

Цикл с переменной

Кратко по теме

Сначала разберите алгоритм и пример на презентации; письменно выполните задания ниже. УМК ФГОС: данные -> действие -> проверка результата. Цикл с переменной (цикл `for`) - это конструкция, которая повторяет действия заданное количество раз, автоматически меняя значение счётчика. Мы разберём, как устроен этот цикл, как он работает и где применяется в программировании.

Опора

- В языке Python цикл с переменной записывается так: `for i in range(начало, конец, шаг):` - здесь `i` - переменная цикла, `range` задаёт последовательность значений.
- Функция `range(конец)` генерирует числа от 0 до `конец-1`, например `range(5)` даёт 0, 1, 2, 3, 4.
- Функция `range(начало, конец)` генерирует числа от `начало` до `конец-1`, например `range(2, 6)` даёт 2, 3, 4, 5.
- Функция `range(начало, конец, шаг)` позволяет задать шаг, например `range(1, 10, 2)` даёт 1, 3, 5, 7, 9.
- Если шаг отрицательный, цикл идёт в обратном порядке, например `range(5, 0, -1)` даёт 5, 4, 3, 2, 1.
- Цикл с переменной (`for`) используется, когда заранее известно, сколько раз нужно повторить действие.

Задания

1. Таблица: понятие / определение / пример - 4 строки по «Цикл с переменной».

Заполните таблицу по столбцам

понятие	определение	пример - 4 строки по «Цикл с

2. Игра «Найди пару»: «данные <-> обработка», «алгоритм <-> шаги», «ошибка <-> проверка».

Соедините пары линиями или запишите соответствия (А-1, Б-2...)

данные	-----	обработка
алгоритм	-----	шаги
ошибка	-----	проверка

Соответствия: А-__ Б-__ В-__

3. Схема: вход -> действие -> результат по теме «Цикл с переменной».

Нарисуйте схему и подпишите элементы

место для схемы / стрелок

4. Дайте определение: что такое «Цикл с переменной»?

Краткий ответ

5. Верно или нет? «В языке Python цикл с переменной записывается так: for i in range(начало, конец, шаг): - здесь i - п...» - поясните.

Краткий ответ
