

КУРС „ДИЗАЙН И АНАЛИЗ НА АЛГОРИТМИ“

летен семестър 2011

Тема 9 - Динамично оптимизиране

Задача Gold

Двамата иманяри Чоко и Боко стоели пред поредния лабиринт от злато, който искали да разграбят. Той може да бъде представен като таблица с **N** реда и **M** стълба, състояща се от цели неотрицателни числа по-малки от 1000. Всяко число отразява количеството злато в съответната клетка. Въпреки че били опитни и изключително нагли, Чоко и Боко страдали от двигателна дисфункция – могат да се движат само надясно (т.е. към колона с по-голям номер) и надолу (към ред с по-голям номер). Въпреки своя недъг те искат да вземат максимално количество злато, тръгвайки от горния ляв ъгъл на таблицата и движейки се до долния десен ъгъл. Те се интересуват сумата на събраното от тях злато да е максимална. Забележете, че щом един от двамата мине през някоя клетка, тя след това става празна т.е. ако другия мине от там, няма да вземе никакво злато. Двамата се движат свободно и независимо един от друг, възможно е да бъдат и двамата в една и съща клетка в даден момент, тогава просто един от тях взема златото.

Вход

От стандартният вход се четат числата **N** и **M**, разположени на един ред и разделени с интервал. След това следват **N** реда с по **M** цели неотрицателни числа.

Изход

На стандартния изход програмата трябва да изведе максималното количество злато, което може да бъде събрано.

Ограничения

$$0 < N, M < 70$$

TL: 0.3 s

ML: 16 MB

ПРИМЕРЕН ВХОД	ПРИМЕРЕН ИЗХОД
3 4 1 0 1 0 1 2 0 0 3 0 0 1	8