

## Лабораторна робота №1

### Тема: Основи JavaScript: змінні, типи даних, умовний оператор

**Мета роботи:** повторити матеріал забезпечуючого курсу, познайомитись з базовими конструкціями скриптової мови JavaScript; вивчити реалізацію базових алгоритмічних конструкцій у JavaScript; набути практичних навичок в грамотному оформленні коду а також використовувати умовний оператор.

### Завдання на лабораторну роботу

Завдання 1. Ретельно вивчити теорію:

- [Вступ до JavaScript](#)
- [Редактори коду \(javascript.info\)](#)
- [Редактори коду \(javascript.info\)](#)
- [Інструменти розробника \(javascript.info\)](#)
- [Привіт, світ! \(javascript.info\)](#)
- [Структура коду \(javascript.info\)](#)
- [Сучасний режим, "use strict" \(javascript.info\)](#)
- [Змінні \(javascript.info\)](#)
- [Типи даних \(javascript.info\)](#)
- [Взаємодія: alert, prompt, confirm \(javascript.info\)](#)

### Завдання 2. Ознайомтесь з роботою арифметичних та логічних операцій в JavaScript

Наприклад:

1. Оголосіть дві змінні  $x$  і  $y$  з числовими значеннями.
2. Обчисліть та виведіть в консоль результат таких операцій:
  - Сума  $x$  і  $y$ .
  - Різниця  $x$  і  $y$ .
  - Добуток  $x$  і  $y$ .
  - Результат ділення  $x$  на  $y$ .
  - Результат операції  $x > y$ .
  - Результат операції  $x === y$ .
  - Інкремент, декремент, приклад використання префіксної та постфіксної форм
3. Для перевірки себе спробуйте змінити значення  $x$  та  $y$ .

Збережіть з назвою `zavd2` до папки `Lab1`.

**Завдання 3: Створіть калькулятор.** Спираючись на матеріали лекції створіть простий або інженерний калькулятор. Найменша кількість операцій – 4. Найбільша кількість операцій – не обмежено.

Наприклад:

1. Створіть три змінні: `num1`, `num2` та `operator` (який може бути '+', '-', '\*', '/').
2. Використайте умовний оператор `if/else if/else` або `switch` для виконання відповідної математичної операції.
3. Якщо оператор невідомий, виведіть повідомлення про помилку.
4. Виведіть результат обчислення в консоль у форматі `num1 operator num2 = result`.

Примітка: можна використовувати html-файл форми створеного калькулятора з лекції, рекомендується змінити стилі: оформлення на сторінці та кольорову палітру.

Збережіть з назвою `zavd3` до папки `Lab1`.

#### Завдання 4: Розрахунок вартості товару та формування чеку

1. Оголосіть змінні для назви товару, ціни, кількості та націнки магазину (наприклад, 20%).
2. Розрахуйте кінцеву ціну товару з урахуванням націнки:  $\text{ціна\_з\_націнкою} = \text{ціна\_базова} * (1 + \text{націнка})$ . Націнка має задаватись в окремому полі.
3. Розрахуйте загальну суму замовлення, враховуючи кількість товару.
4. Розрахуйте ПДВ (податок на додану вартість) у розмірі 20% від загальної суми.
5. Виведіть у консоль повний товарний чек, що містить:
  - Назву товару.
  - Кількість.
  - Ціну за одиницю.
  - Суму без ПДВ.
  - Суму ПДВ.
  - Загальну суму до сплати.
6. Числові значення у чеку мають бути розраховані автоматично.

Завдання 4. Зайти на <https://git.ztu.edu.ua>, вказавши при реєстрації логін від локальної мережі Державного університету «Житомирська політехніка». Створити репозиторій Frontend. Закомітити у нього виконані завдання.

Завдання 5. Надати доступ maintainer до створеного репозиторію викладачам:

[@pzs\\_gms](#) Граф Марина Сергіївна

[@kkn\\_zhvy](#) Желізко Віктор Вікторович

[@kkn\\_oai](#) Оринчак Андрій Іванович

Примітка: для виконання завдання можна використовувати довільні зображення, за необхідності.