

## Тема. Практикум з використання інформаційних технологій

### Очікувані результати заняття:

після цього заняття потрібно вміти реалізувати проекти із застосуванням різних алгоритмічних структур.

### Повторюємо

- Як записати оператор циклу з визначеною кількістю повторень?
- Як записати оператор циклу з передумовою?
- Коли доцільно використовувати саме цикл з передумовою?

### Виконайте вправу

Вкладені цикли з лічильником <https://wordwall.net/uk/resource/66082472>

### Шпаргалка

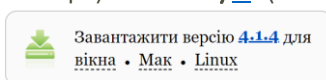
Загальний алгоритм обчислення добутку деякої послідовності чисел:

- 1) задати значення **a** — *першого доданку*;
- 2) задати початкові значення *лічильника* членів послідовності (**i = 0**) і *добутку* (**P = 1**);
- 3) поки виконується умова задачі, повторювати дії:
  - номер поточного доданка збільшити на 1;
  - обчислити значення наступного доданка **a**;
  - обчислене значення **a** помножити на добуток **P**.

### Робота над проектом

Запишіть у зошит та реалізуйте проект у одному з середовищ програмування: <https://replit.com/> або <https://www.techage.in/online-python-compiler/> або у стаціонарному (встановленому на комп'ютері) **Thonny\*** (навести вказівник на слово

«вікна» і завантажити підходящу версію)



### Ігрова програма «Вгадай-но!»

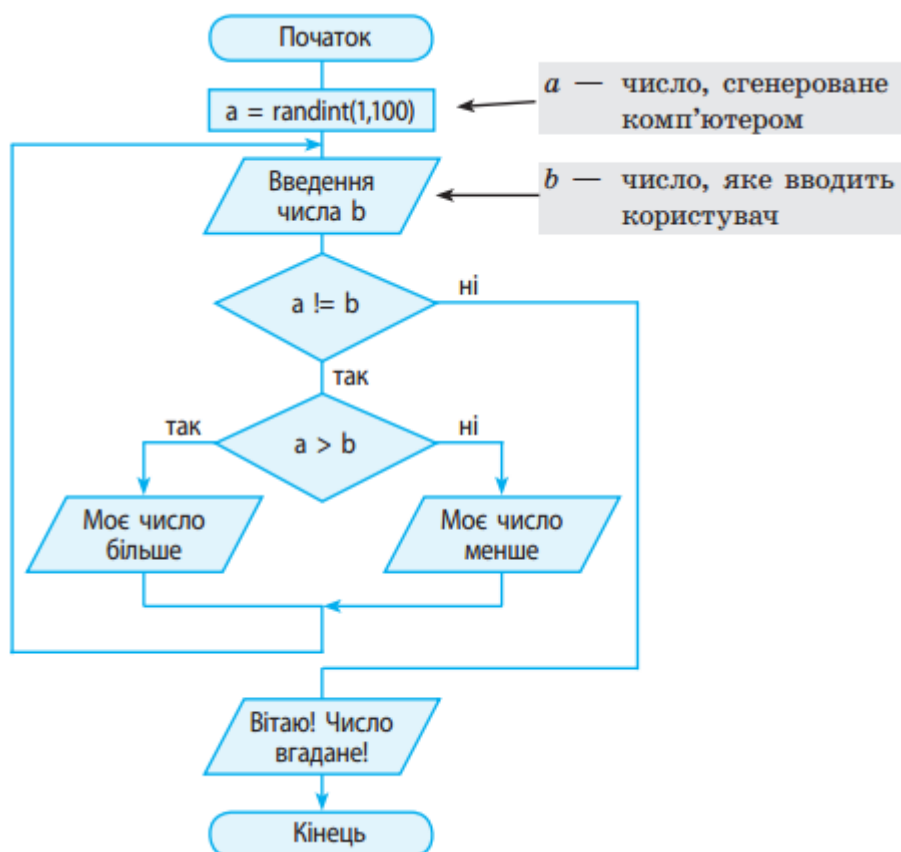
#### Алгоритм гри:

- 1) комп'ютер генерує («задумує») випадкове число від 1 до 100;
- 2) користувач робить спробу відгадати число;
- 3) комп'ютер порівнює введене число з «задуманим»;
- 4) комп'ютер надає відповідь: «Моє число більше» або «Моє число менше».

Якщо користувач відгадав число, виводиться повідомлення: «Вітаю! Число вгадане!».

Інакше — надається наступна спроба.

Проаналізуй блок-схему:



### Код програми:

```
from random import randint
a = randint(1,100)
b = int(input('Вгадай число :'))
while a != b:
    if a > b:
        print ('моє число більше')
    else:
        print ('моє число менше')
        b = int(input('Вгадай число: '))
print ('Вітаю! Число вгадане!')
```

### Поміркуйте

Як можна змінити або доповнити умову задачі?

### Домашнє завдання

Повторити тему “Умовний оператор”

Зробіть фото екрану з виконаною програмою та надішліть вчителю на HUMAN або на електронну пошту [nataliartemiuk.55@gmail.com](mailto:nataliartemiuk.55@gmail.com)

Джерело

[Мій клас](#)