť platformu na experimentovanie s hernými mechanikami a ich algoritmickou analýzou. Projekt prepája herné procesy s riešením geometrických problémov prostredníctvom vizuálneho a interaktívneho modelu.

## 2. Charakteristika hry

Duelová strategická kartová hra pre dvoch hráčov, kde každý používa vlastný balíček kariet s číselnou hodnotou a typom. Karty majú definované tvary (Cross, S-shape, Square, L-shape) umiestnené na hraciu mriežku. Cieľom je získať kontrolu nad maximálnym počtom políček.

Herné mechaniky:

- Striedavé ťahy s možnosťou zahrať 1-3 karty
- Vyhodnocovanie konfliktov podľa typov a hodnôt kariet
- Doplnenie ruky na 3 karty po každom ťahu
- Ukončenie hry po vyčerpaní balíčka prvého hráča a dohraní kariet druhým hráčom.

## 3. Realizované činnosti

### 3.1 Návrh architektúry

Aplikácia 5-vrstvového modelu (Jesse James Garrett):

- Vrstva cieľov a potrieb – definícia používateľských požiadaviek
- Funkčné špecifikácie – požiadavky na implementáciu mechaník
- Interakčný dizajn – priebeh ťahov a štruktúra dát
- Dizajn rozhrania – koncept UI s hracou plochou a informačným panelom
- Vizuálny dizajn – minimalistická 2D vizualizácia

### 3.2 Dátové štruktúry a metódy (C++)

Navrhnuté triedy: Card, GridTile, Grid, Player, BigDeck, Game Implementované metódy pre vyhodnotenie súbojov a spracovanie kritických herných situácií

### 3.3 Špecifikácia požiadaviek

Definovaných 14 systémových požiadaviek zahŕňajúcich mechaniku ťahov, zobrazenie mriežky, vyhodnocovanie konfliktov a UI štandardy

### 3.4 Herný scenár

Rozpracovaný kompletný priebeh hry od inicializácie po vyhodnotenie víťaza.