Задание: Игра "Горячо - холодно" (Python)

**Правила игры:**  
1. Я загадываю число от 1 до 100.  
2. **Ваша цель** — угадать это число за как можно меньшее количество попыток.  
3. **После каждой попытки я буду говорить, насколько близко вы подошли к загаданному числу:**  
 - Если ваше число слишком далеко — я скажу "Холодно".  
 - Если вы близки, но не угадали — я скажу "Тепло".  
 - Если вы почти угадали — я скажу "Горячо".  
 - Когда вы угадаете число — я скажу "Поздравляю, вы угадали."  
  
**Начало игры:**- Пишите ваши предположения, а я буду сообщать, насколько близко вы к правильному ответу.

# Решение на Python:

**import** random

**def** get\_user\_guess**():**

"""Запросить у пользователя число и вернуть его."""

**while** **True:**

**try:**

user\_guess **=** **int(input(**"Введите ваше предположение: "**))**

**if** 1 **<=** user\_guess **<=** 100**:** # Проверяем, что число в допустимом диапазоне

**return** user\_guess

**else:**

**print(**"Число должно быть от 1 до 100."**)**

**except** **ValueError:**

**print(**"Пожалуйста, введите целое число."**)**

**def** play\_game**():**

# Загадать случайное число от 1 до 100

secret\_number **=** random**.**randint**(**1**,** 100**)**

attempts **=** 0

**print(**"Я загадал число от 1 до 100. Попробуйте угадать."**)**

**while** **True:**

# Запрашиваем число у пользователя

user\_guess **=** get\_user\_guess**()**

attempts **+=** 1

# Проверка на совпадение

**if** user\_guess **==** secret\_number**:**

**print(**f"Поздравляю :D Вы угадали число {secret\_number} за {attempts} попыток."**)**

**break**

# Проверка близости

difference **=** **abs(**user\_guess **-** secret\_number**)**

**if** difference **<=** 5**:**

**print(**"Горячо"**)**

**elif** difference **<=** 10**:**

**print(**"Тепло"**)**

**else:**

**print(**"Холодно"**)**

# Запуск игры

**if** \_\_name\_\_ **==** "\_\_main\_\_"**:**

play\_game**()**