

- 1 Система команд исполнителя РОБОТ, «живущего» в прямоугольном лабиринте на клетчатой плоскости: **вверх** **вниз** **влево** **вправо**
 При выполнении любой из этих команд РОБОТ перемещается на одну клетку соответственно: вверх ↑, вниз ↓, влево ←, вправо →. Если на пути РОБОТА окажется стена, он разрушится.
 Четыре команды проверяют истинность условия отсутствия стены у каждой стороны той клетки, где находится РОБОТ:

сверху свободно **снизу свободно** **слева свободно** **справа свободно**

Цикл

ПОКА <условие> *последовательность команд* КОНЕЦ ПОКА

выполняется, пока условие истинно.

В конструкции

ЕСЛИ *условие* ТО *команды 1* ИНАЧЕ *команды 2* КОНЕЦ ЕСЛИ

выполняются команды1, если условие истинно, или команды2, если условие ложно.

Сколько клеток лабиринта соответствуют требованию, что, начав движение в ней и выполнив предложенную программу, РОБОТ уцелеет и остановится в закрашенной клетке?

НАЧАЛО

ПОКА<снизу свободно ИЛИ справа свободно>

ЕСЛИ <снизу свободно>

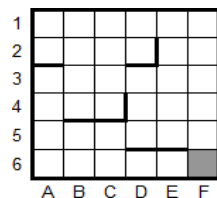
ТО **вниз**

ИНАЧЕ **вправо**

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ



- 2 Система команд исполнителя РОБОТ, «живущего» в прямоугольном лабиринте на клетчатой плоскости: **вверх** **вниз** **влево** **вправо**
 При выполнении любой из этих команд РОБОТ перемещается на одну клетку соответственно: вверх ↑, вниз ↓, влево ←, вправо →. Если на пути РОБОТА окажется стена, он разрушится.
 Четыре команды проверяют истинность условия отсутствия стены у каждой стороны той клетки, где находится РОБОТ:

сверху свободно **снизу свободно** **слева свободно** **справа свободно**

Цикл

ПОКА <условие>

последовательность команд

КОНЕЦ ПОКА

выполняется, пока условие истинно.

Сколько клеток лабиринта соответствуют требованию, что, начав движение в ней и выполнив предложенную программу, РОБОТ уцелеет и остановится в закрашенной клетке?

НАЧАЛО

ПОКА <справа свободно ИЛИ снизу свободно>

ПОКА <справа свободно>

вправо

КОНЕЦ ПОКА

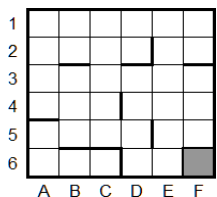
ПОКА <снизу свободно>

вниз

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ



- 3 Система команд исполнителя РОБОТ, «живущего» в прямоугольном лабиринте на клетчатой плоскости: **вверх** **вниз** **влево** **вправо**
 При выполнении любой из этих команд РОБОТ перемещается на одну клетку соответственно: вверх ↑, вниз ↓, влево ←, вправо →. Если на пути РОБОТА окажется стена, он разрушится.
 Четыре команды проверяют истинность условия отсутствия стены у каждой стороны той клетки, где находится РОБОТ:

сверху свободно **снизу свободно** **слева свободно** **справа свободно**

Команда **клетка чистая** проверяет, чистая ли клетка, в которой находится Робот.

Цикл

ПОКА <условие>

последовательность команд

КОНЕЦ ПОКА

выполняется, пока условие истинно.

Сколько клеток лабиринта соответствуют требованию, что, начав движение в ней и выполнив предложенную программу, РОБОТ уцелеет?

НАЧАЛО

ПОКА <клетка чистая>

ПОКА <справа свободно>

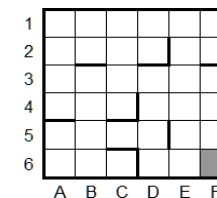
вправо

КОНЕЦ ПОКА

вниз

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ



- 4 Исполнитель КОРАБЛИК «живет» в прямоугольном водоеме-лабиринте, разделенном на клетки. Серые клетки – скалы, светлые – свободное пространство, безопасное для передвижения КОРАБЛИКА. По краю водоема-лабиринта также находятся скалы.

Система команд исполнителя КОРАБЛИК: **вверх** **вниз** **влево** **вправо**

При их выполнении КОРАБЛИК перемещается на одну клетку соответственно: вверх, вниз, влево, вправо. Четыре команды проверяют истинность условия отсутствия скал:

сверху свободно **снизу свободно** **слева свободно** **справа свободно**

Цикл ПОКА <условие> команда

выполняется, пока условие истинно, иначе происходит переход на следующую строку. При движении на серую клетку КОРАБЛИК разбивается.

Сколько клеток приведенного лабиринта соответствуют требованию, что, стартовав в ней и выполнив предложенную ниже программу, КОРАБЛИК не разобьется?

НАЧАЛО

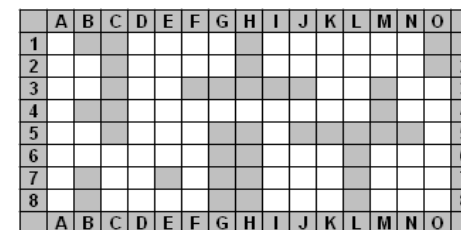
ПОКА <сверху свободно> **вверх**

ПОКА <слева свободно> **влево**

вверх

вправо

КОНЕЦ



- 5 Исполнитель КРАБЛИК «живет» в прямоугольном водоеме-лабиринте, разделенном на клетки. Серые клетки – скалы, светлые – свободное пространство, безопасное для передвижения КРАБЛИКА. По краю водоема-лабиринта также находятся скалы.

Система команд исполнителя КРАБЛИК: **вверх вниз влево вправо**

При их выполнении КРАБЛИК перемещается на одну клетку соответственно: вверх, вниз, влево, вправо. Четыре команды проверяют истинность условия отсутствия скал:

сверху свободно снизу свободно слева свободно справа свободно

Цикл ПОКА <условие> команда

выполняется, пока условие истинно, иначе происходит переход на следующую строку. При движении на серую клетку КРАБЛИК разбивается.

Сколько клеток приведенного лабиринта соответствуют требованию, что, стартовав в ней и выполнив предложенную ниже программу, КРАБЛИК не разобьется?

НАЧАЛО

ПОКА <снизу свободно> вниз

ПОКА <слева свободно> влево

вверх

вправо

КОНЕЦ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
1																1
2																2
3																3
4																4
5																5
6																6
7																7
8																8
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	

- 6 Исполнитель КРАБЛИК «живет» в прямоугольном водоеме-лабиринте, разделенном на клетки. Серые клетки – скалы, светлые – свободное пространство, безопасное для передвижения КРАБЛИКА. По краю водоема-лабиринта также находятся скалы.

Система команд исполнителя КРАБЛИК: **вверх вниз влево вправо**

При их выполнении КРАБЛИК перемещается на одну клетку соответственно: вверх, вниз, влево, вправо. Четыре команды проверяют истинность условия отсутствия скал:

сверху свободно снизу свободно слева свободно справа свободно

Цикл ПОКА <условие> команда

выполняется, пока условие истинно, иначе происходит переход на следующую строку. При движении на серую клетку КРАБЛИК разбивается.

Сколько клеток приведенного лабиринта соответствуют требованию, что, стартовав в ней и выполнив предложенную ниже программу, КРАБЛИК не разобьется?

