



**Часть 1**

*Ответами к заданиям 1–23 являются число, последовательность букв или цифр, которые следует записать в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки, без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждый символ пишете в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами.*

**1** Укажите наибольшее число, двоичная запись которого содержит ровно три значащих нуля и две единицы, причём единицы не стоят рядом. Ответ запишите в десятичной системе счисления.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**2** Логическая функция F задаётся выражением  $(a \wedge c) \vee (\neg a \wedge (b \vee \neg c))$ . Определите, какому столбцу таблицы истинности функции F соответствует каждая из переменных a, b, c.

?	?	?	F
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

В ответе напишите буквы a, b, c в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (без разделителей).

Ответ: \_\_\_\_\_.

**3** Между населёнными пунктами A, B, C, D, E, F построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. Отсутствие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет.

	A	B	C	D	E	F
A		2	4			
B	2		1		7	
C	4	1		3	4	
D			3		3	
E		7	4	3		2
F					2	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и F (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам).

Ответ: \_\_\_\_\_.

**4** В каталоге находятся файлы со следующими именами:

```
chifera.dat
chifera.doc
ferrum.doc
deLafer.doc
oferta.doc
tokoferol.docx
```

Определите, по какой из масок будет выбрано ровно три файла:

- 1) \*fer?\*.d\*      2) ??fer\*?.doc\*
- 3) \*?fer\*?.doc    4) ??fer\*?.docx

Ответ: \_\_\_\_\_.

**5** Для кодирования некоторой последовательности, состоящей из букв А, Б, В, Г, решили использовать неравномерный двоичный код, удовлетворяющий условию Фано. Для буквы А использовали кодовое слово 0, для буквы Б – кодовое слово 110. Какова наименьшая возможная суммарная длина всех четырёх кодовых слов?

Ответ: \_\_\_\_\_.





6

У исполнителя Калькулятор две команды, которым присвоены номера:

1. отними 1
2. умножь на 5.

Запишите порядок команд в программе, которая преобразует **число 1 в число 99** и содержит не более 5 команд. Указывайте лишь номера команд.

Ответ: \_\_\_\_\_.

7

В ячейки диапазонов C2:F6 и B3:B6 электронной таблицы записаны числа, как показано на рисунке. В ячейке A1 записали формулу =E\$4 + \$D5. После этого ячейку A1 скопировали в ячейку B2. Какое число будет показано в ячейке B2?

	A	B	C	D	E	F
1						
2			1	2	3	4
3		1	1	2	3	4
4		2	2	4	6	8
5		3	3	6	9	12
6		4	4	8	12	16

Ответ: \_\_\_\_\_.

8

При каком наибольшем введенном числе d после выполнения программы будет напечатано 46?

Паскаль	Python	Си
<pre>var n, s, d: integer; begin   readln(d);   n := 8;   s := 78;   while s &lt;= 1200 do begin     s := s + d;     n := n + 2   end;   write(n) end.</pre>	<pre>d = int(input()) n = 8 s = 78 while s &lt;= 1200:   s = s + d   n = n + 2 print(n)</pre>	<pre>#include &lt;stdio.h&gt; int main() { int n = 8, s = 78, d;   scanf("%d", &amp;d);   while (s &lt;= 1200) {     s = s + d;     n = n + 2;   }   printf("%d", n);   return 0; }</pre>

Ответ: \_\_\_\_\_.

9

Музыкальный фрагмент был оцифрован и записан в виде файла без использования сжатия данных. Получившийся файл был передан в город А по каналу связи за 66 секунд. Затем тот же музыкальный фрагмент был оцифрован повторно с разрешением в 2 раза ниже и частотой дискретизации в 4 раз выше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Полученный файл был передан в город Б за 22 секунды. Во сколько раз скорость пропускной способности канала в город Б больше пропускной способности канала в город А?

Ответ: \_\_\_\_\_.

10

Все 4-буквенные слова, составленные из букв К, Л, Р, Т, записаны в алфавитном порядке и пронумерованы. Вот начало списка:

1. КККК
2. КККЛ
3. КККР
4. КККТ
- ...

Запишите слово, которое стоит на 67-м месте от начала списка.

Ответ: \_\_\_\_\_.



