

Rush

Html hra s používáním JS

Vytvořil

Lezhnev Evgenii

Cíl projektu

Projekt představuje webovou hru vytvořenou pomocí HTML, CSS a JavaScriptu. Hlavním cílem hry je ovládat postavu, která se pohybuje po platformách, sbírá mince a vyhýbá se překážkám, aby dosáhla co nejvyššího skóre. Projekt slouží k seznámení se základními koncepty a technologiemi webového vývoje, jako jsou: JavaScript, CSS a HTML.

Projekt zahrnuje vytváření a správu různých herních objektů, animaci a interakci s uživatelem, což ukazuje praktické použití základních technologií webového vývoje. Obsahuje také prvky práce s webovou animací a vizualizací dat, aby vytvořil zábavné a interaktivní uživatelské prostředí přímo v prohlížeči.

Technologický stack

Projekt využívá následující technologie:

- **HTML a CSS:** Základní struktura a styly herního rozhraní.
- **JavaScript:** Hlavní programovací jazyk pro logiku hry a interakci s uživatelem.
- **CreateJS (EaselJS):** JavaScriptová knihovna pro tvorbu interaktivních grafických a animačních prvků ve webových aplikacích. V projektu se používá pro správu herních objektů, animací a scény.
- **SVG:** Použito pro tvorbu a animaci pozadí.
- **GSAP (GreenSock Animation Platform):** Knihovna pro vytváření vysokoúčinných animací v JavaScriptu. V projektu je využívána pro animaci pohybu mraků na pozadí.

Hlavní komponenty

1. Scéna a kamera:

- **Scéna:** <canvas>, který slouží jako hlavní kontejner pro zobrazení herních objektů.
- **Kamera:** Implementována pomocí createjs.Container(), posunuje viditelnou oblast za postavou během pohybu po herním světě.

2. Objekty:

- **Hrdina (rush.Hero):** Hlavní herní postava, kterou ovládá hráč. Má animace běhu a schopnost skoku.
- **Platformy (rush.Platform):** Horizontální plošiny, na kterých stojí postava a které slouží k pohybu po úrovni.
- **Mince (rush.Coin):** Sbíratelné objekty, které zvyšují skóre hráče.
- **Překážky (rush.Obstacle):** Objekty, se kterými se postava střetává a které mohou vést k ukončení hry.

3. Vizualizace a animace:

- **SVG mraky:** Vytvořeny pomocí <svg> a animovány pomocí GSAP k vytvoření efektu pohybujících se mraků na pozadí.
- **Animace postavy a dalších herních objektů:** Realizováno pomocí spritů a animačních spritů CreateJS.

4. Logika:

- **Ovládání a interakce:** Implementovány funkce pro řízení herního procesu, včetně spuštění hry, restartu po jejím ukončení, zpracování kolizí a událostí skoku postavy.
- **Zpracování síťových událostí:** Sledování stavu sítě k zobrazení informací uživateli o připojení a odpojení.

Uživatelské rozhraní

- **Úvodní obrazovka:** Obsahuje tlačítko pro spuštění hry.
- **Obrazovka ukončení hry:** Zobrazuje se po skončení hry, s možností restartování.
- **Informační panely:** Zobrazují aktuální skóre hráče a další informace o stavu hry.