

Постановка задач

Дано: натуральное число N .

Проверить: есть ли в этом числе цифра равная заданной цифре Z .

Дано: целые числа последовательности вводятся с клавиатуры. Признаком окончания ввода является 0.

Определить: упорядочена ли последовательность по возрастанию.

Дано: последовательность целых чисел в которой N элементов.

Определить: какое число встретится в последовательности первым — положительное или отрицательное. Учесть, что все элементы последовательности могут быть нулевыми.

Анализ задач

Первое задание:

1. Предварительно необходимо запросить у пользователя беззнаковые целые числа N и Z . При необходимости произвести проверку введенных данных.

2. Возьмём в работу поисковый циклический процесс. Причины окончания: а) нахождение искомой цифры Z в числе N ; б) после перебора всех цифр числа N искомая цифра Z не найдена.

3. Для проверки условия а) пункта №2 возьмём флаг по умолчанию $\text{bool } F = \text{true}$ (пока цифра Z не найдена в числе N), для проверки условия б) возьмём выражение $N \neq 0$ (мы гарантируем, что N обязательно станет равно 0 в процессе перебора).

4. Итоговое условие продолжения циклического процесса: $\text{while}(N \neq 0 \ \&\& \ F)$

5. Для поиска очередной самой правой цифры числа N достаточно на каждой итерации циклического процесса находить остаток от деления на 10.

6. Если найденная на текущей итерации цифра числа N соответственно равна искомой цифре Z , то необходимо изменить флаг F на false . Иначе ничего не менять.

7. Для перехода к следующей самой правой цифре числа N на следующей итерации циклического процесса в рамках текущего тела цикла требуется разделить число N на 10.

8. Повторять до тех пор, пока в числе N не будет найдена цифра Z или пока не закончатся разряды числа N для перебора.

Второе задание:

1. Завести поисковый циклический процесс. Производить итерации до появления в потоке ввода 0.

2. Проверить рядом стоящие элементы по возрастанию.

Третье задание:

1. Завести поисковый циклический процесс с количеством итераций N . Производить итерации до конца последовательности или до появления в потоке числа, отличного от нуля.