



#### 7. Тип 6 № 47392

Исполнитель Черепаха действует на плоскости с декартовой системой координат. В начальный момент Черепаха находится в начале координат, её голова направлена вдоль положительного направления оси ординат, хвост опущен. При опущенном хвосте Черепаха оставляет на поле след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существует две команды: **Вперёд  $n$**  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение Черепахи на  $n$  единиц в том направлении, куда указывает её голова, и **Направо  $m$**  (где  $m$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $m$  градусов по часовой стрелке. Запись **Повтори  $k$  [Команда1 Команда2 ... КомандаS]** означает, что последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз. Черепахе был дан для исполнения следующий алгоритм: **Повтори 6 [Вперёд 10 Направо 60]**.

Определите количество точек с целочисленными координатами, лежащих внутри или на границе области, которую ограничивает заданная алгоритмом линия.

#### 8. Тип 6 № 47393

Исполнитель Черепаха действует на плоскости с декартовой системой координат. В начальный момент Черепаха находится в начале координат, её голова направлена вдоль положительного направления оси ординат, хвост опущен. При опущенном хвосте Черепаха оставляет на поле след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существует две команды: **Вперёд  $n$**  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение Черепахи на  $n$  единиц в том направлении, куда указывает её голова, и **Направо  $m$**  (где  $m$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $m$  градусов по часовой стрелке. Запись **Повтори  $k$  [Команда1 Команда2 ... КомандаS]** означает, что последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз. Черепахе был дан для исполнения следующий алгоритм: **Повтори 6 [Направо 36 Вперёд 10 Направо 36]**.

Определите, сколько точек с целочисленными координатами будут находиться внутри области, ограниченной линией, заданной данным алгоритмом. Точки на линии учитывать не следует.

#### 9. Тип 6 № 47403

Исполнитель Черепаха действует на плоскости с декартовой системой координат. В начальный момент Черепаха находится в начале координат, её голова направлена вдоль положительного направления оси ординат, хвост опущен. При опущенном хвосте Черепаха оставляет на поле след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существует две команды: **Вперёд  $n$**  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение Черепахи на  $n$  единиц в том направлении, куда указывает её голова, и **Направо  $m$**  (где  $m$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $m$  градусов по часовой стрелке. Запись **Повтори  $k$  [Команда1 Команда2 ... КомандаS]** означает, что последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз. Черепахе был дан для исполнения следующий алгоритм:

**Повтори 4 [Вперёд 12 Направо 90]**

**Направо 30**

**Повтори 3 [Вперёд 8 Направо 60 Вперёд 8 Направо 120].**

Определите, сколько точек с целочисленными координатами будут находиться внутри области, ограниченной линией, заданной данным алгоритмом: **Повтори 4 [Вперёд 12 Направо 90]**, и находиться вне области, ограниченной линией, заданной данным алгоритмом: **Повтори 3 [Вперёд 8 Направо 60 Вперёд 8 Направо 120]**. Точки на линии учитывать не следует.

#### 10. Тип 6 № 47405

Исполнитель Черепаха действует на плоскости с декартовой системой координат. В начальный момент Черепаха находится в начале координат, её голова направлена вдоль положительного направления оси ординат, хвост опущен. При опущенном хвосте Черепаха оставляет на поле след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существует две команды: **Вперёд  $n$**  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение Черепахи на  $n$  единиц в том направлении, куда указывает её голова, и **Направо  $m$**  (где  $m$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $m$  градусов по часовой стрелке. Запись **Повтори  $k$  [Команда1 Команда2 ... КомандаS]** означает, что последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз. Черепахе был дан для исполнения следующий алгоритм:

**Повтори 4 [Вперёд 9 Направо 90]**

**Повтори 3 [Вперёд 9 Направо 120].**

Определите, сколько точек с целочисленными координатами будут находиться внутри области, ограниченной линией, заданной данным алгоритмом **Повтори 4 [Вперёд 9 Направо 90]** и находиться вне области, ограниченной линией, заданной данным алгоритмом: **Повтори 3 [Вперёд 9 Направо 120]**. Точки на линии учитывать не следует.

#### 11. Тип 6 № 48427

Исполнитель Черепаха передвигается по плоскости и оставляет след в виде линии. Черепаха может выполнять две команды: **Вперёд  $n$**  ( $n$  — число) и **Направо  $m$**  ( $m$  — число). По команде **Вперёд  $n$**  Черепаха перемещается вперёд на  $n$  единиц. По команде **Направо  $m$**  Черепаха поворачивается на месте на  $m$  градусов по часовой стрелке, при этом соответственно меняется направление дальнейшего движения.

Запись **Повтори  $k$  [Команда1 Команда2 ... Команда  $S$ ]** означает, что заданная последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз.

Черепаха выполнила следующую программу:

**Повтори 11 [Вперёд 36 Направо 72].**

Определите расстояние между положениями Черепахи в начале и в конце выполнения этой программы. В ответе запишите целое число, ближайшее к найденному расстоянию.

#### 12. Тип 6 № 51975

Исполнитель Черепаха передвигается по плоскости и оставляет след в виде линии. Черепаха может выполнять две команды: **Вперёд  $n$**  ( $n$  — число) и **Направо  $m$**  ( $m$  — число). По команде **Вперёд  $n$**  Черепаха перемещается вперёд на  $n$  единиц. По команде **Направо  $m$**  Черепаха поворачивается на месте на  $m$  градусов по часовой стрелке, при этом соответственно меняется направление дальнейшего движения. По команде **Налево  $m$**  Черепаха поворачивается на месте на  $m$  градусов против часовой стрелки, при этом соответственно меняется направление дальнейшего движения.

В начальный момент Черепаха находится в начале координат и направлена вверх (вдоль положительного направления оси ординат).

Запись **Повтори  $k$  [Команда1 Команда2 ... Команда  $S$ ]** означает, что заданная последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз.

