

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА  
Факультет прикладної математики та інформатики  
Кафедра програмування



**ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №3**

Виконала:  
студентка групи ПМОм-11  
Кравець Ольга

Львів 2025

## **Композиція алгоритмів. Візуальне програмування.**

### **Завдання 2.**

#### ***Задача 1: Лінійний алгоритм (Обчислення суми двох чисел)***

*Умова задачі:* У вас є два числа. Потрібно порахувати їх суму та вивести результат.

*Вхідні дані:* два числа.

*Вихідні дані:* сума двох чисел.

*Перелік використаних термінів:* алгоритм, число, сума, вивести, вхідні дані, вихідні дані.

*Опис алгоритму розв'язання:*

1. Спочатку програма запитує у користувача два числа.
2. Потім вона обчислює їхню суму, додаючи одне число до іншого.
3. Результат обчислення виводиться на екран.

*Алгоритм:*

- Введи перше число.
- Введи друге число.
- Порахуй суму цих двох чисел.
- Виведи результат

#### ***Задача 2: Алгоритм з галуженням (Перевірка на парність числа)***

*Умова задачі:* У вас є одне число. Якщо це число парне, то вивести повідомлення “Число парне”. Якщо непарне – вивести повідомлення “Число непарне”.

*Вхідні дані:* одне число.

*Вихідні дані:* повідомлення про те, чи число парне чи непарне.

*Перелік використаних термінів:* алгоритм, число, парне число, галуження, непарне число, вивести, вхідні дані, вихідні дані.

*Опис алгоритму розв'язання:*

1. Програма запитує у користувача число.
2. Алгоритм перевіряє, чи ділиться це число на 2 без залишку (парне число).
3. Якщо число парне, виводиться повідомлення “Число парне”.
4. Якщо число непарне, виводиться повідомлення “Число непарне”.

*Алгоритм:*

- Введи число.
- Якщо число ділиться на 2 без залишку:
  - Виведи “Число парне”.
- Інакше:
  - Виведи “Число непарне”.

### **Задача 3: Циклічний алгоритм (Виведення днів тижня)**

*Умова задачі:* Введіть число від 1 до 7. Якщо число коректне, вивести день тижня, який відповідає цьому числу. Наприклад, 1 - понеділок, 2 - вівторок і так далі.

*Вхідні дані:* число від 1 до 7.

*Вихідні дані:* день тижня.

*Перелік використаних термінів:* алгоритм, число, цикл, вивести, вхідні дані, вихідні дані.

*Опис алгоритму розв'язання:*

1. Програма запитує у користувача число від 1 до 7.

2. Алгоритм використовує цикл, щоб пройти через кожне число.
3. Вивести відповідний день тижня залежно від введенного числа.

*Алгоритм:*

- Введи число від 1 до 7.
- Якщо число 1, виведи “Понеділок”.
- Якщо число 2, виведи “Вівторок”.
- Якщо число 3, виведи “Середа”.
- Якщо число 4, виведи “Четвер”.
- Якщо число 5, виведи “П’ятниця”.
- Якщо число 6, виведи “Субота”.
- Якщо число 7, виведи “Неділя”.

#### **Задача 4: Алгоритм з комбінованим використанням (Визначення пори року)**

*Умова задачі:* Введіть число від 1 до 12, яке позначає місяць року.

Програма виводить пору року, до якої належить цей місяць:

Якщо число від 3 до 5 - “Весна”.

Якщо число від 6 до 8 - “Літо”.

Якщо число від 9 до 11 - “Осінь”.

Якщо число 12 або від 1 до 2 - ”Зима”.

*Вхідні дані:* число від 1 до 12 (місяць року).

*Вихідні дані:* відповідна пора року.

*Перелік використаних термінів:* алгоритм, вивести, галуження, вхідні дані, вихідні дані.

*Опис алгоритму розв’язання:*

1. Програма запитує у користувача число від 1 до 12, яке відповідає місяцю року.
2. За допомогою галуження (умови) програма перевіряє, до якої пори року належить цей місяць.
3. Виводиться відповідне повідомлення про пору року.

*Алгоритм:*

- Введи число від 1 до 12.
- Якщо число від 3 до 5:
  - Виведи “Весна”.
- Якщо число від 6 до 8:
  - Виведи “Літо”.
- Якщо число від 9 до 11:
  - Виведи “Осінь”.
- Якщо число 12 або від 1 до 2:
  - Виведи “Зима”.

