

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО
Навчально-науковий інститут електричної інженерії
та інформаційних технологій
КАФЕДРА АВТОМАТИЗАЦІЇ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

ЗВІТ

З ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«WEB-програмування»

Виконав студент групи КН-23-1

Полинько Ігор Миколайович

Перевірив старший викладач кафедри АІС Притчин О. С.

КРЕМЕНЧУК 2025

Лабораторна робота № 10

Тема: Робота з умовними операторами та циклами

Мета: познайомитись з умовними операторами та циклами і отримати головні навички роботи з цими частинами мови JavaScript.

Виконання завдання лабораторної роботи:

Завдання 1.

Варіант 2:

Оголосіть змінну під назвою "isStudent" і скористайтесь умовним оператором, щоб перевірити, чи є значення істинним чи хибним. Якщо це правда, виведіть на консоль "Ви студент", інакше "Ви не студент".

Завдання 2. Виконайте варіант та використайте гілку default на випадок якщо значення не підходить під жодну з умов оператора вибору.

Варіант 2:

Оголосіть змінну під назвою "fruit" і використовуйте оператор вибору, щоб вивести повідомлення на консоль на основі значення змінної. Наприклад, якщо значенням є "яблуко", виведіть "Це червоний фрукт" і так далі для кожного виду фруктів.

Завдання 3.

Варіант 2:

Використайте цикл while, щоб створити зворотний відлік від 10 до 1, записуючи кожне число на консоль.

```
// Завдання 1: isStudent
let isStudent = true;

if (isStudent) {
  console.log("Ви студент");
} else {
  console.log("Ви не студент");
}
console.log("");
// Завдання 2: fruit
let fruit = "яблуко";

switch (fruit) {
```

```

case "яблуко":
  console.log("Це червоний фрукт");
  break;
case "банан":
  console.log("Це жовтий фрукт");
  break;
case "апельсин":
  console.log("Це помаранчевий фрукт");
  break;
default:
  console.log("Невідомий фрукт");
  break;
}
console.log("");
// Завдання 3: зворотний відлік
let count = 10;

while (count >= 1) {
  console.log(count);
  count--;
}

```

```

[Running] node "c:\Users\RorHaT\Documents\GitHub\webp-polyenko-kn-23\10\js\tempCodeRunnerFile.js"
Ви студент

Це червоний фрукт

10
9
8
7
6
5
4
3
2
1

[Done] exited with code=0 in 0.085 seconds

```

Висновок: на цій лабораторній роботі ми познайомились з умовними операторами та циклами і отримали головні навички роботи з цими частинами мови JavaScript.

Контрольні питання:

1. Які умовні оператори в JavaScript ви знаєте?

В JavaScript існують такі умовні оператори:

- if
- else
- else if
- switch
- тернарний оператор ? :

2. Як працює умовний оператор if?

Оператор if перевіряє певну умову. Якщо умова істинна (тобто дає результат true), виконується блок коду, що знаходиться всередині if. Якщо умова хибна, цей блок коду пропускається.

```
if (умова) {
    // цей код виконається, якщо умова істинна
}
```

3. Чи може конструкція else if бути після конструкції else?

Ні, конструкція else if не може йти після else. Ключове слово else є завершальною частиною умовної конструкції, після нього вже не можна додавати інші перевірки.

4. Скільки конструкцій else if може бути після оператора if?

Після оператора if може бути будь-яка кількість конструкцій else if. Вони використовуються для перевірки кількох різних умов послідовно.

5. Як працює тернарний оператор?

Тернарний оператор – це скорочена форма запису if...else. Має вигляд:

умова ? вираз_якщо_умова_істинна : вираз_якщо_умова_хибна;

Він повертає одне з двох значень залежно від істинності умови.

6. Які цикли в JavaScript ви знаєте?

Основні цикли JavaScript:

- for
- while
- do...while
- for...in (для перебору властивостей об'єкта)
- for...of (для перебору значень ітерабельних об'єктів, як масиви)

7. Як працює цикл **while**?

Цикл **while** виконує блок коду, поки задана умова істинна. Умова перевіряється перед кожною ітерацією.

```
while (умова) {  
    // тіло циклу  
}
```

8. Як працює цикл **do...while**?

Цикл **do...while** виконує тіло циклу хоча б один раз, а потім перевіряє умову. Якщо умова істинна, повторює цикл.

```
do {  
    // тіло циклу  
} while (умова);
```

9. Як працює цикл **for**?

Цикл **for** складається з трьох частин: ініціалізація, умова, крок. Він виконує блок коду, поки умова істинна.

```
for (ініціалізація; умова; крок) {  
    // тіло циклу  
}
```