Черепаха выполнила следующую программу:

**Повтори 4 [Вперёд 7 Направо 90 Вперёд 7 Налево 90 Вперёд 7 Направо 90].**

Определите, сколько точек с целочисленными координатами будут находиться внутри области, ограниченной линией, полученной при выполнении данной программы. Точки, расположенные на линии, не учитывать.

#### 13. Тип 6 № 55593

Исполнитель Черепаха передвигается по плоскости и оставляет след в виде линии. Черепаха может выполнять три команды: **Вперёд  $n$**  ( $n$  — число), **Направо  $m$**  ( $m$  — число) и **Налево  $m$**  ( $m$  — число). По команде **Вперёд  $n$**  Черепаха перемещается вперёд на  $n$  единиц. По команде **Направо  $m$**  Черепаха поворачивается на месте на  $m$  градусов по часовой стрелке, при этом соответственно меняется направление дальнейшего движения. По команде **Налево  $m$**  Черепаха поворачивается на месте на  $m$  градусов против часовой стрелки, при этом соответственно меняется направление дальнейшего движения.

В начальный момент Черепаха находится в начале координат и направлена вверх (вдоль положительного направления оси ординат).

Запись **Повтори  $k$  [Команда1 Команда2 ... Команда  $S$ ]** означает, что заданная последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз.

Черепаха выполнила следующую программу ( $x$  в тексте программы — некоторое натуральное число):

**Повтори 4 [Вперёд  $x$  Направо 90 Вперёд  $x$  Налево 90 Вперёд  $x$  Направо 90].**

Определите, при каком наименьшем натуральном  $x$  количество точек с целочисленными координатами внутри области, ограниченной линией, полученной при выполнении данной программы, окажется больше 1000. Точки, расположенные на линии, не учитывать.

#### 14. Тип 6 № 55802

Исполнитель Черепаха передвигается по плоскости и оставляет след в виде линии. Черепаха может выполнять три команды.

По команде **Вперёд  $n$**  Черепаха перемещается вперёд на  $n$  единиц.

По команде **Направо  $m$**  Черепаха поворачивается на месте на  $m$  градусов по часовой стрелке, при этом соответственно меняется направление дальнейшего движения.

По команде **Налево  $m$**  Черепаха поворачивается на месте на  $m$  градусов против часовой стрелки, при этом соответственно меняется направление дальнейшего движения.

В начальный момент Черепаха находится в начале координат и направлена вверх (вдоль положительного направления оси ординат), хвост опущен.

Запись **Повтори  $k$  [Команда1 Команда2 ... Команда  $S$ ]** означает, что заданная последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз.

Черепахе был дан для исполнения следующий алгоритм:

**Направо 315**

**Повтори 7 [Вперёд 16 Направо 45 Вперёд 8 Направо 135].**

Определите, сколько точек с целочисленными координатами будет находиться внутри фигуры, ограниченной заданным алгоритмом линиями, не включая точки на линиях.

15. Тип 6 № 56506

Исполнитель Черепаха передвигается по плоскости и оставляет след в виде линии. Черепаха может выполнять три команды: **Вперёд  $n$**  ( $n$  — число), **Направо  $m$**  ( $m$  — число) и **Налево  $m$**  ( $m$  — число). По команде **Вперёд  $n$**  Черепаха перемещается вперёд на  $n$  единиц. По команде **Направо  $m$**  Черепаха поворачивается на месте на  $m$  градусов по часовой стрелке, при этом соответственно меняется направление дальнейшего движения. По команде **Налево  $m$**  Черепаха поворачивается на месте на  $m$  градусов против часовой стрелки, при этом соответственно меняется направление дальнейшего движения.

В начальный момент Черепаха находится в начале координат и направлена вверх (вдоль положительного направления оси ординат).

Запись **Повтори  $k$  [Команда1 Команда2 ... КомандаS]** означает, что заданная последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз.

Черепаха выполнила следующую программу ( $x$  в тексте программы — некоторое натуральное число):

**Повтори 3 [Вперёд 7 Направо 90]**

**Вперёд 10**

**Повтори 3 [Налево 90 Вперёд 6].**

Определите, сколько различных точек с целочисленными координатами будет находиться на линиях, полученных при выполнении данной программы.

16. Тип 6 № 57413

Исполнитель Черепаха действует на плоскости с декартовой системой координат. В начальный момент Черепаха находится в начале координат, её голова направлена вдоль положительного направления оси ординат, хвост опущен. При опущенном хвосте Черепаха оставляет на поле след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существует две команды: **Вперёд  $n$**  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение Черепахи на  $n$  единиц в том направлении, куда указывает её голова; **Направо  $m$**  (где  $m$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $m$  градусов по часовой стрелке.

Запись **Повтори  $k$  [Команда1 Команда2 ... КомандаS]** означает, что последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз (где  $k$  — целое число).

Черепахе был дан для исполнения следующий алгоритм:

**Направо 45 Повтори 7 [Вперёд 5 Направо 45 Вперёд 10 Направо 135].**

Определите, сколько точек с целочисленными координатами будут находиться внутри области, которая ограничена линией, заданной алгоритмом. Точки на линии учитывать не следует.

17. Тип 6 № 58242

Исполнитель Черепаха действует на плоскости с декартовой системой координат. В начальный момент Черепаха находится в начале координат, её голова направлена вдоль положительного направления оси ординат, хвост опущен. При опущенном хвосте Черепаха оставляет на поле след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существует две команды: **Вперёд  $r$**  (где  $r$  — положительное число), вызывающая передвижение Черепахи на расстояние, равное  $r$ , в том направлении, куда указывает её голова; **Направо  $m$**  (где  $m$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $m$  градусов по часовой стрелке.

Запись **Повтори  $k$  [Команда 1 Команда 2 ... Команда S]** означает, что последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз.