НАЧАЛО

ПОКА <снизу свободно> вниз

ПОКА <справа свободно> вправо

вверх

вправо

КОНЕЦ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
1																1
2																2
3																3
4																4
5																5
6																6
7																7
8																8
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	

- 7 Исполнитель Чертежник перемещается на координатной плоскости, оставляя след в виде линии. Чертежник может выполнять команду **сместиться на (a, b)**, где a, b – целые числа. Эта команда перемещает Чертежника из точки с координатами (x, y) в точку с координатами $(x + a; y + b)$.

Например, если Чертежник находится в точке с координатами $(4, 2)$, то команда **сместиться на (2, -3)** переместит Чертежника в точку $(6, -1)$.

Цикл

ПОВТОРИ число РАЗ

последовательность команд

КОНЕЦ ПОВТОРИ

означает, что последовательность команд будет выполнена указанное число раз (число должно быть натуральным).

Чертежнику был дан для исполнения следующий алгоритм (буквами n, a, b обозначены неизвестные числа, при этом $n > 1$):

НАЧАЛО

сместиться на $(-3, -5)$

ПОВТОРИ n РАЗ

сместиться на (a, b)

сместиться на $(17, 11)$

КОНЕЦ ПОВТОРИ

сместиться на $(-18, -9)$

КОНЕЦ

Укажите наименьшее возможное значение числа n , для которого найдутся такие значения чисел a и b , что после выполнения программы Чертежник возвратится в исходную точку.

- 8 Исполнитель Чертежник перемещается на координатной плоскости, оставляя след в виде линии. Чертежник может выполнять команду **сместиться на (a, b)**, где a, b – целые числа. Эта команда перемещает Чертежника из точки с координатами (x, y) в точку с координатами $(x + a; y + b)$.

Например, если Чертежник находится в точке с координатами $(4, 2)$, то команда **сместиться на (2, -3)** переместит Чертежника в точку $(6, -1)$.

Цикл

ПОВТОРИ число РАЗ

последовательность команд

КОНЕЦ ПОВТОРИ

означает, что последовательность команд будет выполнена указанное число раз (число должно быть натуральным).

Чертежнику был дан для исполнения следующий алгоритм (буквами n, a, b обозначены неизвестные числа, при этом $n > 1$):

НАЧАЛО

сместиться на $(-1, -5)$

ПОВТОРИ n РАЗ

сместиться на (a, b)

сместиться на $(29, 9)$

КОНЕЦ ПОВТОРИ

сместиться на $(-21, -28)$

КОНЕЦ

Укажите наименьшее возможное значение числа n , для которого найдутся такие значения чисел a и b , что после выполнения программы Чертежник возвратится в исходную точку.

- 9 Исполнитель Чертёжник перемещается на координатной плоскости, оставляя след в виде линии. Чертёжник может выполнять команду **сместиться на** (a, b) , где a, b – целые числа. Эта команда перемещает Чертёжника из точки с координатами (x, y) в точку с координатами $(x + a; y + b)$. Например, если Чертёжник находится в точке с координатами $(4, 2)$, то команда **сместиться на** $(2, -3)$ переместит Чертёжника в точку $(6, -1)$.

Цикл

ПОВТОРИ число РАЗ

последовательность команд

КОНЕЦ ПОВТОРИ

означает, что последовательность команд будет выполнена указанное число раз (число должно быть натуральным).

Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм (буквами n, a, b обозначены неизвестные числа, при этом $n > 1$):

НАЧАЛО

сместиться на $(7, -2)$

ПОВТОРИ n РАЗ

сместиться на (a, b)

сместиться на $(7, 32)$

КОНЕЦ ПОВТОРИ

сместиться на $(19, 41)$

КОНЕЦ

Укажите наименьшее возможное значение числа n , для которого найдутся такие значения чисел a и b , что после выполнения программы Чертёжник возвратится в исходную точку.

- 10 Исполнитель Чертёжник перемещается на координатной плоскости, оставляя след в виде линии. Чертёжник может выполнять команду **сместиться на** (a, b) , где a, b – целые числа. Эта команда перемещает Чертёжника из точки с координатами (x, y) в точку с координатами $(x + a; y + b)$. Например, если Чертёжник находится в точке с координатами $(4, 2)$, то команда **сместиться на** $(2, -3)$ переместит Чертёжника в точку $(6, -1)$.

Цикл

ПОВТОРИ число РАЗ

последовательность команд

КОНЕЦ ПОВТОРИ

означает, что последовательность команд будет выполнена указанное число раз (число должно быть натуральным).

Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм (буквами n, a, b обозначены неизвестные числа, при этом $n > 1$):

НАЧАЛО

сместиться на $(-30, -24)$

ПОВТОРИ n РАЗ

сместиться на (a, b)

сместиться на $(8, 4)$

КОНЕЦ ПОВТОРИ

сместиться на $(18, 30)$

КОНЕЦ

Укажите наибольшее возможное значение числа n , для которого найдутся такие значения чисел a и b , что после выполнения программы Чертёжник возвратится в исходную точку.

- 11 Исполнитель Чертёжник перемещается на координатной плоскости, оставляя след в виде линии. Чертёжник может выполнять команду **сместиться на** (a, b) , где a, b – целые числа. Эта команда перемещает Чертёжника из точки с координатами (x, y) в точку с координатами $(x + a; y + b)$. Например, если Чертёжник находится в точке с координатами $(4, 2)$, то команда **сместиться на** $(2, -3)$ переместит Чертёжника в точку $(6, -1)$.

Цикл

ПОВТОРИ число РАЗ

последовательность команд

КОНЕЦ ПОВТОРИ

означает, что последовательность команд будет выполнена указанное число раз (число должно быть натуральным).

Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм (буквами n, a, b обозначены неизвестные числа, при этом $n > 1$):

НАЧАЛО

сместиться на $(30, 18)$

ПОВТОРИ n РАЗ

сместиться на (a, b)

сместиться на $(-10, -1)$

КОНЕЦ ПОВТОРИ

сместиться на $(-39, -33)$

КОНЕЦ

Укажите наименьшее возможное значение числа n , для которого найдутся такие значения чисел a и b , что после выполнения программы Чертёжник возвратится в исходную точку.

- 12 Исполнитель Чертёжник перемещается на координатной плоскости, оставляя след в виде линии. Чертёжник может выполнять команду **сместиться на** (a, b) , где a, b – целые числа. Эта команда перемещает Чертёжника из точки с координатами (x, y) в точку с координатами $(x + a; y + b)$. Например, если Чертёжник находится в точке с координатами $(4, 2)$, то команда **сместиться на** $(2, -3)$ переместит Чертёжника в точку $(6, -1)$.

Цикл

ПОВТОРИ число РАЗ

последовательность команд

КОНЕЦ ПОВТОРИ

означает, что последовательность команд будет выполнена указанное число раз (число должно быть натуральным).

Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм (буквами n, a, b обозначены неизвестные числа, при этом $n > 1$):

НАЧАЛО

сместиться на $(-27, -35)$

ПОВТОРИ n РАЗ

сместиться на (a, b)

сместиться на $(7, -10)$

КОНЕЦ ПОВТОРИ

сместиться на $(45, 26)$

КОНЕЦ

Укажите наибольшее возможное значение числа n , для которого найдутся такие значения чисел a и b , что после выполнения программы Чертёжник возвратится в исходную точку.