**11** Функция  $F(n)$ , где  $n$  – натуральное число, задана следующим образом:

Паскаль	Python	Си
<pre>function F(n: integer): integer; begin if n &gt; 1 then F := 2*n + F(n- 2)+F(n-3) else F := n + 5; end;</pre>	<pre>def F(n): if n &gt; 1: return 2*n + \ F(n- 2)+F(n-3) else: return n + 5</pre>	<pre>void F(int n) { if (n &gt; 1) return 2*n + F(n- 2)+F(n-3); else return n + 5; }</pre>

Чему будет равно значение, вычисленное алгоритмом при выполнении вызова  $F(6)$ ?

Ответ: \_\_\_\_\_

**12** Два узла, находящиеся в одной сети, имеют IP-адреса 211.115.61.154 и 211.115.59.137. Укажите наибольшее возможное значение третьего слева байта маски сети. Ответ запишите в виде десятичного числа.

Ответ: \_\_\_\_\_

**13** При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 15 символов и содержащий только символы из 12-символьного набора: А, В, С, D, E, F, G, H, K, L, M, N. В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое и минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируют одинаковым и минимально возможным количеством бит. Кроме собственно пароля, для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего отведено 12 байт на одного пользователя. Определите объём памяти (в байтах), необходимый для хранения сведений о 50 пользователях.

Ответ: \_\_\_\_\_

**14** Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах  $v$  и  $w$  обозначают цепочки цифр.

1. заменить ( $v, w$ )
2. нашлось ( $v$ )

Первая команда заменяет в строке первое слева вхождение цепочки  $v$  на

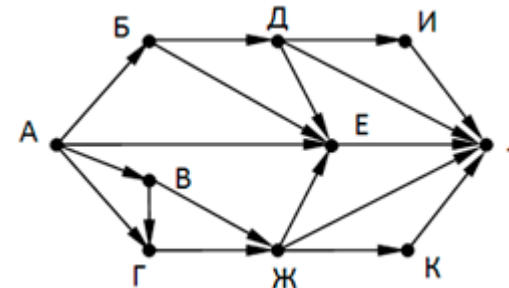
цепочку  $w$ , вторая проверяет, встречается ли цепочка  $v$  в строке исполнителя Редактор. Если она встречается, то команда возвращает логическое значение «истина», в противном случае возвращает значение «ложь».

Какая строка получится в результате применения приведённой ниже программы к строке, состоящей из 184 идущих подряд цифр 8? В ответе запишите полученную строку.

```
НАЧАЛО
ПОКА нашлось (222) ИЛИ нашлось (888)
    ЕСЛИ нашлось (222)
        ТО заменить (222, 8)
        ИНАЧЕ заменить (888, 2)
    КОНЕЦ ЕСЛИ
КОНЕЦ ПОКА
КОНЕЦ
```

Ответ: \_\_\_\_\_

**15** На рисунке изображена схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, К, Л. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город Л?



Ответ: \_\_\_\_\_





16

Сколько единиц в двоичной записи числа

$$4^{2014} + 2^{2015} - 8$$

Ответ: \_\_\_\_\_.

17

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Количество страниц (тыс.)
Париж & Лион	320
(Париж & Лион)   (Париж & Марсель)	455
Париж & Марсель	355

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу  
Лион & Марсель & Париж?

Ответ: \_\_\_\_\_.

18

(№ 373) Обозначим через ДЕЛ(n, m) утверждение «натуральное число n делится без остатка на натуральное число m». Для какого наименьшего натурального числа A формула

$$\text{ДЕЛ}(x, A) \rightarrow (\text{ДЕЛ}(x, 21) \vee \text{ДЕЛ}(x, 35))$$

тождественно истинна (то есть принимает значение 1 при любом натуральном значении переменной x)?

Ответ: \_\_\_\_\_.

19

В программе используется одномерный целочисленный массив A с индексами от 0 до 9. Значения элементов равны 7; 3; 4; 8; 6; 9; 5; 2; 0; 1 соответственно, т.е. A[0]=7; A[1]=3 и т. д. Определите значение переменной j после выполнения следующего фрагмента программы, записанного ниже на разных языках программирования.