Черепахе был дан для исполнения следующий алгоритм:

**Направо 90 Повтори 4 [Вперёд  $4\sqrt{5}$  Направо 150 Вперёд  $4\sqrt{5}$  Направо 300].**

Определите, сколько точек с целочисленными координатами будут находиться внутри области, ограниченной линией, заданной данным алгоритмом. Точки на линии учитывать не следует.

18. Тип 6 № 58245

Исполнитель Черепаха действует на плоскости с декартовой системой координат. В начальный момент Черепаха находится в начале координат, её голова направлена вдоль положительного направления оси ординат, хвост опущен. При опущенном хвосте Черепаха оставляет на поле след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существует две команды: **Вперёд  $r$**  (где  $r$  — рациональное число), вызывающая передвижение Черепахи на расстояние, равное  $r$ , в том направлении, куда указывает её голова; **Направо  $m$**  (где  $m$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $m$  градусов по часовой стрелке.

Запись **Повтори  $k$  [Команда 1 Команда 2 ... Команда S]** означает, что последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз.

Черепахе был дан для исполнения следующий алгоритм:

**Направо 60 Повтори 2 [Вперёд 10 Направо 120 Вперёд 5 Направо 240] Направо 120 Вперёд 3 Направо 90 Вперёд  $20\sqrt{3}$  Направо 90 Вперёд 8 Направо 120 Повтори 2 [Вперёд 10 Налево 120 Вперёд 5 Налево 240].**

Определите, сколько точек с целочисленными координатами будут находиться внутри области, ограниченной линией, заданной данным алгоритмом. Точки на линии учитывать не следует.

19. Тип 6 № 58246

Исполнитель Цапля действует на плоскости с декартовой системой координат. В начальный момент Цапли находится в начале координат, её клюв направлен вдоль положительного направления оси ординат, клюв опущен. При опущенном клюве Цапли оставляет на поле след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существует три команды: **Вперёд  $n$**  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение Цапли на  $n$  единиц в том направлении, куда указывает её клюв; **Направо  $m$**  (где  $m$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $m$  градусов по часовой стрелке; **Дуга  $r, a, b, \alpha$**  (где  $r, a, b, \alpha$  — целые числа), вызывающая передвижение Цапли из текущей точки с координатами  $(x, y)$  по дуге окружности с центром в точке с координатами  $(x + a, y + b)$  и радиусом  $r$ , градусная мера дуги равна  $\alpha$ , движение по дуге идёт по часовой стрелке.

Запись **Повтори  $k$  [Команда 1 Команда 2 ... Команда  $S$ ]** означает, что последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз.

Цапле был дан для исполнения следующий алгоритм:

**Направо 180 Вперёд 2 Направо 90 Вперёд 40 Направо 90 Вперёд 2 Повтори 4 [Дуга 5, 5, 0, 180].**

Определите, сколько точек с целочисленными координатами будут находиться внутри области, ограниченной линией, заданной данным алгоритмом. Точки на линии учитывать не следует.

20. Тип 6 № 58249

Исполнитель Цапля действует на плоскости с декартовой системой координат. В начальный момент Цапли находится в начале координат, её клюв направлен вдоль положительного направления оси ординат, клюв опущен. При опущенном клюве Цапли оставляет на поле след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существует три команды: **Вперёд  $n$**  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение Цапли на  $n$  единиц в том направлении, куда указывает её клюв; **Направо  $m$**  (где  $m$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $m$  градусов по часовой стрелке; **Дуга  $r, a, b, \alpha$**  (где  $r, a, b, \alpha$  — целые числа), вызывающая передвижение Цапли из текущей точки с координатами  $(x, y)$  по дуге окружности с центром в точке с координатами  $(x + a, y + b)$  и радиусом  $r$ , градусная мера дуги равна  $\alpha$ , движение по дуге идёт по часовой стрелке.

Запись **Повтори  $k$  [Команда 1 Команда 2 ... Команда  $S$ ]** означает, что последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз.

Цапле был дан для исполнения следующий алгоритм:

**Повтори 5 [Дуга 5, 0, 5, 180 Дуга 5, 5, 0, 180 Дуга 5, 0, -5, 180 Дуга 5, -5, 0, 180].**

Определите, сколько точек с целочисленными координатами будут находиться внутри области, ограниченной линией, заданной данным алгоритмом. Точки на линии учитывать не следует.

21. Тип 6 № 58473

Исполнитель Черепаха передвигается по плоскости и оставляет след в виде линии. Черепаха может выполнять две команды: **Вперёд  $n$**  ( $n$  — число) и **Направо  $m$**  ( $m$  — число). По команде **Вперёд  $n$**  Черепаха перемещается вперёд на  $n$  единиц. По команде **Направо  $m$**  Черепаха поворачивается на месте на  $m$  градусов по часовой стрелке, при этом соответственно меняется направление дальнейшего движения.

В начальный момент Черепаха находится в начале координат и направлена вверх (вдоль положительного направления оси ординат).

Запись **Повтори  $k$  [Команда1 Команда2 ... Команда $S$ ]** означает, что заданная последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз. Черепаха выполнила следующую программу ( $x$  в тексте программы — некоторое натуральное число):

**Повтори 5 [Вперёд  $x$  Направо 90 Вперёд 3].**

Определите, при каком наименьшем натуральном  $x$  количество точек с целочисленными координатами внутри области, ограниченной линией, полученной при выполнении данной программы, включая точки, лежащие на линии, окажется больше 400.

22. Тип 6 № 59684

Исполнитель Черепаха действует на плоскости с декартовой системой координат. В начальный момент Черепаха находится в начале координат, её голова направлена вдоль положительного направления оси ординат, хвост опущен. При опущенном хвосте Черепаха оставляет на поле след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существует 6 команд: **Поднять хвост**, означающая переход к перемещению без рисования; **Опустить хвост**, означающая переход в режим рисования; **Вперёд  $n$**  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение Черепахи на  $n$  единиц в том направлении, куда указывает её голова; **Назад  $n$**  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение в противоположном голове направлении; **Направо  $m$**  (где  $m$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $m$  градусов по часовой стрелке, **Налево  $m$**  (где  $m$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $m$  градусов против часовой стрелки. Запись **Повтори  $k$  [Команда1 Команда2 ... Команда $S$ ]** означает, что последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз.