### **Завдання 3.**

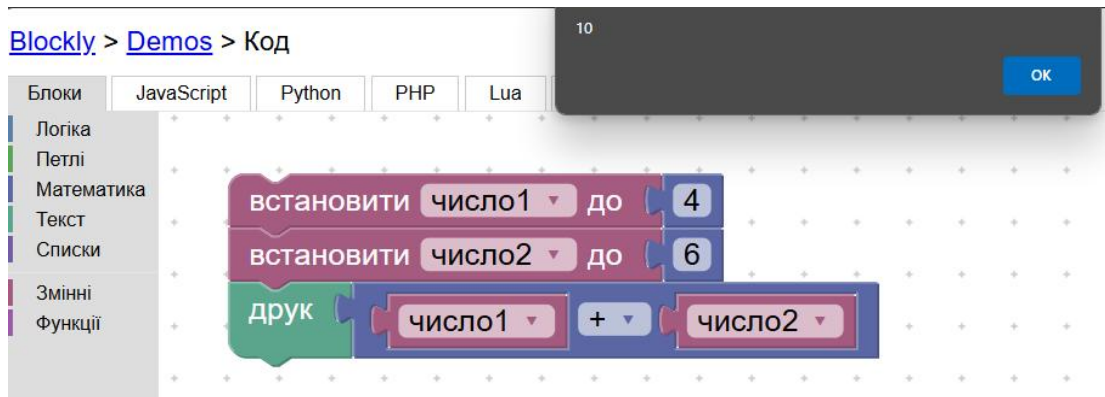
Реалізувала в середовищі Blockly алгоритми задач, викладені в завданні 2.

#### ***Задача 1: Лінійний алгоритм (Обчислення суми двох чисел)***

*Умова задачі:* У вас є два числа. Потрібно порахувати їх суму та вивести результат.

Покликання на код у Blockly:

<https://blockly-demo.appspot.com/static/demos/code/index.html?lang=uk#68aos4>

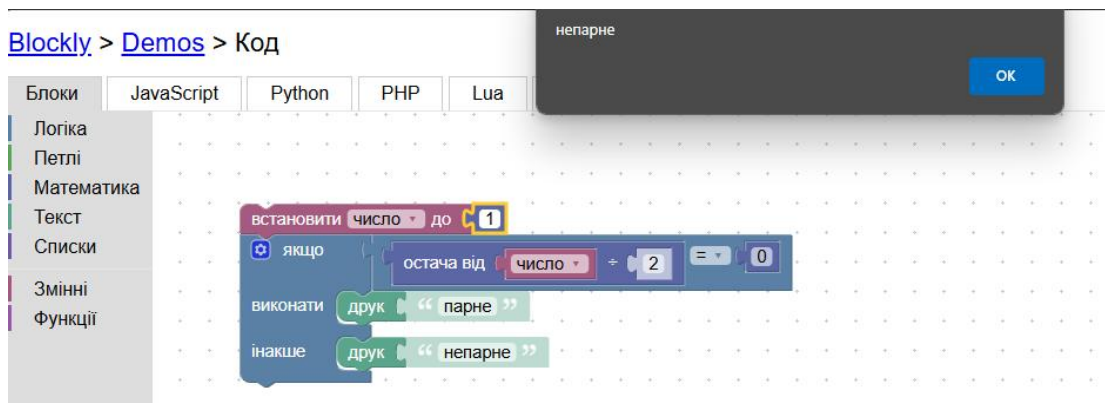
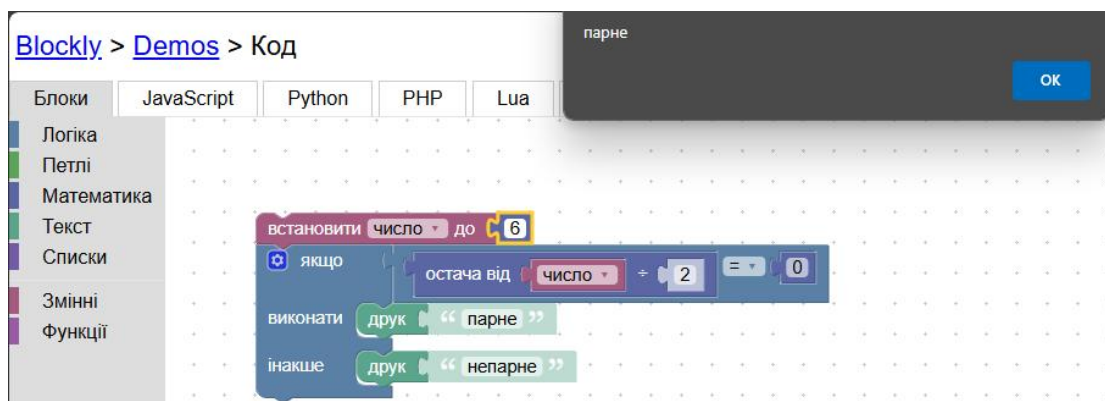