Паскаль	Python	Си
<pre> j := 0; for k := 1 to 9 do begin if A[k] &lt;= A[1] then begin A[1] := A[k]; j := j + k end end;</pre>	<pre> j = 0; for k in range(1,10): if A[k] &lt;= A[1]: A[1] = A[k] j = j + k</pre>	<pre> j = 0; for (k = 1; k &lt;= 9; k++) { if (A[k] &lt;= A[1]) { A[1] = A[k]; j = j + k; } }</pre>





**20** Ниже записан алгоритм. Получив на вход число  $x$ , этот алгоритм печатает число  $M$ . Известно, что  $x > 100$ . Укажите наименьшее такое (т.е. большее 100) число  $x$ , при вводе которого алгоритм печатает 30.

Паскаль	Python	Си
<pre>var x, L, M: integer; begin   readln(x);   L := x - 30;   M := x + 30;   while L &lt;&gt; M do   if L &gt; M then     L := L - M   else     M := M - L;   writeln(M); end.</pre>	<pre>x = int(input()) L = x - 30 M = x + 30 while L != M:   if L &gt; M:     L = L - M   else:     M = M - L print(M)</pre>	<pre>#include &lt;stdio.h&gt; void main() {   int x, L, M;   scanf("%d", &amp;x);   L = x - 30;   M = x + 30;   while (L != M)   {     if(L &gt; M)       L = L - M;     else       M = M - L;   }   printf("%d", M); }</pre>

Ответ: \_\_\_\_\_

**21** Определите, количество чисел  $K$ , для которых следующая программа выведет такой же результат, что и для  $k = 24$ ?

Паскаль	Python	Си
<pre>var k, i : longint; function f(x: longint): longint; begin   f:= x * x * x; end; begin   readln(k);   i := 12;   while (i&gt;0) and (f(i)&gt;k) do   i := i - 1;   writeln(i) end.</pre>	<pre>def f(x):   return x * x * x k = int(input()) i = 12 while ( i&gt;0 and f(i)&gt;k ):   i -= 1 print(i)</pre>	<pre>#include &lt;stdio.h&gt; long f(long x) {   return x * x * x; } int main() {   long k, i;   scanf("%ld", &amp;k);   i = 12;   while ( i&gt;0 &amp;&amp; f(i)&gt;k )   i--;   printf("%ld", i);   return 0; }</pre>

Ответ: \_\_\_\_\_

**22** Исполнитель Калькулятор преобразует число на экране. У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:

1. Прибавить 1
2. Умножить на 2

Программа для исполнителя Калькулятор – это последовательность команд. Сколько существует программ, для которых при исходном числе 3 результатом является число 55 и при этом траектория вычислений содержит число 18 и не содержит числа 12?

Ответ: \_\_\_\_\_



23

Сколько существует различных наборов значений логических переменных  $x_1, x_2, \dots, x_6, y_1, y_2, \dots, y_6$ , которые удовлетворяют всем перечисленным ниже условиям?

$$\begin{aligned} (x_1 \vee x_2) \wedge (x_1 \wedge x_2 \rightarrow x_3) \wedge (x_1 \vee y_1) &= 1 \\ (x_2 \vee x_3) \wedge (x_2 \wedge x_3 \rightarrow x_4) \wedge (x_2 \vee y_2) &= 1 \\ &\dots \\ (x_4 \vee x_5) \wedge (x_4 \wedge x_5 \rightarrow x_6) \wedge (x_4 \vee y_4) &= 1 \\ (x_5 \vee x_6) \wedge (x_5 \vee y_5) &= 1 \\ x_6 \vee y_6 &= 1 \end{aligned}$$

Ответ: \_\_\_\_\_.

**Не забудьте перенести все ответы в бланк ответов № 1 в соответствии с инструкцией по выполнению работы.**

**Часть 2**

**Для записи ответов на задания этой части (24–27) используйте БЛАНК ОТВЕТОВ № 2. Запишите сначала номер задания (24, 25 и т. д.), а затем полное решение. Ответы записывайте чётко и разборчиво.**

24

Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число  $X$ , не превосходящее 1000, и выводится количество единиц в двоичной записи этого числа. Программист написал программу неправильно