Черепахе был дан для исполнения следующий алгоритм:

**Повтори 2 [Вперёд 10 Направо 90 Вперёд 18 Направо 90]**

**Поднять хвост**

**Вперёд 5 Направо 90 Вперёд 7 Налево 90**

**Опустить хвост**

**Повтори 2 [Вперёд 10 Направо 90 Вперёд 7 Направо 90].**

Определите, сколько точек с целочисленными координатами будут находиться внутри объединения фигур, ограниченных заданными алгоритмом линиями, включая точки на линиях.

23. Тип 6 № 59711

Исполнитель Черепаха действует на плоскости с декартовой системой координат. В начальный момент Черепаха находится в начале координат, её голова направлена вдоль положительного направления оси ординат, хвост опущен. При опущенном хвосте Черепаха оставляет на поле след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существует 6 команд: **Поднять хвост**, означающая переход к перемещению без рисования; **Опустить хвост**, означающая переход в режим рисования; **Вперёд  $n$**  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение Черепахи на  $n$  единиц в том направлении, куда указывает её голова; **Назад  $n$**  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение в противоположном голове направлении; **Направо  $m$**  (где  $m$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $m$  градусов по часовой стрелке, **Налево  $m$**  (где  $m$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $m$  градусов против часовой стрелки. Запись **Повтори  $k$  [Команда1 Команда2 ... КомандаS]** означает, что последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз.

Черепахе был дан для исполнения следующий алгоритм:  
**Повтори 4 [Вперёд 10 Направо 270]**  
**Поднять хвост**  
**Вперёд 3 Направо 270 Вперёд 5 Направо 90**  
**Опустить хвост**  
**Повтори 2 [Вперёд 10 Направо 270 Вперёд 12 Направо 270].**  
Определите, сколько точек с целочисленными координатами будут находиться внутри объединения фигур, ограниченных заданными алгоритмом линиями, включая точки на линиях.

24. Тип 6 № 59739

Исполнитель Черепаха действует на плоскости с декартовой системой координат. В начальный момент Черепаха находится в начале координат, её голова направлена вдоль положительного направления оси ординат, хвост опущен. При опущенном хвосте Черепаха оставляет на поле след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существует 6 команд: **Поднять хвост**, означающая переход к перемещению без рисования; **Опустить хвост**, означающая переход в режим рисования; **Вперёд  $n$**  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение Черепахи на  $n$  единиц в том направлении, куда указывает её голова; **Назад  $n$**  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение в противоположном голове направлении; **Направо  $m$**  (где  $m$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $m$  градусов по часовой стрелке, **Налево  $m$**  (где  $m$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $m$  градусов против часовой стрелки. Запись **Повтори  $k$  [Команда1 Команда2 ... КомандаS]** означает, что последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз.

Черепахе был дан для исполнения следующий алгоритм:  
**Повтори 2 [Вперёд 3 Налево 90 Назад 10 Налево 90]**  
**Поднять хвост**  
**Назад 10 Направо 90 Вперед 8 Налево 90**  
**Опустить хвост**  
**Повтори 2 [Вперёд 16 Направо 90 Вперёд 8 Направо 90].**  
Определите, сколько точек с целочисленными координатами будут находиться внутри объединения фигур, ограниченных заданными алгоритмом линиями, включая точки на границах этого объединения.

25. Тип 6 № [59829](#)

Исполнитель Черепаха действует на плоскости с декартовой системой координат. В начальный момент Черепаха находится в начале координат, её голова направлена вдоль положительного направления оси ординат, хвост опущен. При опущенном хвосте Черепаха оставляет на поле след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существует три команды: **Вперёд  $n$**  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение Черепахи на  $n$  единиц в том направлении, куда указывает её голова, **Направо  $m$**  (где  $m$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $m$  градусов по часовой стрелке, и **Налево  $m$**  (где  $m$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $m$  градусов против часовой стрелки.

Запись **Повтори  $k$  [Команда1 Команда2 ... КомандаS]** означает, что последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз.

Черепахе был дан для исполнения следующий алгоритм:

**Повтори 2 [Вперёд 9 Направо 90 Вперёд 15 Направо 90]**

**Поднять хвост**

**Вперёд 12 Направо 90**

**Опустить хвост**

**Повтори 2 [Вперёд 6 Направо 90 Вперёд 12 Направо 90].**

Определите, сколько точек с целочисленными координатами будут находиться внутри объединения фигур, ограниченных заданными алгоритмом линиями, не включая точки на границах этого объединения.

26. Тип 6 № [61352](#)

Исполнитель Черепаха передвигается по плоскости и оставляет след в виде линии. Черепаха может выполнять две команды: **Вперёд  $n$**  ( $n$  — число) и **Направо  $m$**  ( $m$  — число). По команде **Вперёд  $n$**  Черепаха перемещается вперёд на  $n$  единиц. По команде **Направо  $m$**  Черепаха поворачивается на месте на  $m$  градусов по часовой стрелке, при этом соответственно меняется направление дальнейшего движения.

В начальный момент Черепаха находится в начале координат и направлена вверх (вдоль положительного направления оси ординат).

Запись **Повтори  $k$  [Команда1 Команда2 ... КомандаS]** означает, что заданная последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз.

Черепаха выполнила следующую программу:

**Повтори 8 [Направо 45 Вперёд 8].**

Определите, сколько различных точек с целочисленными координатами будет находиться на линиях, полученных при выполнении данной программы.

