

Решение задания 20.2

Решение задания 20.2

20.2 Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет минимальное число, оканчивающееся на 4. Программа получает на вход количество чисел в последовательности, а затем сами числа. В последовательности всегда имеется число, оканчивающееся на 4. Количество чисел не превышает 1000. Введённые числа не превышают 30 000. Программа должна вывести одно число – минимальное число, оканчивающееся на 4.

Пример работы программы:

Входные данные	Выходные данные
3 24 14 34	14

Решение задания 20.2

20.2 Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет минимальное число, оканчивающееся на 4. Программа получает на вход количество чисел в последовательности, а затем сами числа. В последовательности всегда имеется число, оканчивающееся на 4. Количество чисел не превышает 1000. Введённые числа не превышают 30 000. Программа должна вывести одно число – минимальное число, оканчивающееся на 4.

Пример работы программы:

Входные данные	Выходные данные
3	14
24	
14	
34	

С чего начать?

Вспомним, что:

1. Последовательность натуральных чисел – 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11...
2. Числа, оканчивающиеся на 4 – 4,14,24,34,44...
3. Чтобы выделить данные числа из всей последовательности применим функцию **mod**
4. **mod** вычисляет остаток от целочисленного деления. Если мы разделим 17 на 3, то получится 5 – целое число и 2 – остаток. Таким образом, $17 \bmod 3 = 2$
5. Числа, оканчивающиеся на 4, при делении на 10 дают остаток 4, т.е. $4 \bmod 10 = 4$, $14 \bmod 10 = 4$, ...

Решение задания 20.2

20.2 Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет минимальное число, оканчивающееся на 4. Программа получает на вход количество чисел в последовательности, а затем сами числа. В последовательности всегда имеется число, оканчивающееся на 4. Количество чисел не превышает 1000. Введённые числа не превышают 30 000. Программа должна вывести одно число – минимальное число, оканчивающееся на 4.

Пример работы программы:

Входные данные	Выходные данные
3	14
24	
14	
34	

Продолжаем рассуждать:

1. Программа получает на вход количество чисел в последовательности,
2. Значит с клавиатуры вводится количество чисел – `Readln (N)`
3. Если известно количество чисел, то используем оператор цикла с параметром `For I:=1 to N do`
4. Количество чисел не превышает 1000, значит числа будем описывать `a:Integer`.
5. Ещё нужно ввести переменную, отвечающую за минимальное число – `min`.

Нужно знать и помнить, что

Начальное значение переменной `min = 30 001`, т.к. по условию числа не превышают 30 000.

Решение задания 20.2

20.2 Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет минимальное число, оканчивающееся на 4. Программа получает на вход количество чисел в последовательности, а затем сами числа. В последовательности всегда имеется число, оканчивающееся на 4. Количество чисел не превышает 1000. Введённые числа не превышают 30 000. Программа должна вывести одно число – минимальное число, оканчивающееся на 4.

Пример работы программы:

Входные данные	Выходные данные
3 24 14 34	14

Решением является программа, записанная на любом языке программирования. Пример верного решения, записанного на языке Паскаль:

```
var n,i,a,min: integer;
begin
  readln(n);
  min := 30001;
  for i := 1 to n do
    begin
      readln(a);
      if (a mod 10 = 4) and (a < min)
        then min := a;
    end;
  writeln(min)
end.
```

Возможны и другие варианты решения.