

Tu uvažujem rozdelenie návrhu softvéru do 5 vrstiev podľa modelu od Jesseho Jamesa Garretta.

## **1. Ciele a potreby – “User Needs / Site Objectives”**

### **Ciele projektu:**

- Vytvoriť strategickú kartovú hru pre dvoch hráčov, ktorá umožní experimentovať s hernými mechanikami a ich algoritmickou analýzou.
- Preskúmať prepojenie herných procesov a riešenia geometrických problémov.
- Poskytnúť vizuálny a interaktívny model, na ktorom bude možné sledovať logiku herných ťahov.

### **Potreby používateľa (User Needs):**

- Intuitívne ovládanie (ťah hráča by mal byť jasný a okamžite viditeľný).
- Možnosť sledovať priebeh hry a výsledky v reálnom čase.
- Jednoduché pochopenie pravidiel, aj pre používateľa bez skúseností s podobnými hrami.

## **2. Požiadavky a špecifikácie – “Functional Specifications / Content Requirements”**

### **Funkčné požiadavky:**

- Implementácia dvoch hráčov (bez AI).
- Mechanika vykladania tvarov kariet na hraciu mriežku.
- Vyhodnocovanie súbojov medzi susednými kartami podľa ich hodnôt a vzájomných vzťahov.
- Evidencia priebehu hry.
- Vizualizácia stavu hracej plochy po každom ťahu.

### **Obsahové požiadavky:**

- Definícia balíčkov kariet (napr. 4 farby × 10 kariet).
- Vizuálne reprezentácie kariet (symbol, číslo, farba, tvar).
- Hracia plocha – mriežka o pevnom počte polí.
- Rozhranie zobrazujúce aktuálny stav hry (karty v ruke, hracia plocha, výsledné skóre).

## **3. Štruktúra a interakcia – “Interaction Design / Information Architecture”**

### **Interakčný dizajn:**

- Hráči sa striedajú v ťahoch.

- Počas ťahu hráč vyloží 1–3 karty z ruky na voľné alebo susediace polia.
- Program vyhodnotí interakcie kariet – ktoré polia boli ovládnuté, ktoré zostali neutrálne.
- Výsledok ťahu sa okamžite zobrazí vizuálne na ploche.

#### **Informačná architektúra:**

- Herné dáta sú uložené v štruktúrach reprezentujúcich:
  - Balíčky kariet (vektor alebo pole objektov),
  - Hernú mriežku (2D pole, ktoré mapuje pozíciu a vlastníka karty),
  - Stav hry (čí je ťah, počet kariet, skóre).
- Všetky tieto informácie sa zobrazujú hráčovi v jednoduchej grafickej forme.

### **4. Dizajn informácií a rozhrania – “Information Design / Interface Design / Navigation Design”**

#### **Dizajn informácií:**

- Hracia plocha zobrazuje stav hry vizuálne.
- Aktuálne skóre, počet kariet v ruke a zostávajúci balíček sú priebežne zobrazované.
- Po každom ťahu sa vypíše stručné hlásenie (napr. „Hráč A ovládol 3 nové polia“).

#### **Dizajn rozhrania:**

- Okno hry bude rozdelené na časti:
  - Hracia plocha (mriežka)
  - Panel s informáciami o hráčoch (karty, skóre)
  - Log ťahov alebo výsledkov
- Ovládanie cez myš alebo klávesnicu (napr. výber karty + pozície).

#### **Navigácia:**

- Hra postupuje v ťahoch, jasne indikovaných vizuálne („Na rade: Hráč 1“).
- Po skončení hry sa zobrazí súhrn – počet ovládaných polí a víťaz.

### **5. Vizuálny dizajn – “Visual Design”**

#### **Grafické spracovanie:**

- Minimalistická 2D vizualizácia.
- Farebná schéma odlíši hráčov a typy kariet.
- Všetky prvky sú navrhnuté tak, aby zvýraznili logiku hry – nie len estetiku.