27. Тип 6 № [63022](#)

Исполнитель Черепаха передвигается по плоскости и оставляет след в виде линии. Черепаха может выполнять две команды: **Вперёд  $n$**  ( $n$  — число) и **Направо  $m$**  ( $m$  — число). По команде **Вперёд  $n$**  Черепаха перемещается вперёд на  $n$  единиц. По команде **Направо  $m$**  Черепаха поворачивается на месте на  $m$  градусов по часовой стрелке, при этом соответственно меняется направление дальнейшего движения.

В начальный момент Черепаха находится в начале координат и направлена вверх (вдоль положительного направления оси ординат).

Запись **Повтори  $k$  [Команда1 Команда2 ... КомандаS]** означает, что заданная последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз.

Черепаха выполнила следующую программу:

**Повтори 4 [Вперёд 14 Направо 90]**

**Повтори 5 [Вперёд 5 Направо 45].**

Определите, сколько различных точек с целочисленными координатами будет находиться на линиях, полученных при выполнении данной программы.

28. Тип 6 № [64891](#)

Исполнитель Черепаха передвигается по плоскости и оставляет след в виде линии. Черепаха может выполнять две команды: **Вперёд  $n$**  ( $n$  — число) и **Направо  $m$**  ( $m$  — число). По команде **Вперёд  $n$**  Черепаха перемещается вперёд на  $n$  единиц. По команде **Направо  $m$**  Черепаха поворачивается на месте на  $m$  градусов по часовой стрелке, при этом соответственно меняется направление дальнейшего движения.

В начальный момент Черепаха находится в начале координат и направлена вверх (вдоль положительного направления оси ординат).

Запись **Повтори  $k$  [Команда1 Команда2 ... КомандаS]** означает, что заданная последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз.

Черепаха выполнила следующую программу: **Повтори 4 [Повтори 4 [Вперёд 6 Направо 90] Вперёд 10 Направо 90 Вперёд 3]**

Определите количество различных точек с целочисленными координатами, в которых при выполнении этой программы Черепаха побывала более одного раза.

29. Тип 6 № 68239

Исполнитель Черепаха передвигается по плоскости и оставляет след в виде линии. Черепаха может выполнять две команды: **Вперёд  $n$**  ( $n$  — число) и **Направо  $m$**  ( $m$  — число). По команде **Вперёд  $n$**  Черепаха перемещается вперёд на  $n$  единиц. По команде **Направо  $m$**  Черепаха поворачивается на месте на  $m$  градусов по часовой стрелке, при этом соответственно меняется направление дальнейшего движения.

В начальный момент Черепаха находится в начале координат и направлена вверх (вдоль положительного направления оси ординат).

Запись **Повтори  $k$  [Команда1 Команда2 ... КомандаS]** означает, что заданная последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз.

Дана программа:

```
Вперёд(х+2)
Повтори 4 [Вперёд(х) Направо(90) Вперёд(х + 2)]
Направо(90) Вперёд(2*х)
Повтори 4 [Направо(90) Вперёд(3*х - 1)].
```

Определите минимальное натуральное значение переменной  $x$ , при котором общая площадь фигуры, построенной Черепахой при выполнении данной программы, окажется больше 2000.

30. Тип 6 № 68507

Исполнитель Черепаха действует на плоскости с декартовой системой координат. В начальный момент Черепаха находится в начале координат, её голова направлена вдоль положительного направления оси ординат, хвост опущен. При опущенном хвосте Черепаха оставляет на поле след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существует 6 команд: **Поднять хвост**, означающая переход к перемещению без рисования; **Опустить хвост**, означающая переход в режим рисования; **Вперёд  $n$**  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение Черепахи на  $n$  единиц в том направлении, куда указывает её голова; **Назад  $n$**  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение в противоположном голове направлении; **Направо  $m$**  (где  $m$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $m$  градусов по часовой стрелке, **Налево  $m$**  (где  $m$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $m$  градусов против часовой стрелки. Запись **Повтори  $k$  [Команда1 Команда2 ... КомандаS]** означает, что последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз.

Черепахе был дан для исполнения следующий алгоритм:

```
Повтори 2 [Вперёд 21 Направо 90 Вперёд 27 Направо 90]
Поднять хвост
Вперёд 9 Направо 90 Вперёд 10 Налево 90
Опустить хвост
Повтори 2 [Вперёд 86 Направо 90 Вперёд 47 Направо 90].
```

Определите, сколько точек с целочисленными координатами будут находиться внутри пересечения фигур, ограниченных заданными алгоритмом линиями, включая точки на границах этого пересечения.

31. Тип 6 № 72564

Исполнитель Черепаха передвигается по плоскости и оставляет след в виде линии. Черепаха может выполнять три команды: **Вперёд  $n$**  ( $n$  — число), **Направо  $m$**  ( $m$  — число) и **Налево  $m$**  ( $m$  — число). По команде **Вперёд  $n$**  Черепаха перемещается вперёд на  $n$  условных единиц. По команде **Направо  $m$**  Черепаха поворачивается на месте на  $m$  градусов по часовой стрелке, при этом соответственно меняется направление дальнейшего движения. По команде **Налево  $m$**  Черепаха поворачивается на месте на  $m$  градусов против часовой стрелки, при этом соответственно меняется направление дальнейшего движения. В начальный момент Черепаха находится в начале координат и направлена вверх (вдоль положительного направления оси ординат).

Запись **Повтори  $k$  [Команда1 Команда2 ... КомандаS]** означает, что заданная последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз.

Черепаха выполнила следующую программу:

```
Повтори 2 [Вперёд 23 Направо 90 Вперёд 10 Направо 90]
Вперёд 3 Налево 90 Вперёд 12 Направо 90
Повтори 2 [Вперёд 9 Направо 90 Вперёд 32 Направо 90]
```

Полученный при выполнении этой программы рисунок можно рассматривать как набор непесекающихся прямоугольников. Определите наибольшую из площадей этих прямоугольников. В ответе запишите только число — наибольшую площадь в условных единицах.