- 13 Исполнитель Чертёжник перемещается на координатной плоскости, оставляя след в виде линии. Чертёжник может выполнять команду **сместиться на** (a, b) , где a, b – целые числа. Эта команда перемещает Чертёжника из точки с координатами (x, y) в точку с координатами $(x + a; y + b)$. Например, если Чертёжник находится в точке с координатами $(4, 2)$, то команда **сместиться на** $(2, -3)$ переместит Чертёжника в точку $(6, -1)$.

Цикл

ПОВТОРИ число РАЗ

последовательность команд

КОНЕЦ ПОВТОРИ

означает, что последовательность команд будет выполнена указанное число раз (число должно быть натуральным).

Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм (буквами n, a, b обозначены неизвестные числа, при этом $n > 1$):

НАЧАЛО

сместиться на $(35, -26)$

ПОВТОРИ n РАЗ

сместиться на (a, b)

сместиться на $(2, 10)$

КОНЕЦ ПОВТОРИ

сместиться на $(-35, 19)$

КОНЕЦ

Укажите наименьшее возможное значение числа n , для которого найдутся такие значения чисел a и b , что после выполнения программы Чертёжник возвратится в исходную точку.

- 14 Исполнитель Чертёжник перемещается на координатной плоскости, оставляя след в виде линии. Чертёжник может выполнять команду **сместиться на** (a, b) , где a, b – целые числа. Эта команда перемещает Чертёжника из точки с координатами (x, y) в точку с координатами $(x + a; y + b)$. Например, если Чертёжник находится в точке с координатами $(4, 2)$, то команда **сместиться на** $(2, -3)$ переместит Чертёжника в точку $(6, -1)$.

Цикл

ПОВТОРИ число РАЗ

последовательность команд

КОНЕЦ ПОВТОРИ

означает, что последовательность команд будет выполнена указанное число раз (число должно быть натуральным).

Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм (буквами n, a, b обозначены неизвестные числа, при этом $n > 1$):

НАЧАЛО

сместиться на $(-16, -13)$

ПОВТОРИ n РАЗ

сместиться на (a, b)

сместиться на $(-1, 10)$

КОНЕЦ ПОВТОРИ

сместиться на $(16, -7)$

КОНЕЦ

Укажите наибольшее возможное значение числа n , для которого найдутся такие значения чисел a и b , что после выполнения программы Чертёжник возвратится в исходную точку.

- 15 Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах v и w обозначают цепочки цифр. Команда **заменить**(v, w) заменяет в строке первое слева вхождение цепочки v на цепочку w . Например, выполнение команды **заменить**(111, 34) преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки v , то строка не меняется.

Команда **нашлось**(v) проверяет, встречается ли цепочка v в строке исполнителя.

Цикл

ПОКА условие последовательность команд КОНЕЦ ПОКА

выполняется, пока условие истинно.

В конструкции

ЕСЛИ условие ТО команда1 ИНАЧЕ команда2 КОНЕЦ ЕСЛИ

выполняется команда1 (если условие истинно) или команда2 (если условие ложно).

Какая строка получится в результате применения приведённой ниже программы к строке, состоящей из идущих подряд 85 цифр 7? В ответе запишите полученную строку.

НАЧАЛО

ПОКА нашлось(9999) ИЛИ нашлось(7777)

ЕСЛИ нашлось(9999)

ТО заменить(9999, 77)

ИНАЧЕ заменить(7777, 99)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

- 16 Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах v и w обозначают цепочки цифр. Команда **заменить**(v, w) заменяет в строке первое слева вхождение цепочки v на цепочку w . Например, выполнение команды **заменить**(111, 34) преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки v , то строка не меняется.

Команда **нашлось**(v) проверяет, встречается ли цепочка v в строке исполнителя.

Цикл

ПОКА условие последовательность команд КОНЕЦ ПОКА

выполняется, пока условие истинно.

В конструкции

ЕСЛИ условие ТО команда1 ИНАЧЕ команда2 КОНЕЦ ЕСЛИ

выполняется команда1 (если условие истинно) или команда2 (если условие ложно).

Какая строка получится в результате применения приведённой ниже программы к строке, состоящей из идущих подряд 101 цифр 3? В ответе запишите полученную строку.

НАЧАЛО

ПОКА нашлось(555555) ИЛИ нашлось(333333)

ЕСЛИ нашлось(555555)

ТО заменить(555555, 33)

ИНАЧЕ заменить(333333, 55)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

- 17** Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах *v* и *w* обозначают цепочки цифр.
- Команда **заменить**(*v*, *w*) заменяет в строке первое слева вхождение цепочки *v* на цепочку *w*. Например, выполнение команды **заменить**(111, 34) преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки *v*, то строка не меняется.

Команда **нашлось**(*v*) проверяет, встречается ли цепочка *v* в строке исполнителя.

Цикл

ПОКА **условие** **последовательность команд** КОНЕЦ ПОКА

выполняется, пока условие истинно.

В конструкции

ЕСЛИ **условие** ТО **команда1** ИНАЧЕ **команда2** КОНЕЦ ЕСЛИ

выполняется **команда1** (если условие истинно) или **команда2** (если условие ложно).

Какая строка получится в результате применения приведённой ниже программы к строке, состоящей из идущих подряд **79** цифр **4**? В ответе запишите полученную строку.

НАЧАЛО

ПОКА **нашлось**(777777) ИЛИ **нашлось**(444444)

ЕСЛИ **нашлось**(777777)

ТО **заменить**(777777, 44)

ИНАЧЕ **заменить**(444444, 77)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

- 18** Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах *v* и *w* обозначают цепочки цифр.
- Команда **заменить**(*v*, *w*) заменяет в строке первое слева вхождение цепочки *v* на цепочку *w*. Например, выполнение команды **заменить**(111, 34) преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки *v*, то строка не меняется.

Команда **нашлось**(*v*) проверяет, встречается ли цепочка *v* в строке исполнителя.

Цикл

ПОКА **условие** **последовательность команд** КОНЕЦ ПОКА

выполняется, пока условие истинно.

В конструкции

ЕСЛИ **условие** ТО **команда1** ИНАЧЕ **команда2** КОНЕЦ ЕСЛИ

выполняется **команда1** (если условие истинно) или **команда2** (если условие ложно).

Какая строка получится в результате применения приведённой ниже программы к строке, состоящей из идущих подряд **82** цифр **1**? В ответе запишите полученную строку.

НАЧАЛО

ПОКА **нашлось**(1111) ИЛИ **нашлось**(8888)

ЕСЛИ **нашлось**(1111)

ТО **заменить**(1111, 888)

ИНАЧЕ **заменить**(8888, 8)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

- 19** Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах *v* и *w* обозначают цепочки цифр.
- Команда **заменить**(*v*, *w*) заменяет в строке первое слева вхождение цепочки *v* на цепочку *w*. Например, выполнение команды **заменить**(111, 34) преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки *v*, то строка не меняется.

Команда **нашлось**(*v*) проверяет, встречается ли цепочка *v* в строке исполнителя.

Цикл

ПОКА **условие** **последовательность команд** КОНЕЦ ПОКА

выполняется, пока условие истинно.

В конструкции

ЕСЛИ **условие** ТО **команда1** ИНАЧЕ **команда2** КОНЕЦ ЕСЛИ

выполняется **команда1** (если условие истинно) или **команда2** (если условие ложно).

Какая строка получится в результате применения приведённой ниже программы к строке, состоящей из идущих подряд **91** цифр **7**? В ответе запишите полученную строку.