Паскаль	Python	Си
<pre>const n = 2014; var   a: array [0..n-1]     of integer; i, j, k: integer; begin   for i := 0 to n-1   do     readln(a[i]);   ... end.</pre>	<pre># допускается также # использовать две # целочисленные # переменные j, k a = [] n = 2014 for i in range(n):   a.append(int(input())) ...</pre>	<pre>#include &lt;stdio.h&gt; #define n 2014 int main() {   int a[n];   int i, j, k;   for (i = 0; i &lt; n; i++)     scanf("%d", &amp;a[i]);   ...   return 0; }</pre>

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 6.
2. Приведите пример такого числа  $X$ , при вводе которого программа выведет правильный ответ.
3. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Известно, что каждая ошибка затрагивает только одну строку и может быть исправлена без изменения других строк. Для каждой ошибки:

- 1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;
- 2) укажите, как исправить ошибку, т.е. приведите правильный вариант строки.



25

Дан массив, содержащий 2014 положительных целых чисел. Симметричной парой называются два элемента, которые находятся на равном расстоянии от концов массива. Например, 1-й и 2014-й элементы, 2-й и 2013-й и т. д.

Порядок элементов в симметричной паре не учитывается: элементы на 1 и 2014 местах – это та же самая пара, что и элементы на 2014 и 1 местах. Напишите на одном из языков программирования программу, которая подсчитывает в массиве количество симметричных пар, у которых сумма элементов больше 20. Программа должна вывести одно число – количество отобранных симметричных пар.

Паскаль	Python	Си
<pre>const n = 2014;  var   a: array [0..n-1]     of integer;   i, j, k: integer; begin   for i := 0 to n-1 do     readln(a[i]);   ... end.</pre>	<pre># допускается также # использовать две # целочисленные # переменные j, k a = [] n = 2014 for i in range(n):   a.append(int(input())) ...</pre>	<pre>#include &lt;stdio.h&gt; #define n 2014 int main() {   int a[n];   int i, j, k;   for (i = 0; i &lt; n; i++)     scanf("%d",     &amp;a[i]);   ...   return 0; }</pre>

26

Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежат две кучи камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может добавить в одну из куч (по своему выбору) **два** камня или увеличить количество камней в куче **в два раза**. Игра завершается в тот момент, когда суммарное количество камней в кучах становится не менее **75**. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, т.е. первым получивший такую позицию, что в кучах всего будет **75** камней или больше.

**Задание 1.** Для каждой из начальных позиций (10, 32), (11, 31) укажите, кто из игроков имеет выигрышную стратегию. В каждом случае опишите выигрышную стратегию; объясните, почему эта стратегия ведёт к выигрышу, и укажите, какое наибольшее количество ходов может потребоваться победителю для выигрыша при этой стратегии.

**Задание 2.** Для каждой из начальных позиций (10, 31), (11,30), (12,30) укажите, кто из игроков имеет выигрышную стратегию.

27

**Задание 3.** Для начальной позиции (10,29) укажите, кто из игроков имеет выигрышную стратегию. Постройте дерево всех партий, возможных при указанной вами выигрышной стратегии. Представьте дерево в виде рисунка или таблицы.

В физической лаборатории проводится долговременный эксперимент по изучению гравитационного поля Земли. По каналу связи каждую минуту в лабораторию передаётся положительное целое число – текущее показание прибора «Сигма 2015». Количество передаваемых чисел в серии известно и не превышает 10 000. Все числа не превышают 1000. Временем, в течение которого происходит передача, можно пренебречь.

Необходимо вычислить «бета-значение» серии показаний прибора – минимальное чётное произведение двух показаний, между моментами передачи которых прошло не менее 6 минут. Если получить такое произведение не удаётся, ответ считается равным –1.

**Задача А.** Напишите программу для решения поставленной задачи, в которой входные данные будут запоминаться в массиве, после чего будут проверены все возможные пары элементов. Максимальная оценка за выполнение задания А – 2 балла.

**Задача Б.** Напишите программу для решения поставленной задачи, которая будет эффективна как по времени, так и по памяти (или хотя бы по одной из этих характеристик).

Входные данные представлены следующим образом. В первой строке задаётся число N – общее количество показаний прибора. Гарантируется, что N > 6. В каждой из следующих N строк задаётся одно положительное целое число – очередное показание прибора.

**Пример входных данных:**

11  
12  
45  
5  
3  
17  
23  
21  
20  
19  
18  
17

Программа должна вывести одно число – описанное в условии произведение либо –1, если получить такое произведение не удаётся.