32. Тип 6 № 73832

Исполнитель Черепаха передвигается по плоскости и оставляет след в виде линии. Черепаха может выполнять две команды: **Вперёд  $n$**  ( $n$  — число), **Направо  $m$**  ( $m$  — число). По команде **Вперёд  $n$**  Черепаха перемещается вперёд на  $n$  условных единиц. По команде **Направо  $m$**  Черепаха поворачивается на месте на  $m$  градусов по часовой стрелке, при этом соответственно меняется направление дальнейшего движения.

Запись **Повтори  $k$  [Команда1 Команда2 ... КомандаS]** означает, что заданная последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз.

В начальный момент на поле находятся две Черепахи. Первая Черепаха находится в начале координат и направлена вверх (вдоль положительного направления оси ординат). Вторая Черепаха находится в неизвестной точке поля и направлена вправо (вдоль положительного направления оси абсцисс).

Каждая Черепаха выполнила следующую программу:

```
Повтори 2 [Вперёд 15 Направо 90 Вперёд 8 Направо 90]
```

Определите максимально возможное количество точек с целочисленными координатами, которые могут оказаться внутри пересечения фигур, нарисованных двумя Черепахами. Точки, находящиеся на линиях, не учитывать.



33. Тип 6 № 75243

Исполнитель Черепаха передвигается по плоскости и оставляет след в виде линии. Черепаха может выполнять две команды: **Вперёд  $n$**  ( $n$  — число), **Направо  $m$**  ( $m$  — число). По команде **Вперёд  $n$**  Черепаха перемещается вперёд на  $n$  условных единиц. По команде **Направо  $m$**  Черепаха поворачивается на месте на  $m$  градусов по часовой стрелке, при этом соответственно меняется направление дальнейшего движения.

В начальный момент Черепаха находится в начале координат и направлена вверх (вдоль положительного направления оси ординат).

Запись **Повтори  $k$  [Команда1 Команда2 ... Команда $S$ ]** означает, что заданная последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз.

Черепаха выполнила следующую программу:

**Повтори 3 [Вперёд 19 Направо 90 Вперёд 3 Направо 90]**

**Повтори 3 [Вперёд 5 Направо 90 Вперёд 11 Направо 90]**

Полученный при выполнении этой программы рисунок можно рассматривать как набор непересекающихся прямоугольников. Определите наибольшее количество точек с целочисленными координатами, находящихся внутри одного из этих прямоугольников. Точки, находящиеся на линиях, не учитывать.

34. Тип 6 № 76109

Исполнитель Черепаха действует на плоскости с декартовой системой координат. В начальный момент Черепаха находится в начале координат, её голова направлена вдоль положительного направления оси ординат, хвост опущен. При опущенном хвосте Черепаха оставляет на поле след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существует 5 команд: Поднять хвост, означающая переход к перемещению без рисования; Опустить хвост, означающая переход в режим рисования; Вперёд  $n$  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение Черепахи на  $n$  единиц в том направлении, куда указывает её голова; Назад  $n$  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение в противоположном голове направлении; Направо  $m$  (где  $m$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $m$  градусов по часовой стрелке, Налево  $m$  (где  $m$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $m$  градусов против часовой стрелки.

Запись Повтори  $k$  [Команда 1 Команда 2 Команда  $S$ ] означает, что последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз.

Черепахе был дан для исполнения следующий алгоритм:

**Повтори 2 [Вперёд 27 Направо 90 Вперёд 8 Направо 90]**

**Поднять хвост**

**Вперёд 4 Направо 90 Вперёд 2 Налево 90**

**Опустить хвост**

**Повтори 2 [Вперёд 17 Направо 90 Вперёд 7 Направо 90]**

Определите, сколько точек с целочисленными координатами будут находиться внутри объединения фигур, ограниченных заданными алгоритмом линиями, включая точки на линиях.

35. Тип 6 № 76674

Исполнитель Чертёжник передвигается по плоскости и оставляет след в виде линии. Чертёжник может выполнять две команды: **Точка  $(x, y)$**  ( $x$  и  $y$  — числа) и **Вектор  $(a, b)$**  ( $a$  и  $b$  — числа). По команде **Точка  $(x, y)$**  Чертёжник перемещается в точку с координатами  $(x, y)$ . По команде **Вектор  $(a, b)$**  Чертёжник смещается на вектор  $(a, b)$ , то есть переходит из точки с координатами  $(x, y)$  в точку с координатами  $(x + a, y + b)$ .

В начальный момент Чертёжник находится в начале координат.

Чертёжник выполнил следующую программу:

**Вектор (3, 1) Вектор (-2, 6) Точка (0, 0)**

Определите площадь фигуры, полученной при этом построении. В ответе запишите целую часть числа, полученного при умножении найденной площади на 100.

36. Тип 6 № 76703

Исполнитель Чертёжник передвигается по плоскости и оставляет след в виде линии. Чертёжник может выполнять две команды: **Точка  $(x, y)$**  ( $x$  и  $y$  — числа) и **Вектор  $(a, b)$**  ( $a$  и  $b$  — числа). По команде **Точка  $(x, y)$**  Чертёжник перемещается в точку с координатами  $(x, y)$ . По команде **Вектор  $(a, b)$**  Чертёжник смещается на вектор  $(a, b)$ , то есть переходит из точки с координатами  $(x, y)$  в точку с координатами  $(x + a, y + b)$ .

В начальный момент Чертёжник находится в начале координат.

Чертёжник выполнил следующую программу:

**Вектор (5, 1) Вектор (-2, 10) Точка (0, 0)**

Определите площадь фигуры, полученной при этом построении. В ответе запишите целую часть числа, полученного при умножении найденной площади на 100.

37. Тип 6 № 78031

Исполнитель Черепаха действует на плоскости с декартовой системой координат. В начальный момент Черепаха находится в начале координат, её голова направлена вдоль положительного направления оси ординат, хвост опущен. При опущенном хвосте Черепаха оставляет на поле след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существует 2 команды: **Вперёд  $n$**  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение Черепахи на  $n$  единиц в том направлении, куда указывает её голова; **Направо  $m$**  (где  $m$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $m$  градусов по часовой стрелке.