НАЧАЛО

ПОКА **нашлось**(7777) ИЛИ **нашлось**(44444)

ЕСЛИ **нашлось**(7777)

ТО **заменить**(7777, 444)

ИНАЧЕ **заменить**(44444, 444)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

- 20** Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах *v* и *w* обозначают цепочки цифр.
- Команда **заменить**(*v*, *w*) заменяет в строке первое слева вхождение цепочки *v* на цепочку *w*. Например, выполнение команды **заменить**(111, 34) преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки *v*, то строка не меняется.

Команда **нашлось**(*v*) проверяет, встречается ли цепочка *v* в строке исполнителя.

Цикл

ПОКА **условие** **последовательность команд** КОНЕЦ ПОКА

выполняется, пока условие истинно.

В конструкции

ЕСЛИ **условие** ТО **команда1** ИНАЧЕ **команда2** КОНЕЦ ЕСЛИ

выполняется **команда1** (если условие истинно) или **команда2** (если условие ложно).

Какая строка получится в результате применения приведённой ниже программы к строке, состоящей из идущих подряд **84** цифр **2**? В ответе запишите полученную строку.

НАЧАЛО

ПОКА **нашлось**(22222) ИЛИ **нашлось**(999)

ЕСЛИ **нашлось**(22222)

ТО **заменить**(22222, 99)

ИНАЧЕ **заменить**(999, 99)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

- 21** Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах *v* и *w* обозначают цепочки цифр.
- Команда **заменить**(*v*, *w*) заменяет в строке первое слева вхождение цепочки *v* на цепочку *w*. Например, выполнение команды **заменить**(111, 34) преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки *v*, то строка не меняется.

Команда **нашлось**(*v*) проверяет, встречается ли цепочка *v* в строке исполнителя.

Цикл

ПОКА **условие** **последовательность команд** КОНЕЦ ПОКА

выполняется, пока условие истинно.

В конструкции

ЕСЛИ **условие** ТО **команда1** ИНАЧЕ **команда2** КОНЕЦ ЕСЛИ

выполняется **команда1** (если условие истинно) или **команда2** (если условие ложно).

На вход приведённой ниже программы подали строку, состоящую из **65** идущих подряд цифр **9**

Чему равна сумма цифр в строке, которая получится в результате выполнения программы?

НАЧАЛО

ПОКА **нашлось**(222) ИЛИ **нашлось**(999)

ЕСЛИ **нашлось**(222)

ТО **заменить**(222, 19)

ИНАЧЕ **заменить**(999, 2)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

- 22** Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах *v* и *w* обозначают цепочки цифр.
- Команда **заменить**(*v*, *w*) заменяет в строке первое слева вхождение цепочки *v* на цепочку *w*. Например, выполнение команды **заменить**(111, 34) преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки *v*, то строка не меняется.

Команда **нашлось**(*v*) проверяет, встречается ли цепочка *v* в строке исполнителя.

Цикл

ПОКА **условие** **последовательность команд** КОНЕЦ ПОКА

выполняется, пока условие истинно.

В конструкции

ЕСЛИ **условие** ТО **команда1** ИНАЧЕ **команда2** КОНЕЦ ЕСЛИ

выполняется **команда1** (если условие истинно) или **команда2** (если условие ложно).

На вход приведённой ниже программы подали строку, состоящую из **72** идущих подряд цифр **4**

Чему равна сумма цифр в строке, которая получится в результате выполнения программы?

НАЧАЛО

ПОКА **нашлось**(555) ИЛИ **нашлось**(4444)

ЕСЛИ **нашлось**(555)

ТО **заменить**(555, 54)

ИНАЧЕ **заменить**(4444, 55)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

- 23** Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах *v* и *w* обозначают цепочки цифр.
- Команда **заменить**(*v*, *w*) заменяет в строке первое слева вхождение цепочки *v* на цепочку *w*. Например, выполнение команды **заменить**(111, 34) преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки *v*, то строка не меняется.

Команда **нашлось**(*v*) проверяет, встречается ли цепочка *v* в строке исполнителя.

Цикл

ПОКА **условие** **последовательность команд** КОНЕЦ ПОКА

выполняется, пока условие истинно.

В конструкции

ЕСЛИ **условие** ТО **команда1** ИНАЧЕ **команда2** КОНЕЦ ЕСЛИ

выполняется **команда1** (если условие истинно) или **команда2** (если условие ложно).

На вход приведённой ниже программы подали строку, состоящую из **43** идущих подряд цифр **7**

Чему равна сумма цифр в строке, которая получится в результате выполнения программы?

НАЧАЛО

ПОКА **нашлось**(3333) ИЛИ **нашлось**(777)

ЕСЛИ **нашлось**(3333)

ТО **заменить**(3333, 37)

ИНАЧЕ **заменить**(777, 73)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

- 24** Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах *v* и *w* обозначают цепочки цифр.
- Команда **заменить**(*v*, *w*) заменяет в строке первое слева вхождение цепочки *v* на цепочку *w*. Например, выполнение команды **заменить**(111, 34) преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки *v*, то строка не меняется.

Команда **нашлось**(*v*) проверяет, встречается ли цепочка *v* в строке исполнителя.

Цикл

ПОКА **условие** **последовательность команд** КОНЕЦ ПОКА

выполняется, пока условие истинно.

В конструкции

ЕСЛИ **условие** ТО **команда1** ИНАЧЕ **команда2** КОНЕЦ ЕСЛИ

выполняется **команда1** (если условие истинно) или **команда2** (если условие ложно).

Сколько нулей получится в результате применения приведённой ниже программы к строке, состоящей из **единицы**, за которой следуют **55 нулей** подряд? В ответе запишите только количество нулей.

НАЧАЛО

ПОКА **нашлось**(10) ИЛИ **нашлось**(1)

ЕСЛИ **нашлось**(10)

ТО **заменить**(10, 001)

ИНАЧЕ **заменить**(1, 0)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

- 25** Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах *v* и *w* обозначают цепочки цифр.
- Команда **заменить**(*v*, *w*) заменяет в строке первое слева вхождение цепочки *v* на цепочку *w*. Например, выполнение команды **заменить**(111, 34) преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки *v*, то строка не меняется.

Команда **нашлось**(*v*) проверяет, встречается ли цепочка *v* в строке исполнителя.

Цикл

ПОКА **условие** **последовательность команд** КОНЕЦ ПОКА

выполняется, пока условие истинно.

В конструкции

ЕСЛИ **условие** ТО **команда1** ИНАЧЕ **команда2** КОНЕЦ ЕСЛИ

выполняется **команда1** (если условие истинно) или **команда2** (если условие ложно).

Сколько нулей получится в результате применения приведённой ниже программы к строке, состоящей из **единицы**, за которой следуют **32 нуля** подряд? В ответе запишите только количество нулей.

НАЧАЛО

ПОКА **нашлось**(10) ИЛИ **нашлось**(1)

ЕСЛИ **нашлось**(10)

ТО **заменить**(10, 0001)

ИНАЧЕ **заменить**(1, 00)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

- 26** Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах *v* и *w* обозначают цепочки цифр.
- Команда **заменить**(*v*, *w*) заменяет в строке первое слева вхождение цепочки *v* на цепочку *w*. Например, выполнение команды **заменить**(111, 34) преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки *v*, то строка не меняется.

Команда **нашлось**(*v*) проверяет, встречается ли цепочка *v* в строке исполнителя.

Цикл

ПОКА **условие** **последовательность команд** КОНЕЦ ПОКА

выполняется, пока условие истинно.

