

Экспериментальный контекст

Эта работа содержит 6 задач разного уровня сложности. Она преследует несколько целей:

- чтобы вы вспомнили, как писать программы на Python
- чтобы вы попробовали решить *каждую* задачу (это важно!)
- по возможности доведя своё решение до конца

По ходу работы можно задавать вопросы, но делать это надо новым для вас способом — посредством тестирующей системы. Там это называется `clar` (от англ. clarification — пояснение).

Эта работа представляет собой эксперимент. Суть эксперимента заключается в попытке формализовать и структурировать трудности, которые возникают у тех, кто учится программированию. Мы попытались составить список возможных затруднений (и ответов на них) заранее. Во время работы задавайте вопросы, используя указанную форму, не стесняйтесь. Для нас очень важно будет сопоставить полученные вами ответы и продвижение (или его отсутствие) в решении задач.

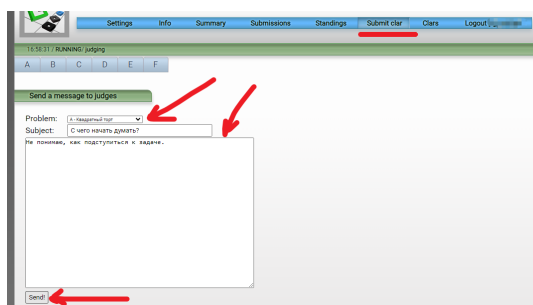


Рис. 1: Как задать вопрос

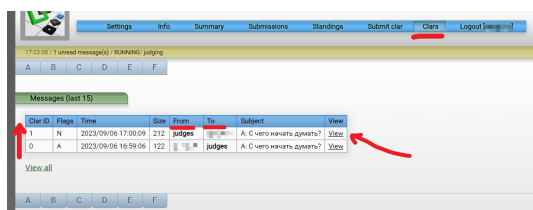


Рис. 2: Как прочитать ответ

A. Квадратный торт

Квадратный пирог высотой 4 см был разрезан на 4 части двумя прямолинейными разрезами, параллельными его сторонам. Нужно определить объём самой большой из получившихся частей.

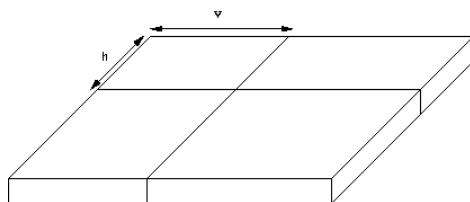


Рис. 3: Пирог и разрезание

В первой строке вводится число N ($1 \leq N \leq 100$) — размер квадрата.

Во второй строке вводится число h ($1 \leq h < N$) — высота левого верхнего куска.

В третьей строке вводится число v ($1 \leq v < N$) — ширина верхнего левого куска.

Программа должна вывести одно число: объём наибольшего куска.

Input	Output
4	24
2	
1	

Input	Output
10 20 30	60
1 1 5	4

F. *Влиятельность и богатство*

Несколько бизнесменов выстроились в ряд. У каждого есть две целочисленные характеристики: влиятельность и богатство.

Влиятельность бизнесмена определяется количеством рядом стоящих бизнесменов-соседей (среди которых он сам). Например, ниже показаны все возможные группы бизнесменов, находящиеся под влиянием бизнесмена, влиятельность которого равна 3.

$\dots \underline{3} \dots$
 $\dots \underline{3} \underline{\quad} \dots$
 $\dots \underline{3} \underline{\quad} \underline{\quad} \dots$

Богатство это личное состояние. Богатство может быть как нулевым, так и отрицательным (это долги).

Налоговая инспекция, не удовлетворившись сборами, решила модифицировать правила и теперь для каждого бизнесмена учитывается не только его личное состояние, но и состояния тех, кто находится под его влиянием. Теперь для определения налогооблагаемой базы надо проверить **все** зоны влияния бизнесмена, просуммировав состояния входящих в эти зоны влияния бизнесменов и взять максимум по всем таким зонам.

Зоны влияния учитываются только целиком, т.е. если её значение для бизнесмена с номером k равно 4, то надо рассмотреть все четвёрки рядом стоящих бизнесменов (если такие есть):

- $k - 3, k - 2, k - 1, k$
- $k - 2, k - 1, k, k + 1$
- $k - 1, k, k + 1, k + 2$
- $k, k + 1, k + 2, k + 3$

На вход даётся две строки — в первой значения влиятельности, во второй состояния бизнесменов. Гарантируется, что значения влиятельности не превосходят длины массива.

Программа должна вывести единственное число — наибольший размер налогооблагаемой базы среди всех бизнесменов.

Input	Output
2 2 2 2 1 3	4
4 2 3 2 2 2 2 5 2 5 6 1 8 1 1 1	15
2 3 1 5 6 2 3 4 -5 1 10 -2 -1 -1 -1 4	10

Пояснение к тестам:

- 1 Максимальным состоянием обладают второй и третий бизнесмены (влиятельность обоих 2).

$2 \underline{2} \underline{2}$
 $2 \underline{1} \underline{3}$

- 2 Максимальным состоянием (15) обладает третий бизнесмен с личным состоянием 6 и влиятельностью, равной 3. Остальные зоны влияния (со значениями 2 5 6 и 5 6 1) имеют сумму меньше 15.

$4 \ 2 \ \underline{3} \ \underline{2} \ \underline{2} \ 2 \ 2 \ 5$
 $2 \ 5 \ \underline{6} \ \underline{1} \ \underline{8} \ 1 \ 1 \ 1$

Убедитесь, что бизнесмены с влиятельностью 4 и 5 обладают меньшим результатом.

- 3 Максимальным состоянием (10) обладает третий бизнесмен с влиятельностью равной 1.

$2 \ 3 \ \underline{1} \ 5 \ 6 \ 2 \ 3 \ 4$
 $-5 \ 1 \ \underline{10} \ -2 \ -1 \ -1 \ -1 \ 4$