

# Projekt z objektovo orientovaného programovania LS2025

## – Undertale-like combat system

### Zámer projektu:

Cieľom projektu je vytvoriť bojový systém inšpirovaný hrou *Undertale*, ktorý ponúkne interaktívne RPG prvky a jedinečné mechaniky súbojov. Hráč bude môcť komunikovať s oponentmi prostredníctvom unikátnych dialógových možností a bude mať možnosť vyriešiť konflikty bez násilia. Každý protivník bude mať vlastný bojový štýl a odlišné reakcie na priebeh súboja, pričom jeho správanie sa môže meniť na základe zostávajúceho zdravia. Ak oponentovi zostane 1 HP, pravdepodobnosť jeho kapitulácie bude takmer 100 %.

Súbojový systém bude prebiehať v ohraničenej aréne, kde hráča bude reprezentovať pohybujúce sa srdiečko. Kontakt s nepriateľskými projektilmi spôsobí hráčovi poškodenie. Každý protivník bude mať iný vzor útokov v rámci vyhradeného bojového priestoru. Hra ponúkne aj RPG prvky, ako sú rôzne reakcie nepriateľov na zásahy a možnosť použitia liečivých potionov s obmedzeným počtom.

Hra ponúkne aj možnosť výberu protivníkov cez prehľadné menu, pričom každý z nich bude mať svoj vlastný bojový štýl a úroveň náročnosti. Tlačítka, ktoré odkazujú na protivníkov, budú zoradené pod sebou a budú obsahovať aj Rímsku číslicu reprezentujúcu úroveň náročnosti oponenta.

Hra bude dodržiavať princípy objektovo orientovaného programovania (OOP) a bude optimalizovaná na nízku odozvu (pod 100 ms). Vizuálna stránka bude postavená na vlastnoručne vytvorenom pixelartovom dizajne pomocou softvéru Aseprite.

**Žáner:** RPG s netradičným bojovým systémom.

### Požiadavky:

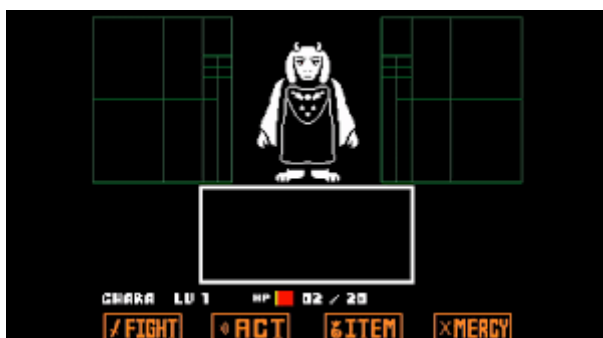
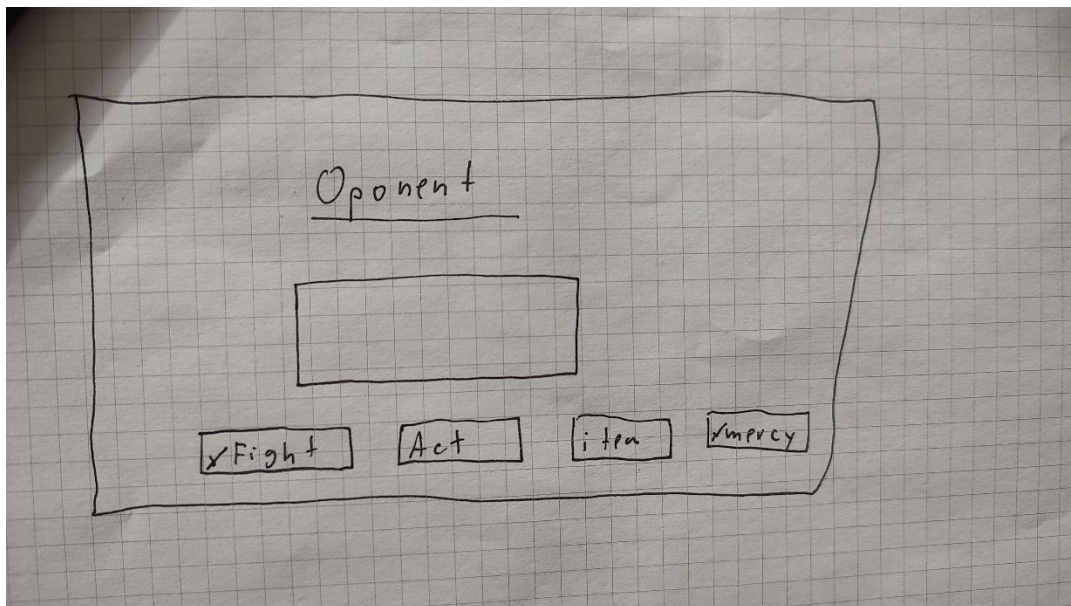
#### Funkcionálne

- Menu s výberom oponentov – stredná priorita
- RPG prvky – vysoká priorita
  - o Možnosť komunikovať s oponentom – unikátne dialógové možnosti pre rozličné postavy
  - o Možnosť žiadneho oponenta “nezabiť”
  - o Pokiaľ má oponent menej zdravia, tak má vyššiu šancu sa vzdať, alebo prestať bojovať, pri 1HP je to takmer 100%
- Rôzne reakcie oponentov na poranenie (nejaká hláška)

- Health system – vysoká priorita
- Každý opponent bude mať iný system súboju v “boxe”, ktorý je na to vyhradený – nízka priorita
- Postavy budú mať jednoduché animácie – prepínanie medzi obrázkami – nízka priorita
- Menu bude obsahovať tlačítka s výberom jednotlivých oponentov
- Náročnosť oponentov bude rozličná
- Miesto na súboj bude ohraničené – stredná priorita
  - Kontakt s nepriateľským projektil spôsobí damage
  - Pohybujúce sa srdiečko reprezentujúce hráča sa bude pohybovať
- Potions na healing a zvýšenie šťastia, obmedzený počet – nízka priorita
- Postupné prechádzanie (najprv treba poraziť oponenta s nízkou úrovňou a ísť vyššie)

### Nefunkcionálne:

- Kód musí byť napísaný podľa princípov OOP – vysoká priorita
- Nízka odozva pod 100ms – stredná priorita
- Vlastnoručne nakreslené obrázky pomocou software Aseprite – pixelart – vysoká priorita



## Uml diagram

