

Лабораторная работа № 3

Тема: Ветвления и логические операторы.

Вариант 1

Задание 1. Пользователь вводит 3 числа. Выведите значение наименьшего из них.

Задание 2. Чётное или нечётное.

Пользователь вводит число.

Определите, является ли оно чётным или нечётным.

Выведите результат.

Задание 3. Вложенные условия.

Пользователь вводит возраст.

Если возраст ≥ 18 , проверьте, является ли возраст чётным или нечётным, и выведите результат.

Если возраст < 18 , выведите "Несовершеннолетний".

Задание 4. Ход коня. Шахматный конь ходит буквой "Г" — на две клетки по вертикали в любом направлении и на одну клетку по горизонтали, или наоборот. Даны две различные клетки шахматной доски, с координатами x_1, y_1, x_2, y_2 , определите, может ли конь попасть с первой клетки на вторую одним ходом.

Задание 5. Логическое выражение.

Пользователь вводит число.

Выведите True, если число положительное и чётное, иначе False.

Используйте логический оператор and.

Задание 6. Тернарный оператор.

Пользователь вводит число.

С помощью тернарного оператора выведите строку "Положительное" или "Отрицательное/ноль".

Вариант 2

Задание 1. Проверка числа.

Пользователь вводит число.

Выведите, больше оно 100, меньше 0 или в диапазоне 0–100.

Используйте if...elif...else.

Задание 2. Чётное и кратное 5.

Пользователь вводит число.

Определите, является ли оно чётным и кратным 5.

Выведите результат (True/False).

Задание 3. Даны три целых числа. Определите, сколько среди них совпадающих. Программа должна вывести одно из чисел: 3 (если все совпадают), 2 (если два совпадает) или 0 (если все числа различны).

Задание 4. Вложенные условия.

Пользователь вводит оценку (0–100).

Если оценка ≥ 60 , проверьте, $\geq 90 \rightarrow$ “Отлично”, иначе “Хорошо”.

Если оценка < 60 , выведите “Неудовлетворительно”.

Задание 5. Шахматный слон ходит по диагонали. Даны две различные клетки шахматной доски, с координатами x_1, y_1, x_2, y_2 , определите, может ли слон попасть с первой клетки на вторую одним ходом.

Задание 6. Тернарный оператор.

Пользователь вводит число.

С помощью тернарного оператора выведите "Чётное" или "Нечётное".

 **Отчет должен содержать (см. образец):**

- номер и тему лабораторной работы;
- фамилию, номер группы студента и вариант задания;
- скриншоты окна VSC с исходным кодом программ;
- скриншоты с результатами выполнения программ;
- пояснения, если необходимо;
- выводы.

Отчеты в формате **pdf** отправлять на email:

colledge20education23@gmail.com