**Пример выходных данных** для приведённого выше примера входных данных: 54





Система оценивания экзаменационной работы по информатике и ИКТ

Часть 1

За правильный ответ на задания 1–23 ставится 1 балл; за неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

№ задания	Ответ
1	20
2	Сab
3	9
4	2
5	9
6	21221
7	16
8	62
9	6
10	ЛККР
11	56
12	248
13	1000
14	2288
15	14
16	2013
17	220
18	21
19	16
20	120
21	19
22	88
23	176

Часть 2

Критерии оценивания заданий с развернутым ответом

24

Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число X, не превосходящее 1000, и выводится количество единиц в двоичной записи этого числа. Программист написал программу неправильно

Паскаль	Python	Си
<pre>const n = 2014; var   a: array [0..n-1]     of integer; i, j, k: integer; begin   for i := 0 to n-1 do   readln(a[i]); ... end.</pre>	<pre># допускается также # использовать две # целочисленные # переменные j, k a = [] n = 2014 for i in range(n):   a.append(int(input())) ...</pre>	<pre>#include &lt;stdio.h&gt; #define n 2014 int main() {   int a[n];   int i, j, k;   for (i = 0; i &lt; n; i++)     scanf("%d", &amp;a[i]);   ...   return 0; }</pre>

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 6.
2. Приведите пример такого числа X, при вводе которого программа выведет правильный ответ.
3. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Известно, что каждая ошибка затрагивает только одну строку и может быть исправлена без изменения других строк. Для каждой ошибки:

- 1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;
- 2) укажите, как исправить ошибку, т.е. приведите правильный вариант строки



Решение:

При вводе числа 6 программа выведет число 1.  
 2. Программа выведет правильный ответ при вводе числа 2.  
 3. В программе есть две ошибки.  
 1) Неверное увеличение счётчика. Строка с ошибкой:  
`cnt := cnt + 1;`  
 Верное исправление:  
`if x mod 2 = 1 then cnt := cnt + 1;`  
 2) Неверное изменение переменной x. Строка с ошибкой:  
`x := x mod 2;`  
 Верное исправление:  
`x := x div 2`

<pre>for i := 0 to n-1 do   readln(a[i]); ... end.</pre>	<pre>a.append(int(input())) ... }</pre>	<pre>... return 0; }</pre>
--	---	----------------------------

Решение:

Паскаль	Python	Си
<pre>k := 0; for i:=0 to n div 2 - 1 do   if a[i]+a[n-1-i] &gt; 20 then     k:= k + 1; writeln(k);</pre>	<pre>k = 0 for i in range(n // 2):   if a[i]+a[n-1-i]&gt;20:     k += 1 print(k)</pre>	<pre>k = 0; for(i=0;i&lt;n/2;i++) {   if (a[i]+a[n-1-i]&gt;20)     k ++; printf("%d", k);</pre>

25

Дан массив, содержащий 2014 положительных целых чисел. Симметричной парой называются два элемента, которые находятся на равном расстоянии от концов массива. Например, 1-й и 2014-й элементы, 2-й и 2013-й и т. д.

Порядок элементов в симметричной паре не учитывается: элементы на 1 и 2014 местах – это та же самая пара, что и элементы на 2014 и 1 местах.

Напишите на одном из языков программирования программу, которая подсчитывает в массиве количество симметричных пар, у которых сумма элементов больше 20. Программа должна вывести одно число – количество отобранных симметричных пар.

Паскаль	Python	Си
<pre>const n = 2014;  var   a: array [0..n-1]     of integer;   i, j, k: integer; begin</pre>	<pre># допускается также # использовать две # целочисленные # переменные j, k a = [] n = 2014 for i in range(n):</pre>	<pre>#include &lt;stdio.h&gt; #define n 2014 int main() {   int a[n];   int i, j, k;   for (i = 0; i &lt; n; i++)     scanf("%d", &amp;a[i]);</pre>

26

Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежат две кучи камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может добавить в одну из куч (по своему выбору) **два** камня или увеличить количество камней в куче **в два раза**. Игра завершается в тот момент, когда суммарное количество камней в кучах становится не менее **75**. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, т.е. первым получивший такую позицию, что в кучах всего будет 75 камней или больше.

