### Міністерство освіти і науки України

# ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем

### Лабораторна робота № 2

3 курсу: Програмування та підтримка веб-застосувань

Tema: Застосування JavaScript для розв'язання прикладних задач

Виконав ст.гр. КН-4
Юрць Т.В.

(Особистий підпис, дата)
Прийняв викладач
Ізмайлов А. В.

(Особистий підпис, дата)

м. Івано-Франківськ

**Мета роботи:** Навчитись застосовувати JavaScript для розв'язання прикладних задач.

#### Теоретичні відомості:

JavaScript – це мова програмування, що дозволяє зробити Web -сторінку інтерактивною, тобто такою що реагує на дії користувача.

Послідовність інструкцій (що називається програмою, скриптом або сценарієм) виконується інтерпретатором, вбудованим в звичайний Web -браузер. Іншими словами, код програми вбудовується в HTML - документ і виконується на боці клієнта. Для виконання програми не потрібно навідь перезавантажувати Web - сторінку, всі програми виконуються в відповідь на будь-яку подію. Наприклад, перед відправленням даних форми можна перевірити їх на допустимі значення і, якщо значення не відповідають очікуваним, заборонити відправлення даних.

JavaScript - об'єктно-орієнтована скриптова мова програмування і  $\epsilon$  діалектом мови ECMAScript.

JavaScript зазвичай використовується як вбудована мова для програмного доступу до об'єктів додатків. Найбільш широке застосування знаходить у браузерах як мова сценаріїв для надання інтерактивності веб-сторінкам.

Основні архітектурні риси:

- динамічна типізація,
- автоматичне керування пам'яттю,
- прототипне програмування,
- функції як об'єкти першого класу.

Ha JavaScript вплинули багато мов, при розробці була мета зробити мову Java, схожою на але при ЦЬОМУ легкою для використання непрограмістами. + JavaScript має низку властивостей об'єктно-орієнтованої мови, але реалізоване в мові прототипування обумовлює відмінності в роботі з об'єктами в порівнянні з традиційними об'єктно-орієнтованими мовами. Крім того, JavaScript має ряд властивостей, властивих функціональним мовам, - функції як об'єкти першого класу, об'єкти як списки, каррінг, анонімні функції, замикання - що додає мові додаткову гнучкість.

Незважаючи на схожий з Сі синтаксис, JavaScript у порівнянні з мовою Сі має корінні відмінності:

- об'єкти, з можливістю інтроспекції;
- функції як об'єкти першого класу;
- автоматичне приведення типів;
- автоматичне прибирання сміття;
- анонімні функції.

## Результати роботи:

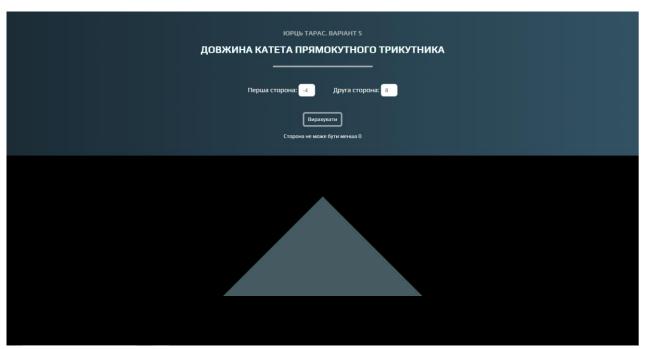


Рисунок 1



Рисунок 2

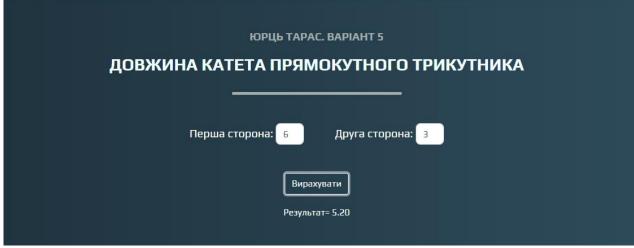


Рисунок 3



Рисунок 4

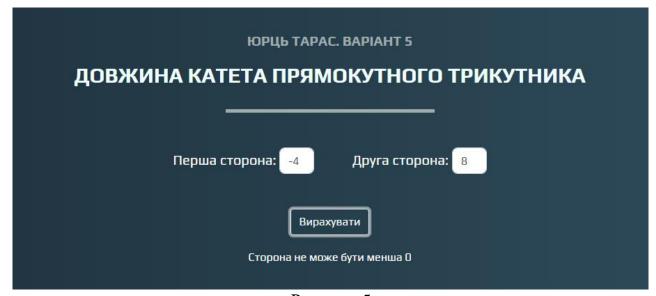


Рисунок 5

**Висновок:** під час виконання даної лабораторної роботи я навчився застосовувати JavaScript для розв'язання прикладних задач а також повторив принципи роботи із HTML та CSS.