

11 КЛАСС

Условия задач отборочного этапа

Задача 1

Записать в восьмеричной системе счисления количество бит в сумме

$$\frac{5}{12} \text{Кбайт} + \frac{3}{8} \text{Кбит} + 2 \text{байт} .$$

Задача 2

Зададим таблицу истинности выражения F

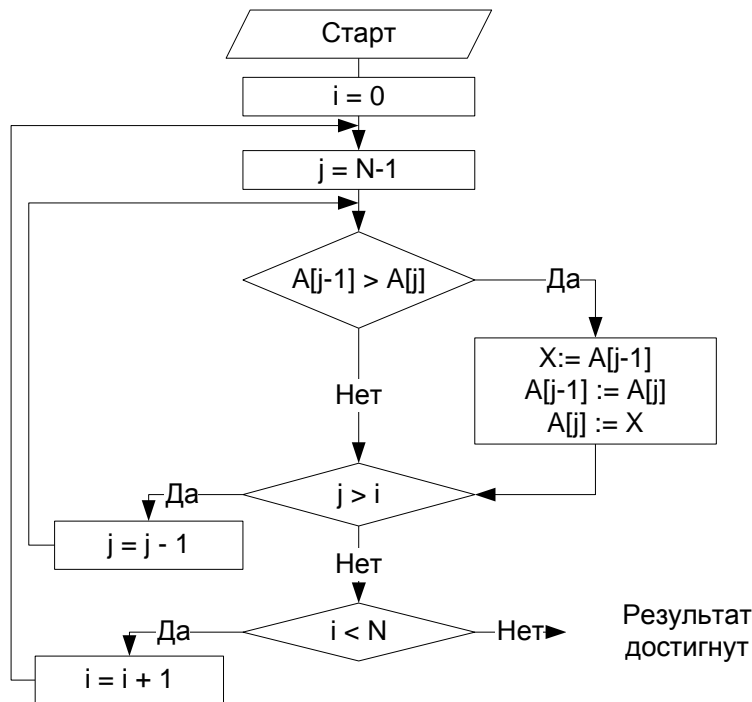
x	y	z	F
0	0	1	0
1	0	0	0
0	0	0	0

Каким выражением может быть F?

Задача 3

Пусть задан массив неупорядоченных действительных чисел **A** размера **N**. Для обработки массива применяется алгоритм, блок-схема которого приведена ниже. Что будет являться результатом работы этого алгоритма.

Каково максимально возможное число выполняемых операций сравнения элементов массива?



2

Задача 4

Определите функцию, которая преобразует пароль введенный пользователем перед проверкой, если известно, что она реализована в виде представленного исходного кода, а пароль состоит из 6 символов ($P_1P_2P_3P_4P_5P_6$)

C	Pascal
<pre> int HASH(char *text) { int k=0, H; char temp[4]; for (int i=0; (i<strlen(text))&&(k<4); i++) if ((i+1)%2==1) {temp[k]=text[i]; k++;} if (k<4) for(;k<4;k++) temp[k]='F'; H = (temp[0]-temp[3]); H += (temp[1]-temp[2]); return H; } </pre>	<pre> function HASH (text: string):Integer; var i, k, HA : Integer; temp: array [1..4] of char; begin k := 1; i := 1; while ((i <= Length (text)) and (k <= 4)) do begin if (i mod 2 = 1) then begin temp[k] := text[i];k := k+1; end; i := i+1; end; if (k <= 4) then begin while k <= 4 do begin temp[k] := 'F'; k := k+1; end; end; end; </pre>

	<pre>end; HA := (ord(temp[1])-ord(temp[4])); HA := HA + (ord(temp[2])-ord(temp[3])); HASH := HA; end;</pre>
--	---

Задача 5

Какие недостатки есть у сигнатурного метода антивирусной проверки?