**Задание 1.** Для каждой из начальных позиций (10, 32), (11, 31) укажите, кто из игроков имеет выигрышную стратегию. В каждом случае опишите выигрышную стратегию; объясните, почему эта стратегия ведёт к выигрышу, и укажите, какое наибольшее количество ходов может потребоваться победителю для выигрыша при этой стратегии.

**Задание 2.** Для каждой из начальных позиций (10, 31), (11,30), (12,30) укажите, кто из игроков имеет выигрышную стратегию.

**Задание 3.** Для начальной позиции (10,29) укажите, кто из игроков имеет выигрышную стратегию. Постройте дерево всех партий, возможных при



указанной вами выигрышной стратегии. Представьте дерево в виде рисунка или таблицы.

**Ответы:**

**Задание 1.** В начальных позициях (10, 32), (11, 31) выигрышная стратегия есть у Вани.

**Задание 2.** В начальных позициях (10, 31), (11,30), (12,30) выигрышная стратегия есть у Пети.

**Задание 3.** В начальной позиции (10,29) выигрышная стратегия есть у Выни.

27

В физической лаборатории проводится долговременный эксперимент по изучению гравитационного поля Земли. По каналу связи каждую минуту в лабораторию передаётся положительное целое число – текущее показание прибора «Сигма 2015». Количество передаваемых чисел в серии известно и не превышает 10 000. Все числа не превышают 1000. Временем, в течение которого происходит передача, можно пренебречь.

Необходимо вычислить «бета-значение» серии показаний прибора – минимальное чётное произведение двух показаний, между моментами передачи которых прошло не менее 6 минут. Если получить такое произведение не удастся, ответ считается равным  $-1$ .

**Задача А.** Напишите программу для решения поставленной задачи, в которой входные данные будут запоминаться в массиве, после чего будут проверены все возможные пары элементов. Максимальная оценка за выполнение задания А – 2 балла.

**Задача Б.** Напишите программу для решения поставленной задачи, которая будет эффективна как по времени, так и по памяти (или хотя бы по одной из этих характеристик).

Входные данные представлены следующим образом. В первой строке задаётся число  $N$  – общее количество показаний прибора. Гарантируется, что  $N > 6$ . В каждой из следующих  $N$  строк задаётся одно положительное целое число – очередное показание прибора.

**Пример входных данных:**

11  
12  
45  
5  
3  
17  
23  
21  
20  
19

18

17

Программа должна вывести одно число – описанное в условии произведение либо  $-1$ , если получить такое произведение не удастся.

**Пример выходных данных** для приведённого выше примера входных данных:

54

**Решение:****Задача А.**

```
const s = 6; {требуемое расстояние между показаниями}
var N: integer;
    a: array[1..10000] of integer; {все показания прибора}
    mp: integer; {минимальное значение произведения}
    i, j: integer;
begin
    readln(N);
    {Ввод значений прибора}
    for i:=1 to N do
        readln(a[i]);
    mp := 1000 * 1000 + 1;
    for i := 1 to N-s do begin
        for j := i+s to N do begin
            if (a[i]*a[j] mod 2 = 0) and (a[i]*a[j] < mp)
                then mp := a[i]*a[j]
            end;
        end;
    end;
    if mp = 1000 * 1000 + 1 then mp := -1;
    writeln(mp)
end.
```

**Задача Б.**

```
const s = 6; {требуемое расстояние между показаниями}
    amax = 1001; {больше максимально возможного показания}
var N, p, i: integer;
    a: array[1..10000] of integer; {все показания прибора}
    ma: integer; {минимальное число без s последних}
    me: integer; {минимальное чётное число без s последних}
    mp: integer; {минимальное значение произведения}
```



```
begin
  readln(N);
  {Ввод всех показаний прибора}
  for i:=1 to N do readln(a[i]);
  ma := amax;
  me := amax;
  mp := amax*amax;
  for i := s + 1 to N do begin
    if a[i-s] < ma then ma := a[i-s];
    if (a[i-s] mod 2 = 0) and (a[i-s] < me) then
      me := a[i-s];
    if a[i] mod 2 = 0 then p := a[i] * ma
    else if me < amax then p := a[i] * me
    else p := amax * amax;
    if (p < mp) then mp := p
  end;
  if mp = amax*amax then mp := -1;
  writeln(mp)
end.
```