## Задача 2: Алгоритм з галуженням (Перевірка на парність числа)

*Умова задачі:* У вас є одне число. Якщо це число парне, то вивести повідомлення “Число парне”. Якщо непарне – вивести повідомлення “Число непарне”.

Покликання на код у Blockly:

<https://blockly-demo.appspot.com/static/demos/code/index.html?lang=uk#zjqj9g>

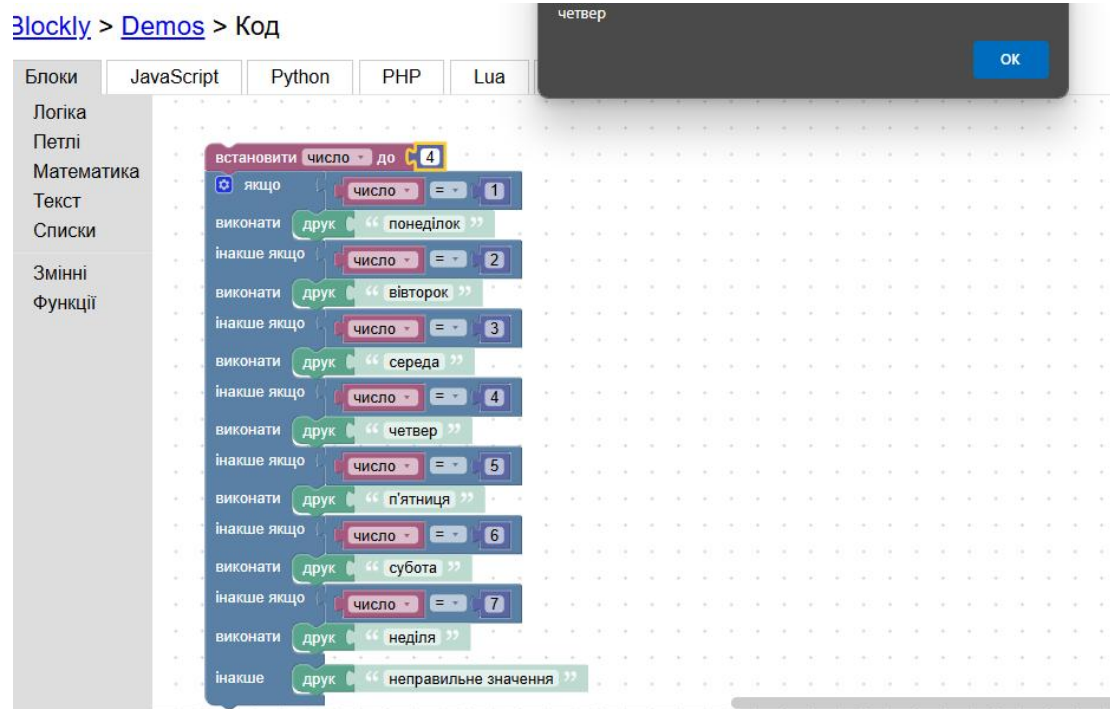


### Задача 3: Циклічний алгоритм (Виведення днів тижня)

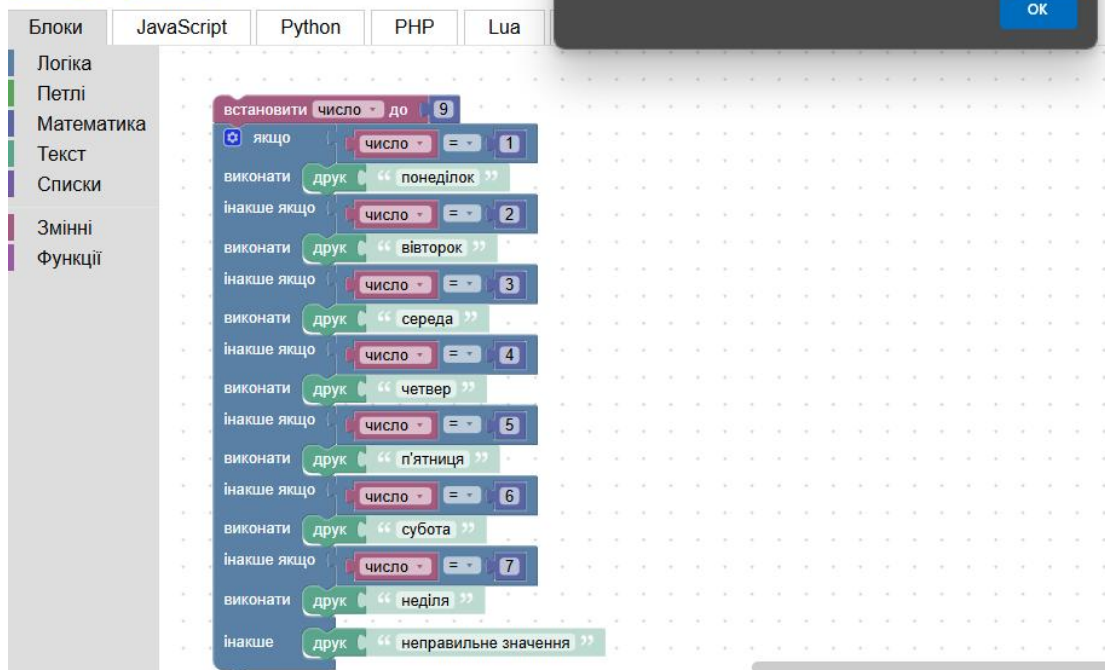
*Умова задачі:* Введіть число від 1 до 7. Якщо число коректне, вивести день тижня, який відповідає цьому числу. Наприклад, 1 - понеділок, 2 - вівторок і так далі.

Покликання на код у Blockly:

<https://blockly-demo.appspot.com/static/demos/code/index.html?lang=uk#bc3whi>



Blockly > Demos > Код



#### Задача 4: Алгоритм з комбінованим використанням (Визначення пори року)

Умова задачі: Введіть число від 1 до 12, яке позначає місяць року.

Програма виводить пору року, до якої належить цей місяць:

Якщо число від 3 до 5 - "Весна".

Якщо число від 6 до 8 - "Літо".

Якщо число від 9 до 11 - "Осінь".

Якщо число 12 або від 1 до 2 - "Зима".