В конструкции

ЕСЛИ **условие** ТО **команда1** ИНАЧЕ **команда2** КОНЕЦ ЕСЛИ

выполняется **команда1** (если условие истинно) или **команда2** (если условие ложно).

Сколько нулей получится в результате применения приведённой ниже программы к строке, состоящей из **единицы**, за которой следуют **67 нулей** подряд? В ответе запишите только количество нулей.

НАЧАЛО

ПОКА **нашлось**(100) ИЛИ **нашлось**(10)

ЕСЛИ **нашлось**(100)

ТО **заменить**(100, 0001)

ИНАЧЕ **заменить**(1, 00)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

- 27** Исполнитель Редактор получает на вход строку символов и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах *v* и *w* обозначают цепочки цифр. Команда **заменить**(*v*, *w*) заменяет в строке первое слева вхождение цепочки *v* на цепочку *w*. Например, выполнение команды **заменить**(111, 34) преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки *v*, то строка не меняется. Команда **нашлось**(*v*) проверяет, встречается ли цепочка *v* в строке исполнителя.

Цикл ПОКА **условие** **последовательность команд** КОНЕЦ ПОКА

выполняется, пока условие истинно.

В конструкции ЕСЛИ **условие** ТО **команда1** ИНАЧЕ **команда2** КОНЕЦ ЕСЛИ

выполняется **команда1** (если условие истинно) или **команда2** (если условие ложно).

На вход приведённой ниже программе поступает строка, начинающаяся с символа «>», а затем содержащая **10** цифр **1**, **20** цифр **2** и **30** цифр **3**, расположенных в произвольном порядке. Определите сумму числовых значений цифр строки, получившейся в результате выполнения программы.

НАЧАЛО

ПОКА **нашлось** (>1) ИЛИ **нашлось** (>2) ИЛИ **нашлось** (>3)

ЕСЛИ **нашлось** (>1)

ТО **заменить** (>1, 22>)

КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ **нашлось** (>2)

ТО **заменить** (>2, 2>)

КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ **нашлось** (>3)

ТО **заменить** (>3, 1>)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

- 28** Исполнитель Редактор получает на вход строку символов и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах *v* и *w* обозначают цепочки цифр. Команда **заменить**(*v*, *w*) заменяет в строке первое слева вхождение цепочки *v* на цепочку *w*. Например, выполнение команды **заменить**(111, 34) преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки *v*, то строка не меняется. Команда **нашлось**(*v*) проверяет, встречается ли цепочка *v* в строке исполнителя.

Цикл ПОКА **условие** **последовательность команд** КОНЕЦ ПОКА

выполняется, пока условие истинно.

В конструкции ЕСЛИ **условие** ТО **команда1** ИНАЧЕ **команда2** КОНЕЦ ЕСЛИ

выполняется **команда1** (если условие истинно) или **команда2** (если условие ложно).

На вход приведённой ниже программе поступает строка, начинающаяся с символа «>», а затем содержащая **15** цифр **1**, **16** цифр **2** и **17** цифр **3**, расположенных в произвольном порядке. Определите сумму числовых значений цифр строки, получившейся в результате выполнения программы.

НАЧАЛО

ПОКА **нашлось** (>1) ИЛИ **нашлось** (>2) ИЛИ **нашлось** (>3)

ЕСЛИ **нашлось** (>1)

ТО **заменить** (>1, 2>)

КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ **нашлось** (>2)

ТО **заменить** (>2, 3>)

КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ **нашлось** (>3)

ТО **заменить** (>3, 11>)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

- 29** Исполнитель Редактор получает на вход строку символов и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах *v* и *w* обозначают цепочки цифр. Команда **заменить**(*v*, *w*) заменяет в строке первое слева вхождение цепочки *v* на цепочку *w*. Например, выполнение команды **заменить**(111, 34) преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки *v*, то строка не меняется. Команда **нашлось**(*v*) проверяет, встречается ли цепочка *v* в строке исполнителя.

Цикл **ПОКА условие последовательность команд КОНЕЦ ПОКА** выполняется, пока условие истинно.

В конструкции **ЕСЛИ условие ТО команда1 ИНАЧЕ команда2 КОНЕЦ ЕСЛИ** выполняется *команда1* (если условие истинно) или *команда2* (если условие ложно).

На вход приведённой ниже программе поступает строка, начинающаяся с символа «>», а затем содержащая 23 цифр 1, 11 цифр 2 и 15 цифр 3, расположенных в произвольном порядке. Определите сумму числовых значений цифр строки, получившейся в результате выполнения программы.

НАЧАЛО

ПОКА нашлось (>1) ИЛИ нашлось (>2) ИЛИ нашлось (>3)

ЕСЛИ нашлось (>1)

ТО заменить (>1, 2>)

КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ нашлось (>2)

ТО заменить (>2, 21>)

КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ нашлось (>3)

ТО заменить (>3, 11>)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

- 30** Исполнитель Редактор получает на вход строку символов и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах *v* и *w* обозначают цепочки цифр. Команда **заменить**(*v*, *w*) заменяет в строке первое слева вхождение цепочки *v* на цепочку *w*. Например, выполнение команды **заменить**(111, 34) преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки *v*, то строка не меняется. Команда **нашлось**(*v*) проверяет, встречается ли цепочка *v* в строке исполнителя.

Цикл **ПОКА условие последовательность команд КОНЕЦ ПОКА** выполняется, пока условие истинно.

В конструкции **ЕСЛИ условие ТО команда1 ИНАЧЕ команда2 КОНЕЦ ЕСЛИ** выполняется *команда1* (если условие истинно) или *команда2* (если условие ложно).

На вход приведённой ниже программы поступает строка из 150 цифр, содержащая по 50 цифр 1, 2 и 3, расположенных в произвольном порядке. Определите, какие цифры будут находиться на 10-м, 80-м и 140-м местах строки, получившейся в результате выполнения программы (цифры в строке нумеруются последовательно слева направо). В ответе запишите три полученные цифры подряд без пробелов и разделителей в порядке возрастания номеров их мест.

НАЧАЛО

ПОКА нашлось (21) ИЛИ нашлось (31) ИЛИ нашлось (32)

ЕСЛИ нашлось (21)

ТО заменить (21, 12)

КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ нашлось (31)

ТО заменить (31, 13)

КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ нашлось (32)

ТО заменить (32, 23)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

- 31** Исполнитель Редактор получает на вход строку символов и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах *v* и *w* обозначают цепочки цифр. Команда **заменить**(*v*, *w*) заменяет в строке первое слева вхождение цепочки *v* на цепочку *w*. Например, выполнение команды **заменить**(111, 34) преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки *v*, то строка не меняется. Команда **нашлось**(*v*) проверяет, встречается ли цепочка *v* в строке исполнителя.

Цикл **ПОКА условие последовательность команд КОНЕЦ ПОКА** выполняется, пока условие истинно.

В конструкции **ЕСЛИ условие ТО команда1 ИНАЧЕ команда2 КОНЕЦ ЕСЛИ** выполняется *команда1* (если условие истинно) или *команда2* (если условие ложно).

На вход приведённой ниже программы поступает строка из 180 цифр, содержащая по 60 цифр 4, 6 и 8, расположенных в произвольном порядке. Определите, какие цифры будут находиться на 25-м, 75-м и 150-м местах строки, получившейся в результате выполнения программы (цифры в строке нумеруются последовательно слева направо). В ответе запишите три полученные цифры подряд без пробелов и разделителей в порядке возрастания номеров их мест.

