

Report

Počas tohto semestra som sa venoval vývoju multiplayer hry v štýle Agar.io. Cieľom bolo vytvoriť funkčný základ klient–server aplikácie, kde sa hráči môžu pohybovať po hernom svete, zbierať jedlo a interagovať s ostatnými hráčmi v reálnom čase cez WebSocket komunikáciu.

Medzi dosiahnuté výsledky patrí:

- Základ hry klient–server: Implementovaný server v Java/Spring Boot a klient v HTML/CSS/JavaScript s vykresľovaním na canvas.
- Multiplayer komunikácia (WebSocket): Klient posielal vstup (xAxis, yAxis) na server a prijímal pravidelné aktualizácie pozícií hráčov.
- Implementácia jedla (Food): Spawn jedla na serveri, odosielanie zoznamu jedla klientovi a vykresľovanie jedla na plátne.
- Oprava neviditeľného jedla: Zmena formátu odosielania jedla na korektný JSON, aby klient vedel spoľahlivo parsovať súradnice a jedlo zobrazovať.
- Oprava rýchlosti pohybu hráča: Úprava spracovania pohybu tak, aby bola rýchlosť konzistentná vo všetkých smeroch a hra pôsobila plynulo.
- Kamera sledujúca hráča: Implementované posúvanie herného sveta na klientovi tak, aby kamera nasledovala aktuálneho hráča a hráč neodchádzal mimo obrazovku.
- Kolízie: Spracovanie kolízií hráč vs. jedlo (zväčšenie hráča) a základná logika kolízií hráč vs. hráč.
- Testovanie multiplayeru: Možnosť otestovať viac hráčov otvorením hry vo viacerých kartách (napr. jedna karta v režime Inkognito).

Aktuálny stav projektu poskytuje stabilný základ pre ďalšie rozširovanie (väčší herný svet, optimalizácie, vylepšenia herných mechaník a vizuálne prvky).