Покликання на код у Blockly:

<https://blockly-demo.appspot.com/static/demos/code/index.html?lang=uk#czqwwg>



[Blockly](#) > [Demos](#) > Код

Блоки JavaScript Python PHP Lua

Літо

ОК

Логіка  
Петлі  
Математика  
Текст  
Списки  
Змінні  
Функції

встановити місяць до 7

якщо 3 ≤ місяць та місяць ≤ 5

виконати друк "Весна"

інакше якщо 6 ≤ місяць та місяць ≤ 8

виконати друк "Літо"

інакше якщо 9 ≤ місяць та місяць ≤ 11

виконати друк "Осінь"

інакше якщо 12 = місяць або місяць = 1

виконати друк "Зима"

інакше якщо 2 = місяць

виконати друк "Зима"

інакше друк "Неправильне значення"

[Blockly](#) > [Demos](#) > Код

Блоки JavaScript Python PHP Lua

Неправильне значення

ОК

Логіка  
Петлі  
Математика  
Текст  
Списки  
Змінні  
Функції

встановити місяць до 13

якщо 3 ≤ місяць та місяць ≤ 5

виконати друк "Весна"

інакше якщо 6 ≤ місяць та місяць ≤ 8

виконати друк "Літо"

інакше якщо 9 ≤ місяць та місяць ≤ 11

виконати друк "Осінь"

інакше якщо 12 = місяць або місяць = 1

виконати друк "Зима"

інакше якщо 2 = місяць

виконати друк "Зима"

інакше друк "Неправильне значення"