НАЧАЛО

ПОКА нашлось (46) ИЛИ нашлось (84) ИЛИ нашлось (86)

ЕСЛИ нашлось (46)

ТО заменить (46, 64)

КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ нашлось (84)

ТО заменить (84, 48)

КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ нашлось (86)

ТО заменить (86, 68)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

- 32** Исполнитель Редактор получает на вход строку символов и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах *v* и *w* обозначают цепочки цифр. Команда **заменить**(*v*, *w*) заменяет в строке первое слева вхождение цепочки *v* на цепочку *w*. Например, выполнение команды **заменить**(111, 34) преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки *v*, то строка не меняется. Команда **нашлось**(*v*) проверяет, встречается ли цепочка *v* в строке исполнителя.

Цикл **ПОКА условие последовательность команд КОНЕЦ ПОКА** выполняется, пока условие истинно.

В конструкции **ЕСЛИ условие ТО команда1 ИНАЧЕ команда2 КОНЕЦ ЕСЛИ** выполняется *команда1* (если условие истинно) или *команда2* (если условие ложно).

На вход приведённой ниже программы поступает строка из 120 цифр, содержащая по 40 цифр 4, 7 и 9, расположенных в произвольном порядке. Определите, какие цифры будут находиться на 23-м, 73-м и 103-м местах строки, получившейся в результате выполнения программы (цифры в строке нумеруются последовательно слева направо). В ответе запишите три полученные цифры подряд без пробелов и разделителей в порядке возрастания номеров их мест.

НАЧАЛО

ПОКА нашлось (47) ИЛИ нашлось (49) ИЛИ нашлось (97)

ЕСЛИ нашлось (47)

ТО заменить (47, 74)

КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ нашлось (49)

ТО заменить (49, 94)

КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ нашлось (97)

ТО заменить (97, 79)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

- 33** Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах *v* и *w* обозначают цепочки цифр.
- Команда **заменить**(*v*, *w*) заменяет в строке первое слева вхождение цепочки *v* на цепочку *w*. Например, выполнение команды **заменить**(111, 34) преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки *v*, то строка не меняется.

Команда **нашлось**(*v*) проверяет, встречается ли цепочка *v* в строке исполнителя.

Цикл

ПОКА *условие* *последовательность команд* КОНЕЦ ПОКА

выполняется, пока условие истинно.

В конструкции

ЕСЛИ *условие* ТО *команда1* ИНАЧЕ *команда2* КОНЕЦ ЕСЛИ

выполняется *команда1* (если условие истинно) или *команда2* (если условие ложно).

Какая строка получится в результате применения приведённой ниже программы к строке, состоящей из идущих подряд **51** цифр **1** в начале, и **31** цифр **5** в конце строки? В ответе запишите полученную строку.

НАЧАЛО

ПОКА **нашлось**(5555) ИЛИ **нашлось**(1111)

ЕСЛИ **нашлось**(5555)

ТО **заменить**(5555, 11)

ИНАЧЕ **заменить**(1111, 55)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

- 34** Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах *v* и *w* обозначают цепочки цифр.
- Команда **заменить**(*v*, *w*) заменяет в строке первое слева вхождение цепочки *v* на цепочку *w*. Например, выполнение команды **заменить**(111, 34) преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки *v*, то строка не меняется.

Команда **нашлось**(*v*) проверяет, встречается ли цепочка *v* в строке исполнителя.

Цикл

ПОКА *условие* *последовательность команд* КОНЕЦ ПОКА

выполняется, пока условие истинно.

В конструкции

ЕСЛИ *условие* ТО *команда1* ИНАЧЕ *команда2* КОНЕЦ ЕСЛИ

выполняется *команда1* (если условие истинно) или *команда2* (если условие ложно).

Какая строка получится в результате применения приведённой ниже программы к строке, состоящей из идущих подряд **30** цифр **8** в начале, и **35** цифр **5** в конце строки? В ответе запишите полученную строку.

НАЧАЛО

ПОКА **нашлось**(888888) ИЛИ **нашлось**(555555)

ЕСЛИ **нашлось**(888888)

ТО **заменить**(888888, 55)

ИНАЧЕ **заменить**(555555, 88)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

- 35** Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах *v* и *w* обозначают цепочки цифр.
- Команда **заменить**(*v*, *w*) заменяет в строке первое слева вхождение цепочки *v* на цепочку *w*. Например, выполнение команды **заменить**(111, 34) преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки *v*, то строка не меняется.

Команда **нашлось**(*v*) проверяет, встречается ли цепочка *v* в строке исполнителя.

Цикл

ПОКА *условие* *последовательность команд* КОНЕЦ ПОКА

выполняется, пока условие истинно.

В конструкции

ЕСЛИ *условие* ТО *команда1* ИНАЧЕ *команда2* КОНЕЦ ЕСЛИ

выполняется *команда1* (если условие истинно) или *команда2* (если условие ложно).

Какая строка получится в результате применения приведённой ниже программы к строке, состоящей из идущих подряд **46** цифр **4** в начале, и **48** цифр **5** в конце строки? В ответе запишите полученную строку.

НАЧАЛО

ПОКА **нашлось**(555555) ИЛИ **нашлось**(444444)

ЕСЛИ **нашлось**(555555)

ТО **заменить**(555555, 44)

ИНАЧЕ **заменить**(444444, 55)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

- 36** Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах *v* и *w* обозначают цепочки цифр.
- Команда **заменить**(*v*, *w*) заменяет в строке первое слева вхождение цепочки *v* на цепочку *w*. Например, выполнение команды **заменить**(111, 34) преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки *v*, то строка не меняется.

Команда **нашлось**(*v*) проверяет, встречается ли цепочка *v* в строке исполнителя.

Цикл

ПОКА *условие* *последовательность команд* КОНЕЦ ПОКА

выполняется, пока условие истинно.

В конструкции

ЕСЛИ *условие* ТО *команда1* ИНАЧЕ *команда2* КОНЕЦ ЕСЛИ

выполняется *команда1* (если условие истинно) или *команда2* (если условие ложно).

Какая строка получится в результате применения приведённой ниже программы к строке, состоящей из идущих подряд **37** цифр **"1"** в начале, и **42** цифр **"7"** в конце строки? В ответе запишите полученную строку.

НАЧАЛО

ПОКА **нашлось**(7777) ИЛИ **нашлось**(1111)

ЕСЛИ **нашлось**(7777)

ТО **заменить**(7777, 1)

ИНАЧЕ **заменить**(1111, 7)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

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

Команда **заменить(v, w)** заменяет в строке первое слева вхождение цепочки **v** на цепочку **w**. Например, выполнение команды **заменить(111, 34)** преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки **v**, то строка не меняется.

Команда **нашлось(v)** проверяет, встречается ли цепочка **v** в строке исполнителя.

Цикл

```
ПОКА условие последовательность команд КОНЕЦ ПОКА
```

выполняется, пока условие истинно.

В конструкции

```
ЕСЛИ условие ТО команда1 ИНАЧЕ команда2 КОНЕЦ ЕСЛИ
```

выполняется **команда1** (если условие истинно) или **команда2** (если условие ложно).

Какая строка получится в результате применения приведённой ниже программы к строке, состоящей из идущих подряд **43** цифр "6" в начале, и **43** цифр "1" в конце строки? В ответе запишите полученную строку.

