

Задания 16, ОГЭ информатика 2017, для индивидуального решения

- 1) Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала вычисляется длина исходной цепочки символов; если она нечётна, то дублируется средний символ цепочки символов, а если чётна, то в начало цепочки добавляется буква Г. В полученной цепочке символов каждая буква заменяется буквой, следующей за ней в русском алфавите (А – на Б, Б – на В и т. д., а Я – на А). Получившаяся таким образом цепочка является результатом работы описанного алгоритма.

Например, если исходной была цепочка УРА, то результатом работы алгоритма будет цепочка ФССБ, а если исходной была цепочка ПУСК, то результатом работы алгоритма будет цепочка ДРФТЛ.

Дана цепочка символов РЕКА. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить описанный алгоритм дважды (т. е. применить алгоритм к данной цепочке, а затем к результату вновь применить алгоритм)?

Русский алфавит: АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ

- 2) Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала записывается исходная цепочка символов, после неё записывается исходная цепочка символов в обратном порядке, затем записывается буква, следующая в русском алфавите за той буквой, которая в исходной цепочке стояла на последнем месте. Получившаяся цепочка является результатом работы алгоритма. Например, если исходная цепочка символов была ЛЕС, то результатом работы алгоритма будет цепочка ЛЕССЕЛТ.

Дана цепочка символов АЛ. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить алгоритм дважды (то есть к данной цепочке применить алгоритм, а затем к результату его работы еще раз применить алгоритм)?

- 3) Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала записывается исходная цепочка символов, после неё записывается буква, стоящая в исходной цепочке на первом месте, затем записывается вся цепочка еще раз в обратном порядке. Получившаяся цепочка является результатом работы алгоритма. Например, если исходная цепочка символов была ЛЕС, то результатом работы алгоритма будет цепочка ЛЕСЛСЕЛ.

Дана цепочка символов ЮГ. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить алгоритм дважды (то есть к данной цепочке применить алгоритм, а затем к результату его работы применить алгоритм ещё раз)?

- 4) Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала записывается исходная цепочка символов, после неё записывается буква, следующая в русском алфавите за той буквой, которая в исходной цепочке стояла на последнем месте, затем записывается исходная цепочка символов в обратном порядке. Получившаяся цепочка является результатом работы алгоритма. Например, если исходная цепочка символов была ЛЕС, то результатом работы алгоритма будет цепочка ЛЕСТСЕЛ.

Дана цепочка символов ФА. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить алгоритм дважды (то есть к данной цепочке применить алгоритм, а затем к результату его работы ещё раз применить алгоритм)?

5) Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала записывается исходная цепочка символов, после неё записывается буква, которая стоит в исходной цепочке на первом месте, затем записывается вся цепочка ещё раз. Получившаяся цепочка является результатом работы алгоритма. Например, если исходная цепочка символов была ЛЕС, то результатом работы алгоритма будет цепочка ЛЕСЛЕС.

Дана цепочка символов УЖ. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить алгоритм дважды (то есть к данной цепочке применить алгоритм, а затем к результату его работы применить алгоритм еще раз)?

6) Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала записывается исходная цепочка символов, после неё записывается буква, следующая в русском алфавите за той буквой, которая в исходной цепочке стояла на последнем месте, затем записывается исходная цепочка символов в обратном порядке. Получившаяся цепочка является результатом работы алгоритма. Например, если исходная цепочка символов была ЛЕС, то результатом работы алгоритма будет цепочка ЛЕСТСЕЛ.

Дана цепочка символов ЗУ. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить алгоритм дважды (то есть к данной цепочке применить алгоритм, а затем к результату его работы ещё раз применить алгоритм)?

7) Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом:

- 1) Если сумма первой и последней цифр больше 10, то из первой цифры вычитается единица.
- 2) Если последняя цифра чётна, то все чётные цифры в цепочке заменяются вдвое меньшими цифрами.
- 3) Вторая сначала и предпоследняя цифры меняются местами.

Получившаяся таким образом цепочка является результатом работы алгоритма. Например, если исходной была цепочка 4254, то результатом работы алгоритма будет цепочка 2512, а если исходной была цепочка 7745, то результатом работы алгоритма будет цепочка 6475.

Дана цепочка символов 3298. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить описанный алгоритм дважды (т. е. применить алгоритм к данной цепочке, а затем к результату его работы)?

8) Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом:

- 1) Если сумма первых двух цифр чётна, то стоящая третьей цифра заменяется на 3.
- 2) Если чётных цифр в цепочке больше, чем нечётных, то к цепочке слева дописывается 1.
- 3) Затем все символы попарно меняются местами (первый со вторым, третий с четвёртым, пятый с шестым и т. д.).

Получившаяся таким образом цепочка является результатом работы алгоритма. Например, если исходной была цепочка 538, то результатом работы алгоритма будет цепочка 353, а если исходной была цепочка 4324, то результатом работы алгоритма будет цепочка 41234.

Дана цепочка символов 3188. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить описанный алгоритм дважды (т. е. применить алгоритм к данной цепочке, а затем к результату его работы)?

9) Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом:

- 1) Если сумма цифр в цепочке нечётна, то все чётные цифры заменяются вдвое меньшими.
- 2) Если длина цепочки чётна, то все цифры, большие или равные 7, заменяются на единицу большими (цифра 9 на цифру 0).
- 3) Первая и последняя цифры меняются местами.

Получившаяся таким образом цепочка является результатом работы алгоритма. Например, если исходной была цепочка **299**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **992**, а если исходной была цепочка **1097**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **8001**.

Дана цепочка символов **4287**. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить описанный алгоритм дважды (т. е. применить алгоритм к данной цепочке, а затем к результату его работы)?

10) Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом:

- 1) Если сумма цифр в цепочке больше 10, то все нечётные цифры заменяются на единицу большими (цифра 9 на 0).
- 2) Если длина цепочки чётна, то все чётные цифры заменяются вдвое меньшими.
- 3) Затем вторая сначала и предпоследняя цифры меняются местами.

Получившаяся таким образом цепочка является результатом работы алгоритма. Например, если исходной была цепочка **1422**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **1121**, а если исходной была цепочка **5427**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **3124**.

Дана цепочка символов **7851**. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить описанный алгоритм дважды (т. е. применить алгоритм к данной цепочке, а затем к результату его работы)?

11) Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом:

- 1) Если сумма цифр в цепочке больше 10, то все нечётные цифры заменяются на единицу большими (цифра 9 на 0).
 - 2) Если длина цепочки нечётна, то к цепочке справа дописывается цифра 3.
 - 3) Затем все символы попарно меняются местами (первый со вторым, третий с четвёртым, пятый с шестым и т. д.).
- Получившаяся таким образом цепочка является результатом работы алгоритма. Например, если исходной была цепочка **1422**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **4122**, а если исходной была цепочка **5427**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **4682**.

Дана цепочка символов **785**. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить описанный алгоритм дважды (т. е. применить алгоритм к данной цепочке, а затем к результату его работы)?

12) Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом:

- 1) Если первая цифра в цепочке меньше 5, то стоящая за ней цифра заменяется на цифру 8 (если после первой цифры нет символов, то цифра 8 дописывается).
- 2) Если длина цепочки нечётна, то из неё вычеркиваются все цифры, кратные 3.
- 3) Вторая и предпоследняя цифры меняются местами.

Получившаяся таким образом цепочка является результатом работы алгоритма. Например, если исходной была цепочка **759**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **75**, а если исходной была цепочка **1138**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **1388**.

Дана цепочка символов **12974**. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить описанный алгоритм дважды (т. е. применить алгоритм к данной цепочке, а затем к результату его работы)?