Запись **Повтори  $k$  [Команда 1 Команда 2 ... Команда  $S$ ]** означает, что последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз.

Черепахе был дан для исполнения следующий алгоритм:

```
Направо 270
Повтори 2 [Вперёд 8 Направо 120]
Направо 120
Повтори 2 [Направо 120 Вперёд 3 Направо 240]
Направо 240
Повтори 2 [Вперёд 14 Направо 120]
```

Определите площадь фигуры, нарисованной при помощи алгоритма. В ответе укажите целую часть полученного числа.

38. Тип 6 № 79719

Исполнитель Черепаха действует на плоскости с декартовой системой координат. В начальный момент Черепаха находится в начале координат, её голова направлена вдоль положительного направления оси ординат, хвост опущен. При опущенном хвосте Черепаха оставляет на поле след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существует две команды: **Вперёд  $n$**  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение Черепахи на  $n$  единиц в том направлении, куда указывает её голова; **Направо  $m$**  (где  $m$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $m$  градусов по часовой стрелке.

Запись **Повтори  $k$  [Команда1 Команда2 ... Команда $S$ ]** означает, что последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз (где  $k$  — целое число).

Черепахе был дан для исполнения следующий алгоритм:

```
Направо 90 Повтори 7 [Направо 45 Вперёд 11 Направо 45].
```

Определите, сколько точек с целочисленными координатами будут находиться внутри области, которая ограничена линией, заданной алгоритмом. Точки на линии учитывать не следует.

39. Тип 6 № 81472

Исполнитель Черепаха действует на плоскости с декартовой системой координат. В начальный момент Черепаха находится в начале координат, её голова направлена вдоль положительного направления оси ординат, хвост опущен. При опущенном хвосте Черепаха оставляет на поле след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существует 6 команд: **Поднять хвост**, означающая переход к перемещению без рисования; **Опустить хвост**, означающая переход в режим рисования; **Вперёд  $n$**  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение Черепахи на  $n$  единиц в том направлении, куда указывает её голова; **Назад  $n$**  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение в противоположном голове направлении; **Направо  $t$**  (где  $t$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $t$  градусов по часовой стрелке; **Налево  $t$**  (где  $t$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $t$  градусов против часовой стрелки. Запись **Повтори  $k$  [Команда1 Команда2 ... Команда $S$ ]** означает, что последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз.

Черепахе был дан для исполнения следующий алгоритм:

```
Повтори 2 [Вперёд 14 Направо 90 Вперёд 18 Направо 90]
Поднять хвост
Вперёд 3 Направо 90 Вперёд 7 Налево 90
Опустить хвост
Повтори 2 [Вперёд 74 Направо 90 Вперёд 92 Направо 90].
```

Определите площадь объединения фигур, ограниченного заданными алгоритмом линиями.

40. Тип 6 № 81790

Исполнитель Черепаха действует на плоскости с декартовой системой координат. В начальный момент Черепаха находится В начале координат, её голова направлена вдоль положительного направления оси ординат, хвост опущен. При опущенном хвосте Черепаха оставляет на поле след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существует 5 команд: **Поднять хвост**, означающая переход к перемещению без рисования; **Опустить хвост**, означающая переход в режим рисования; **Вперёд  $n$**  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение Черепахи на  $n$  единиц в том направлении, куда указывает её голова; **Назад  $n$**  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение в противоположном голове направлении; **Направо  $t$**  (где  $t$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $t$  градусов по часовой стрелке, **Налево  $t$**  (где  $t$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $t$  градусов против часовой стрелки. Запись **Повтори  $k$  [Команда1 Команда2 ... КомандаS]** означает, что последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз.

Черепахе был дан для исполнения следующий алгоритм:  
**Повтори 2 [Вперёд 14 Налево 270 Назад 12 Направо 90]**  
**Поднять хвост**  
**Вперёд 9 Направо 90 Назад 7 Налево 90**  
**Опустить хвост**  
**Повтори 2 [Вперёд 13 Направо 90 Вперёд 6 Направо 90].**

Определите, сколько точек с целочисленными координатами находятся внутри объединения фигур, ограниченного заданными алгоритмом линиями, включая точки на линиях

41. Тип 6 № 83136

Исполнитель Черепаха действует на плоскости с декартовой системой координат. В начальный момент Черепаха находится В начале координат, её голова направлена вдоль положительного направления оси ординат, хвост опущен. При опущенном хвосте Черепаха оставляет на поле след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существует 6 команд: **Поднять хвост**, означающая переход к перемещению без рисования; **Опустить хвост**, означающая переход в режим рисования; **Вперёд  $n$**  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение Черепахи на  $n$  единиц в том направлении, куда указывает её голова; **Назад  $n$**  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение в противоположном голове направлении; **Направо  $t$**  (где  $t$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $t$  градусов по часовой стрелке, **Налево  $t$**  (где  $t$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $t$  градусов против часовой стрелки. Запись **Повтори  $k$  [Команда1 Команда2 ... КомандаS]** означает, что последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз.

Черепахе был дан для исполнения следующий алгоритм:  
**Повтори 7 [Вперёд 15 Направо 90 Вперёд 23 Направо 90]**  
**Поднять хвост**  
**Вперёд 3 Направо 90 Вперёд 5 Налево 90**  
**Опустить хвост**  
**Повтори 7 [Вперёд 252 Направо 90 Вперёд 398 Направо 90].**

Определите, сколько точек с целочисленными координатами будут находиться внутри объединения фигур, ограниченных заданными алгоритмом линиями, включая точки на линиях.