НАЧАЛО

ПОКА **нашлось(66666)** ИЛИ **нашлось(11111)**

ЕСЛИ **нашлось(66666)**

ТО **заменить(66666, 1)**

ИНАЧЕ **заменить(11111, 6)**

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

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

Команда **заменить(v, w)** заменяет в строке первое слева вхождение цепочки **v** на цепочку **w**. Например, выполнение команды **заменить(111, 34)** преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки **v**, то строка не меняется.

Команда **нашлось(v)** проверяет, встречается ли цепочка **v** в строке исполнителя.

Цикл

```
ПОКА условие последовательность команд КОНЕЦ ПОКА
```

выполняется, пока условие истинно.

В конструкции

```
ЕСЛИ условие ТО команда1 ИНАЧЕ команда2 КОНЕЦ ЕСЛИ
```

выполняется **команда1** (если условие истинно) или **команда2** (если условие ложно).

Чему равна сумма цифр в строке, которая получится в результате применения приведённой ниже программы к строке, состоящей из идущих подряд **36** цифр "9" в начале, и **48** цифр "6" в конце строки? В ответе запишите целое число.

НАЧАЛО

ПОКА **нашлось(6666)** ИЛИ **нашлось(9999)**

ЕСЛИ **нашлось(6666)**

ТО **заменить(6666, 99)**

ИНАЧЕ **заменить(9999, 66)**

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

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

Команда **заменить(v, w)** заменяет в строке первое слева вхождение цепочки **v** на цепочку **w**. Например, выполнение команды **заменить(111, 34)** преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки **v**, то строка не меняется.

Команда **нашлось(v)** проверяет, встречается ли цепочка **v** в строке исполнителя.

Цикл

```
ПОКА условие последовательность команд КОНЕЦ ПОКА
```

выполняется, пока условие истинно.

В конструкции

```
ЕСЛИ условие ТО команда1 ИНАЧЕ команда2 КОНЕЦ ЕСЛИ
```

выполняется **команда1** (если условие истинно) или **команда2** (если условие ложно).

Какая строка получится в результате применения приведённой ниже программы к строке, состоящей из идущих подряд **40** цифр "7" в начале, и **47** цифр "2" в конце строки? В ответе запишите полученную строку.

НАЧАЛО

ПОКА **нашлось(222222)** ИЛИ **нашлось(777777)**

ЕСЛИ **нашлось(222222)**

ТО **заменить(222222, 77)**

ИНАЧЕ **заменить(777777, 2222)**

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

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

Команда **заменить(v, w)** заменяет в строке первое слева вхождение цепочки **v** на цепочку **w**. Например, выполнение команды **заменить(111, 34)** преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки **v**, то строка не меняется.

Команда **нашлось(v)** проверяет, встречается ли цепочка **v** в строке исполнителя.

Цикл

```
ПОКА условие последовательность команд КОНЕЦ ПОКА
```

выполняется, пока условие истинно.

В конструкции

```
ЕСЛИ условие ТО команда1 ИНАЧЕ команда2 КОНЕЦ ЕСЛИ
```

выполняется **команда1** (если условие истинно) или **команда2** (если условие ложно).

Чему равна сумма цифр в строке, которая получится в результате применения приведённой ниже программы к строке, состоящей из идущих подряд **39** цифр "4" в начале, и **39** цифр "3" в конце строки? В ответе запишите целое число.

НАЧАЛО

ПОКА **нашлось(333333)** ИЛИ **нашлось(444444)**

ЕСЛИ **нашлось(333333)**

ТО **заменить(333333, 44)**

ИНАЧЕ **заменить(444444, 3333)**

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

- 41** Исполнитель Редактор получает на вход строку символов и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах *v* и *w* обозначают цепочки цифр. Команда **заменить**(*v*, *w*) заменяет в строке первое слева вхождение цепочки *v* на цепочку *w*. Например, выполнение команды **заменить**(111, 34) преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки *v*, то строка не меняется. Команда **нашлось**(*v*) проверяет, встречается ли цепочка *v* в строке исполнителя.

Цикл **ПОКА условие последовательность команд КОНЕЦ ПОКА** выполняется, пока условие истинно.

В конструкции **ЕСЛИ условие ТО команда1 ИНАЧЕ команда2 КОНЕЦ ЕСЛИ** выполняется *команда1* (если условие истинно) или *команда2* (если условие ложно).

На вход приведённой ниже программы поступает строка, содержащая 25 цифр «1», 17 цифр «2» и 30 цифр «3», расположенных в произвольном порядке. Определите сумму числовых значений цифр, находящихся на местах с 11-го по 63-е в строке, полученной в результате выполнения программы (цифры в строке нумеруются последовательно слева направо). В ответе запишите полученную сумму.

НАЧАЛО

ПОКА нашлось (21) ИЛИ нашлось (31) ИЛИ нашлось (32)

ЕСЛИ нашлось (21)

ТО заменить (21, 12)

КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ нашлось (31)

ТО заменить (31, 13)

КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ нашлось (32)

ТО заменить (32, 23)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

- 42** Исполнитель Редактор получает на вход строку символов и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах *v* и *w* обозначают цепочки цифр. Команда **заменить**(*v*, *w*) заменяет в строке первое слева вхождение цепочки *v* на цепочку *w*. Например, выполнение команды **заменить**(111, 34) преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки *v*, то строка не меняется. Команда **нашлось**(*v*) проверяет, встречается ли цепочка *v* в строке исполнителя.

Цикл **ПОКА условие последовательность команд КОНЕЦ ПОКА** выполняется, пока условие истинно.

В конструкции **ЕСЛИ условие ТО команда1 ИНАЧЕ команда2 КОНЕЦ ЕСЛИ** выполняется *команда1* (если условие истинно) или *команда2* (если условие ложно).

На вход приведённой ниже программы поступает строка, содержащая 32 цифры «1», 22 цифры «2» и 27 цифр «4», расположенных в произвольном порядке. Определите сумму числовых значений цифр, находящихся на местах с 15-го по 57-е в строке, полученной в результате выполнения программы (цифры в строке нумеруются последовательно слева направо). В ответе запишите полученную сумму.

НАЧАЛО

ПОКА нашлось (24) ИЛИ нашлось (14) ИЛИ нашлось (12)

ЕСЛИ нашлось (24)

ТО заменить (24, 42)

КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ нашлось (14)

ТО заменить (14, 41)

КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ нашлось (12)

ТО заменить (12, 21)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

- 43** Исполнитель Редактор получает на вход строку символов и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах *v* и *w* обозначают цепочки цифр. Команда **заменить**(*v*, *w*) заменяет в строке первое слева вхождение цепочки *v* на цепочку *w*. Например, выполнение команды **заменить**(111, 34) преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки *v*, то строка не меняется. Команда **нашлось**(*v*) проверяет, встречается ли цепочка *v* в строке исполнителя.

Цикл **ПОКА условие последовательность команд КОНЕЦ ПОКА** выполняется, пока условие истинно.

В конструкции **ЕСЛИ условие ТО команда1 ИНАЧЕ команда2 КОНЕЦ ЕСЛИ** выполняется *команда1* (если условие истинно) или *команда2* (если условие ложно).

На вход приведённой ниже программы поступает строка, содержащая 15 цифр «4», 23 цифры «6» и 19 цифр «8», расположенных в произвольном порядке. Определите сумму числовых значений цифр, находящихся на местах с 8-го по 49-е в строке, полученной в результате выполнения программы (цифры в строке нумеруются последовательно слева направо). В ответе запишите полученную сумму.

