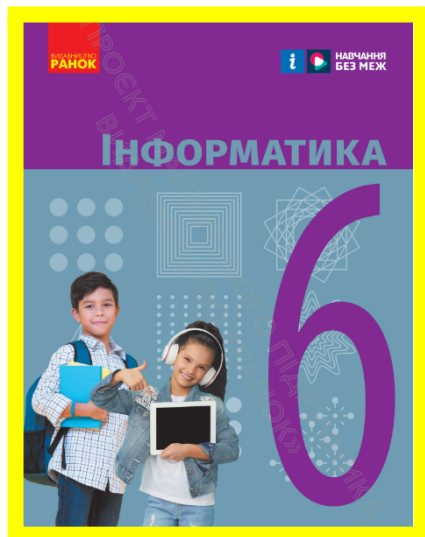




Завдання: скласти ігрову програму

Вгадай-но! за поданим алгоритмом.

Алгоритм гри:

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

Якщо користувач (користувачка) відгадав число, виводиться повідомлення: **Вітаю! Число вгадано!**. Інакше — надається наступна спроба.

Обладнання: комп'ютер із середовищем програмування **Python**.

Хід роботи

1. Проаналізуйте блок-схему алгоритму (рис. 1): спробуйте пройти по гілках алгоритму з уявним числом, ніби «задуманим» комп'ютером (наприклад, 26). Нібито не знаючи цього, «вводьте» числа користувача чи користувачки, поки не одержите відповідь **Число вгадано!**.
2. Відкрийте вікно **IDLE** і створіть нове вікно програми. Збережіть файл із назвою **Pract7** у власній папці.

Практична робота 7

Складання та виконання алгоритмів із повтореннями

Працюємо з комп'ютером

Увага! Під час роботи з комп'ютером дотримуйтеся вимог безпеки життєдіяльності та санітарно-гігієнічних норм

3. Почніть писати програмний код. Для того щоб при кожному запуску програми комп'ютер «загадував» випадкове число, необхідно завантажити модуль `random`.

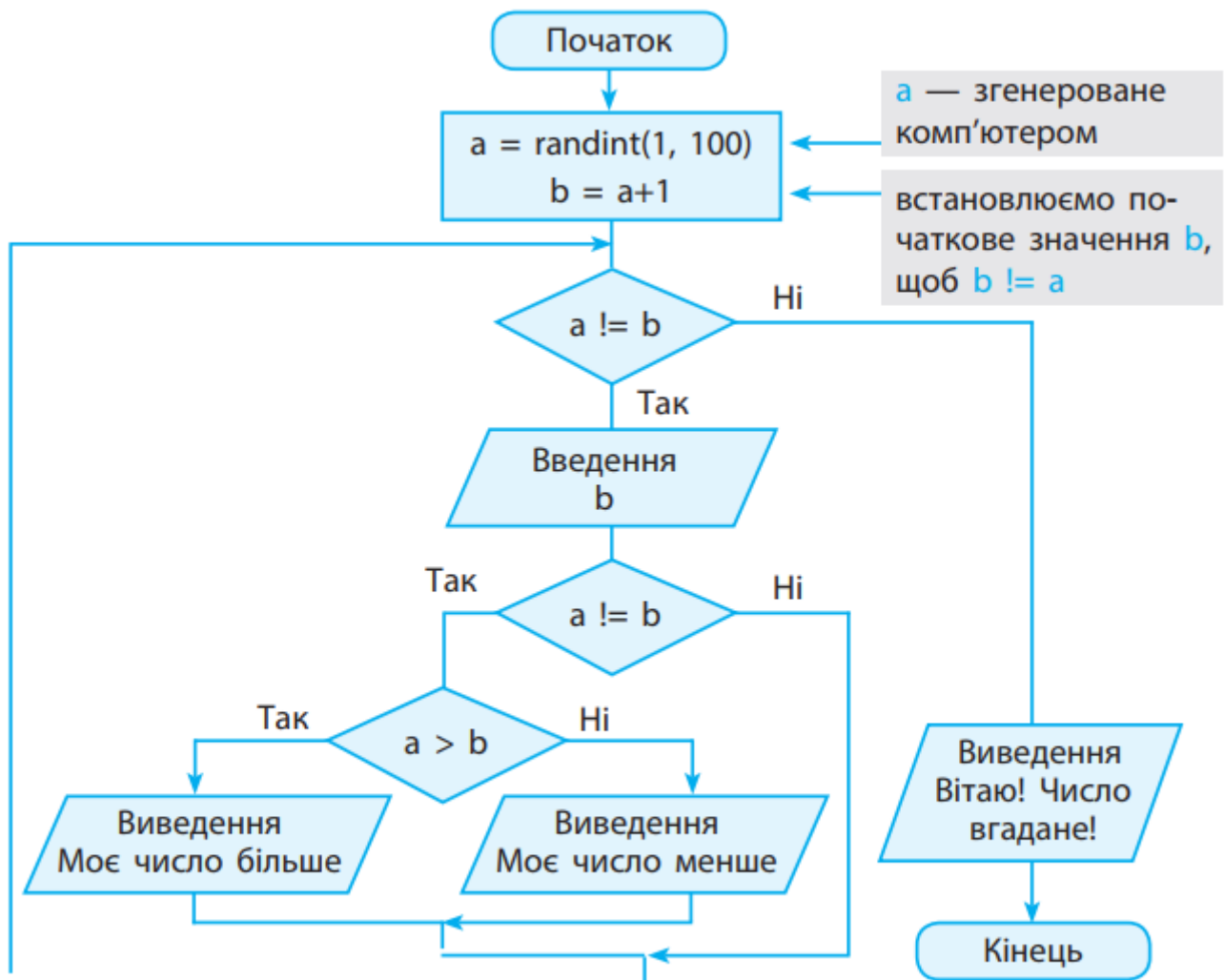


Рис. 1

```

from random import*
a = randint(1, 100)
b = a+1                                     # Створення змінної b

```

4. Перевіряємо в циклі `while`, чи відгадано число. Цикл працює, поки `a ≠ b`. Якщо уведене число менше за те, що задумав комп'ютер, видається підказка Моє число більше, інакше — підказка Моє число менше. Після цього знову треба зробити спробу вгадати число (рис. 2).

```

Вгадай число: 50
Моє число більше
Вгадай число: 75
Моє число менше
Вгадай число: 63
Моє число менше
Вгадай число: 55
Моє число менше
Вгадай число: 53
Вітаю! Число вгадано!

```

Рис. 2

```
while a != b:
    b = int(input('Вгадай число: '))
    if a!=b:
        if a>b: print('Моє число більше')
        else: print('Моє число менше')
```

5. Якщо при черговій перевірці умова **a ≠ b** не виконується, це означає, що число вгадане на попередньому кроці циклу і цикл припиняє роботу. Виводиться вітання з тим, що число вгадано (рис. 2):

```
print('Вітаю! Число вгадане!')
```

6. Запустіть програму на виконання. Намагайтеся відгадати число за мінімальну кількість спроб.

Зробіть висновок: як складати та виконувати циклічні алгоритми для розв'язування задач.