42. Тип 6 № 83164

Исполнитель Черепаха действует на плоскости с декартовой системой координат. В начальный момент Черепаха находится в начале координат, её голова направлена вдоль положительного направления оси ординат, хвост опущен. При опущенном хвосте Черепаха оставляет на поле след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существует 6 команд: **Поднять хвост**, означающая переход к перемещению без рисования; **Опустить хвост**, означающая переход в режим рисования; **Вперёд  $n$**  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение Черепахи на  $n$  единиц в том направлении, куда указывает её голова; **Назад  $n$**  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение в противоположном голове направлении; **Направо  $t$**  (где  $t$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $t$  градусов по часовой стрелке; **Налево  $t$**  (где  $t$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $t$  градусов против часовой стрелки. Запись **Повтори  $k$  [Команда1 Команда2 ... КомандаS]** означает, что последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз.

Черепахе был дан для исполнения следующий алгоритм:  
**Повтори 7 [Вперёд 17 Направо 90 Вперёд 26 Направо 90]**  
**Поднять хвост**  
**Вперёд 4 Направо 90 Вперёд 6 Налево 90**  
**Опустить хвост**  
**Повтори 7 [Вперёд 278 Направо 90 Вперёд 345 Направо 90].**  
Определите, сколько точек с целочисленными координатами будут находиться внутри объединения фигур, ограниченных заданными алгоритмом линиями, включая точки на линиях.

43. Тип 6 № 84668

Исполнитель Черепаха действует на плоскости с декартовой системой координат. В начальный момент Черепаха находится в начале координат, её голова направлена вдоль положительного направления оси ординат, хвост опущен. При опущенном хвосте Черепаха оставляет на поле след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существует 6 команд: **Поднять хвост**, означающая переход к перемещению без рисования; **Опустить хвост**, означающая переход в режим рисования; **Вперёд  $n$**  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение Черепахи на  $n$  единиц в том направлении, куда указывает её голова; **Назад  $n$**  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение в противоположном голове направлении; **Направо  $m$**  (где  $m$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $m$  градусов по часовой стрелке; **Налево  $m$**  (где  $m$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $m$  градусов против часовой стрелки.

Запись **Повтори  $k$  [Команда1 Команда2 ... КомандаS]** означает, что последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз.

Черепахе был дан для исполнения следующий алгоритм:  
**Направо 180**  
**Повтори 9 [Вперёд 59 Налево 90 Вперёд 84 Налево 90]**  
**Поднять хвост**  
**Вперёд 18 Налево 90 Вперёд 38 Направо 90**  
**Опустить хвост**  
**Повтори 9 [Вперёд 120 Направо 90 Вперёд 99 Направо 90]**

Определите периметр области пересечения фигур, ограниченных заданными алгоритмом линиями.

44. Тип 6 № 84700

Исполнитель Черепаха действует на плоскости с декартовой системой координат. В начальный момент Черепаха находится в начале координат, её голова направлена вдоль положительного направления оси ординат, хвост опущен. При опущенном хвосте Черепаха оставляет на поле след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существует 6 команд: **Поднять хвост**, означающая переход к перемещению без рисования; **Опустить хвост**, означающая переход в режим рисования; **Вперёд  $n$**  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение Черепахи на  $n$  единиц в том направлении, куда указывает её голова; **Назад  $n$**  (где  $n$  — целое число), вызывающая передвижение в противоположном голове направлении; **Направо  $m$**  (где  $m$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $m$  градусов по часовой стрелке; **Налево  $m$**  (где  $m$  — целое число), вызывающая изменение направления движения на  $m$  градусов против часовой стрелки.

Запись **Повтори  $k$  [Команда1 Команда2 ... КомандаS]** означает, что последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз.

Черепахе был дан для исполнения следующий алгоритм:

```
Направо 180
Повтори 9 [Вперёд 66 Налево 90 Вперёд 100 Налево 90]
Поднять хвост
Вперёд 27 Налево 90 Вперёд 41 Направо 90
Опустить хвост
Повтори 9 [Вперёд 120 Направо 90 Вперёд 99 Направо 90]
```

Определите периметр области пересечения фигур, ограниченных заданными алгоритмом линиями.

Ключ

№ п/п	№ задания	Ответ
1	<a href="#">47210</a>	38
2	<a href="#">47248</a>	81
3	<a href="#">47303</a>	66
4	<a href="#">47307</a>	80
5	<a href="#">47309</a>	24
6	<a href="#">47390</a>	38
7	<a href="#">47392</a>	268
8	<a href="#">47393</a>	175
9	<a href="#">47403</a>	73
10	<a href="#">47405</a>	34
11	<a href="#">48427</a>	36
12	<a href="#">51975</a>	204
13	<a href="#">55593</a>	15
14	<a href="#">55802</a>	77
15	<a href="#">56506</a>	48
16	<a href="#">57413</a>	27
17	<a href="#">58242</a>	99
18	<a href="#">58245</a>	174
19	<a href="#">58246</a>	195
20	<a href="#">58249</a>	237
21	<a href="#">58473</a>	17
22	<a href="#">59684</a>	249
23	<a href="#">59711</a>	216
24	<a href="#">59739</a>	185
25	<a href="#">59829</a>	127
26	<a href="#">61352</a>	19
27	<a href="#">63022</a>	59
28	<a href="#">64891</a>	36
29	<a href="#">68239</a>	14
30	<a href="#">68507</a>	234
31	<a href="#">72564</a>	110

<u>32</u>	<a href="#">73832</a>	56
<u>33</u>	<a href="#">75243</a>	28
<u>34</u>	<a href="#">76102</a>	270
<u>35</u>	<a href="#">76674</a>	1000
<u>36</u>	<a href="#">76703</a>	2600
<u>37</u>	<a href="#">78031</a>	84
<u>38</u>	<a href="#">79719</a>	113
<u>39</u>	<a href="#">81472</a>	6939
<u>40</u>	<a href="#">81790</a>	251
<u>41</u>	<a href="#">83136</a>	101084
<u>42</u>	<a href="#">83164</a>	96726
<u>43</u>	<a href="#">84668</a>	158
<u>44</u>	<a href="#">84700</a>	160