НАЧАЛО

ПОКА нашлось (84) ИЛИ нашлось (64) ИЛИ нашлось (86)

ЕСЛИ нашлось (84)

ТО заменить (84, 48)

КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ нашлось (64)

ТО заменить (64, 46)

КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ нашлось (86)

ТО заменить (86, 68)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

- 44** Исполнитель Редактор получает на вход строку символов и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах *v* и *w* обозначают цепочки цифр. Команда **заменить**(*v*, *w*) заменяет в строке первое слева вхождение цепочки *v* на цепочку *w*. Например, выполнение команды **заменить**(111, 34) преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки *v*, то строка не меняется. Команда **нашлось**(*v*) проверяет, встречается ли цепочка *v* в строке исполнителя.

Цикл **ПОКА условие последовательность команд КОНЕЦ ПОКА** выполняется, пока условие истинно.

В конструкции **ЕСЛИ условие ТО команда1 ИНАЧЕ команда2 КОНЕЦ ЕСЛИ** выполняется *команда1* (если условие истинно) или *команда2* (если условие ложно).

На вход приведённой ниже программы поступает строка, содержащая 29 цифр «3», 3 цифры «5» и 31 цифра «7», расположенных в произвольном порядке. Определите цифры, находящихся на местах с 30-го по 35-е в строке, полученной в результате выполнения программы (цифры в строке нумеруются последовательно слева направо). В ответе запишите цифры без пробелов.

НАЧАЛО

ПОКА нашлось (35) ИЛИ нашлось (37) ИЛИ нашлось (57)

ЕСЛИ нашлось (35)

ТО заменить (35, 53)

КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ нашлось (37)

ТО заменить (37, 73)

КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ нашлось (57)

ТО заменить (57, 75)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

- 45** Исполнитель Редактор получает на вход строку символов и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах *v* и *w* обозначают цепочки цифр. Команда **заменить**(*v*, *w*) заменяет в строке первое слева вхождение цепочки *v* на цепочку *w*. Например, выполнение команды **заменить**(111, 34) преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки *v*, то строка не меняется. Команда **нашлось**(*v*) проверяет, встречается ли цепочка *v* в строке исполнителя.

Цикл **ПОКА условие последовательность команд КОНЕЦ ПОКА** выполняется, пока условие истинно.

В конструкции **ЕСЛИ условие ТО команда1 ИНАЧЕ команда2 КОНЕЦ ЕСЛИ** выполняется *команда1* (если условие истинно) или *команда2* (если условие ложно).

На вход приведённой ниже программе поступает строка, начинающаяся с символа «>», а затем содержащая 12 цифр «1», *n* цифр «2» и 15 цифр «3», расположенных в произвольном порядке. Сумма числовых значений цифр строки, получившейся в результате выполнения программы составляет 88. Определите и запишите в ответе значение *n*.

НАЧАЛО

ПОКА нашлось (>1) ИЛИ нашлось (>2) ИЛИ нашлось (>3)

ЕСЛИ нашлось (>1)

ТО заменить (>1, 2>)

КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ нашлось (>2)

ТО заменить (>2, 1>)

КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ нашлось (>3)

ТО заменить (>3, 21>)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

- 46** Исполнитель Редактор получает на вход строку символов и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах *v* и *w* обозначают цепочки цифр. Команда **заменить**(*v*, *w*) заменяет в строке первое слева вхождение цепочки *v* на цепочку *w*. Например, выполнение команды **заменить**(111, 34) преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки *v*, то строка не меняется. Команда **нашлось**(*v*) проверяет, встречается ли цепочка *v* в строке исполнителя.

Цикл **ПОКА условие последовательность команд КОНЕЦ ПОКА** выполняется, пока условие истинно.

В конструкции **ЕСЛИ условие ТО команда1 ИНАЧЕ команда2 КОНЕЦ ЕСЛИ** выполняется *команда1* (если условие истинно) или *команда2* (если условие ложно).

На вход приведённой ниже программе поступает строка, начинающаяся с символа «>», а затем содержащая 15 цифр «1», 19 цифр «2» и *n* цифр «3», расположенных в произвольном порядке. Определите наименьшее значение *n*, при котором сумма числовых значений цифр строки, получившейся в результате выполнения программы, будет числом, кратным 14.

НАЧАЛО

ПОКА нашлось (>1) ИЛИ нашлось (>2) ИЛИ нашлось (>3)

ЕСЛИ нашлось (>1)

ТО заменить (>1, 3>)

КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ нашлось (>2)

ТО заменить (>2, 12>)

КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ нашлось (>3)

ТО заменить (>3, 1>)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

- 47** Исполнитель Редактор получает на вход строку символов и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах *v* и *w* обозначают цепочки цифр. Команда **заменить**(*v*, *w*) заменяет в строке первое слева вхождение цепочки *v* на цепочку *w*. Например, выполнение команды **заменить**(111, 34) преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки *v*, то строка не меняется. Команда **нашлось**(*v*) проверяет, встречается ли цепочка *v* в строке исполнителя.

Цикл **ПОКА условие последовательность команд КОНЕЦ ПОКА** выполняется, пока условие истинно.

В конструкции **ЕСЛИ условие ТО команда1 ИНАЧЕ команда2 КОНЕЦ ЕСЛИ** выполняется *команда1* (если условие истинно) или *команда2* (если условие ложно).

На вход приведённой ниже программе поступает строка, начинающаяся с символа «>», а затем содержащая 17 цифр «1», *n* цифр «2» и 21 цифр «3», расположенных в произвольном порядке. Определите наименьшее значение *n*, при котором сумма числовых значений цифр строки, получившейся в результате выполнения программы, будет числом, кратным 22.

НАЧАЛО

ПОКА нашлось (>1) ИЛИ нашлось (>2) ИЛИ нашлось (>3)

ЕСЛИ нашлось (>1)

ТО заменить (>1, 3>)

КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ нашлось (>2)

ТО заменить (>2, 1>)

КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ нашлось (>3)

ТО заменить (>3, 31>)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

- 48** Исполнитель Редактор получает на вход строку символов и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах *v* и *w* обозначают цепочки цифр. Команда **заменить**(*v*, *w*) заменяет в строке первое слева вхождение цепочки *v* на цепочку *w*. Например, выполнение команды **заменить**(111, 34) преобразует строку 211112 в строку 23412. Если в строке нет вхождений цепочки *v*, то строка не меняется. Команда **нашлось**(*v*) проверяет, встречается ли цепочка *v* в строке исполнителя.

Цикл **ПОКА условие последовательность команд КОНЕЦ ПОКА** выполняется, пока условие истинно.

В конструкции **ЕСЛИ условие ТО команда1 ИНАЧЕ команда2 КОНЕЦ ЕСЛИ** выполняется *команда1* (если условие истинно) или *команда2* (если условие ложно).

На вход приведённой ниже программе поступает строка, начинающаяся с символа «>», а затем содержащая *n* цифр «1», 27 цифр «2» и 29 цифр «3», расположенных в произвольном порядке. Определите значение наименьшего натурального числа *n*, при котором сумма числовых значений цифр строки, получившейся в результате выполнения программы, является простым числом.

НАЧАЛО

ПОКА нашлось (>1) ИЛИ нашлось (>2) ИЛИ нашлось (>3)

ЕСЛИ нашлось (>1)

ТО заменить (>1, 21>)

КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ нашлось (>2)

ТО заменить (>2, 3>)

КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ нашлось (>3)

ТО заменить (>3, 13>)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