

АиСД ФИВТ 3 семестр 2017-2019 (осень 2018), задание

21 апр 2019, 20:56:46

старт: 22 сен 2018, 20:00:00 начало: 22 сен 2018, 20:00:00

S. Толстые хоббиты

Язык	Ограничение времени	Ограничение памяти	Ввод	Вывод
Все языки	0.1 секунда	256Mb	стандартный ввод или hobbits.in стандартный вывод или hobbits.out	
Python 3.2	0.8 секунд	256Mb		
Python 2.7	0.8 секунд	256Mb		
Oracle Java 8	0.25 секунд	256Mb		
Oracle Java 7 x32	0.25 секунд	256Mb		

Тип задачи: практическая, без Code Review.

Баллы: 3

Дедлайн: 21 октября, 9-00.

Ни один хоббит не в состоянии в одиночку противостоять полчищам Мордора... В по- следний поход против Мордора Гэндальф решил отправить N хоббитов из Шира. Но часть хоббитов наотрез отказалась, жалуясь на то, что другие хоббиты наверняка будут дразнить их толстыми. После опроса всех хоббитов оказалось, что любой хоббит отказывается принять участие в походе в том случае, если с ним в поход выступит хотя бы один хоббит с меньшим весом. К счастью для Средиземья, не все хоббиты знают свой точный вес. В Шире были всего одни весы чашечного типа, позволяющие для пары хоббитов определить, какой хоббит тяжелее. Некоторые пары хоббитов взвешивались на этих весах. Всем хоббитам известен результат всех взвешиваний. Гэндальф абсолютно уверен, что в Шире нет двух хоббитов одного веса. Он заинтересован в том, чтобы отряд состоял из наибольшего количества хоббитов. Однако найти наибольшее множество хоббитов, среди которых ни один не считает себя тяжелей другого, оказалось не так-то просто. Подскажите Гэндальфу, на сколько хоббитов он может рассчитывать. Помните при этом, что хоббиты умные существа и знают, что если Сэм тяжелее Пиппина, а Пиппин тяжелее Фродо, то Сэм и подавно будет тяжелее Фродо.

Формат ввода

В первой строке дано целое число N — количество хоббитов ($2 \le N \le 100$). Все хоббиты пронумерованы целыми числами от 1 до N. В следующих N строках записана матрица размера $N \times N$. Если i-й и j-й хоббит взвешивались на чашечных весах и оказалось, что i-й хоббит тяжелее, то в i-й строке матрицы на j-й позиции стоит единица. Во всех остальных случаях в матрице стоят нули.

Формат вывода

В первой строке выведите размер наибольшего множества хоббитов, готового выступить в поход, во второй строке перечислите номера хоббитов из этого множества через пробел.

Пример

Ввод	Вывод
2	1
0 1	2
0 0	



Отправить

Предыдущая

© 2013-2019 ООО «Яндекс»

Следующая