



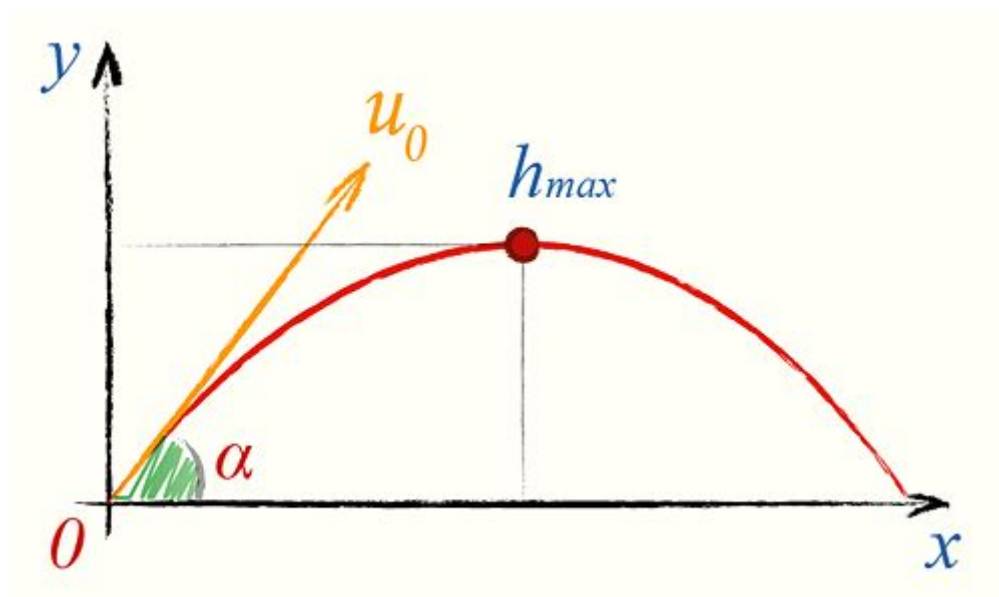
## Завдання Онлайн Раунду Frontend Code | DEV Challenge XVII

### Зміст:

1. [Завдання](#)
2. [Формат презентації результатів](#)
3. [Обмеження та критерії оцінювання](#)
4. [Контакти](#)

### 1. Завдання

Розробити веб-сторінку, яка дозволяє симулювати політ тіла, кинутого під кутом до горизонту. На екрані задаються початкові дані: початкова швидкість та кут, і після натискання кнопки “Старт” починається анімація польоту, доки ордината  $Y$  не досягне 0 (земля).



Вибір технологій для виконання завдання не обмежується и лягає на плечі Учасника: це може бути Canvas, WebGL, HTML чи SVG.

**Вихідні дані:**

- початкова швидкість;
- кут польоту до горизонту;
- початкова висота;
- швидкість симуляції (1, 2, 3).

**Основний функціонал:**

- має бути базова графічно зображена підлога (нульова координата), предмет (ракета чи стріла) та фон (щоб розрізняти рух в динаміці, особливо з рухливою камерою);
- показується пройдена дистанція по X протягом симуляції;
- кут (напрямок), початкові швидкість та висота задаються шляхом пересування стрілки (drag'n'drop);
- (bonus) камера має бути сфокусована на предметі. Якщо предмет вилітає за межі видимості, камера рухається разом з предметом;
- (bonus) зображення тіла постійно напрямлене в напрямку поточного руху.

**Додаткові вимоги:**

- тіло не приземляється відразу, а відскакує від землі ще декілька разів, з фіксованим коефіцієнтом поглинання кінетичної енергії;
- є можливість в будь-який момент натиснути “Паузу” та коригувати політ шляхом перетягування чинного вектору польоту;
- посередині мапи стоїть нерухома перешкода, з яким тіло може зіткнутись та впасти на землю.

## 2. Формат представлення результатів

1. Рішення вивантажувати в кабінеті Учасника на [сайті](#) в **одному** файлі-архіві з назвою у форматі **Ім'я\_Прізвище.zip**.
2. У рішенні мають бути присутні вихідні файли проекту, які підготовлені для збірки та вже зібрана версія проекту, яку можна запустити за допомогою простого веб серверу та браузеру (наприклад, **npx http-server**).

Зверніть увагу, що назва архіву — єдине місце, де ви вказуєте свої персональні дані. Назви файлів всередині архіву не мають містити вашого ім'я чи прізвища. Розмір архіву з рішенням не має перевищувати 10 MB.

Організатори та Судді залишають за собою право дискваліфікувати роботу Учасника, якщо робота:

- містить будь-яку вказівку на ім'я, прізвище, електронну пошту, компанію, адресу чи інші персональні дані Учасника;
- виконана в іншому форматі, ніж вказано у завданні;
- виконана з допомогою сторонніх осіб, а не Учасником особисто.

### 3. Обмеження та критерії оцінювання

1. Допускається використання допоміжних бібліотек загального призначення, таких як lodash, jquery, underscore і т.д. та бібліотек для побудови інтерфейсів, таких як angular, ember, react і т.п.;
2. Не допускається використання бібліотек чи компонентів, які реалізують функціонал гри (stage.js, phaser.js і т.д);
3. Кроссбраузерність не є критерієм. Роботи перевірятимуться в останній версії Google Chrome.

Критерії оцінювання	Бали	Категорія
<b>Технічне оцінювання</b>	<b>160</b>	
Базова анімація польоту тіла	40	L, H
Можливість задати початковий вектор стрілкою шляхом drag'n'drop.	16	L, H
Відображення пройденої відстані протягом симуляції	8	L, H
Можливість змінювати швидкість симуляції (перемикач 1, 2, 3)	8	L, H
Тіло відскакує від землі ще декілька разів	24	H
Є можливість натиснути паузу і коригувати рух тіла	24	H
Посеред мапи стоїть перешкода, з якою тіло може зіткнутись	32	H
Проект збирається із вихідних текстів	4	L, H
Немає помилок консолі	4	L, H
<b>Експертне оцінювання</b>	<b>96</b>	
Естетика створеного застосунку	40	L, H
Якість вихідного коду застосування	36	L, H
Додатковий функціонал застосування	16	L, H
Проект гарно задокументовано	4	L, H
<b>Бонусні бали</b>		
Зображення тіла постійно повернуте в напрямку руху	16	L, H
Рухлива камера (фон обов'язково має передавати відчуття руху)	32	L, H

L — Lite H — Hard

### 4. Контакти

Питання та уточнення щодо змісту завдань: [канал Slack](#): #nomination-frontend-code.  
Судді ігноруватимуть питання, які не стосуються завдань Чемпіонату.  
Організаційні питання: [team@wechallenge.it](mailto:team@wechallenge.it).