

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №7

*Тема: Маніпуляція з DOM. Події браузера, їх властивості та шаблони обробки. *

Мета: створення вебсторінок з використанням HTML, CSS та JavaScript для закріплення знань, які включають роботу з подіями, анімацією, динамічним додаванням контенту та стилей. Кожне завдання спрямоване на розвиток навичок роботи з DOM (Document Object Model), подіями, анімацією, стилізацією та взаємодією користувача з вебсторінкою.

Вимоги та самостійна робота:

- [Event reference](#)
- [Creating and triggering events](#)
- [Audio\(\) constructor](#)
- [CSS Спрайти зображень](#)
- [CSS animation: keyframes](#)

Практична частина

Необхідно створити гру Wild Gunman.



Приклад геймплея оригіналу

Minimal functionality (4 бали)

- Починається гра.
- На центр екрана виходить персонаж і зупиняється
- Починається раунд (повідомлення Fire або інше)
- Користувач повинен клікнути мишкою саме в персонажа (дозволяється клікати в прямокутник, в якому зображення персонажа. Клік захищається по всьому периметру прямокутника).
- Якщо користувач клікнув швидше ніж час X від початку стрільби, то він переміг, якщо ні - то він програв.
- У разі виграшу потрібно показати, що користувач переміг. У разі програшу - що програв.
- Персонаж має змінювати свій вигляд залежно від того, чи він йде, стоїть, стріляє або програв дуель.

Medium functionality (5 балів)

- Додати звуки в гру. Фонову музику (sfx). Повідомлення про статуси гри (типу Fire і т.д).

- Зміна музики в разі виграшу чи програшу.
- Додати кнопку перезапуску гри - після завершення раунду користувач натискає її й починається новий раунд.

Advanced functionality (7 балів)

- Після закінчення раунду, якщо користувач виграв, починається новий. Цього разу час N за який стріляє комп'ютерний персонаж зменшується (підвищується складність).
- Зробити, щоб у новому раунді був новий персонаж. Можна зробити що б виходили рандомні персонажі з усіх що у вас будуть.
- За кожен раунд користувач буде заробляти очки (гроші). З кожним рівнем кількість очок збільшується.
- Наприкінці гри необхідно показати скільки очок заробив користувач.

Вимоги до завдання:

- Використовуйте функціональний стиль програмування.
- Використовуйте тільки pure functions.
- Опублікуйте гру на [GitHub Pages](#)

Контрольні запитання:

1. Що таке розмір і прокрутка елемента, і як це впливає на веброзробку?
2. Як можна отримати розміри вікна та прокрутку сторінки у JavaScript?
3. Які існують координатні системи у веброзробці, і як можна отримати координати елементів у відношенні до цих систем?
4. Які можливості надає знання про розміри, прокрутку та координати для розробки користувацького інтерфейсу та взаємодії з користувачем на вебсторінці?
5. Що таке події браузера і яка їх роль у веброзробці?
6. Які основні типи подій існують у браузері?
7. Що таке "бульбашковий механізм" у контексті подій браузера?
8. Що таке делегування подій і як воно використовується для оптимізації обробки подій?
9. Які типові дії браузера можуть викликати події?
10. Як можна ініціювати користувацькі події у JavaScript?