

Задача 1. Задачата да се реши на един от езиците C или C++.

Професор X забравя постоянно паролата за своя таен сейф, която представлява последователност от цели числа. За да не е нужно да я помни, той скрива подсказки в кабинета си. На всеки ред от библиотеката му са подредени книги, най-много 20 реда книги, с до 30 книги на ред. Книгите на някои от редовете са подредени по азбучен ред на заглавията си, всяко от които е до 100 символа.

Паролата за сейфа на професор X се определя от числата, които задават последователните дължини на думите в заглавията на книгите, разположени точно в средата на редовете, в които книгите са подредени в азбучен ред. Ако на реда има четен брой книги, за паролата се използва книгата, намираща се по-близо до началото на реда. Думите в заглавията на книгите са разделени от точно един интервал. Дължините на думите формират паролата в реда, в който се срещат, от най-горния към най-долния ред на библиотеката.

Библиотеката на X може да се представи като двумерен масив **a** от низове с **m** реда по **n** низа всеки, представящи заглавията на книгите. Да се дефинира функция **revealPassword**, която по подадени **a**, **m** и **n**, извежда на стандартния изход паролата на професор X като последователност от числа, разделени с по един интервал. Да се демонстрира употребата на функцията **revealPassword** в кратка програма.

Пример:

Нека библиотеката на професор X се състои от 3 реда с по 3 книги всеки както следва:

Алгебра	<u>Аналитична геометрия</u>	Математически анализ
Увод в програмирането	Обектно-ориентирано програмиране	Структури от данни и програмиране
Бази от данни	<u>Изкуствен интелект</u>	Функционално програмиране

Тогава паролата на професор X е поредицата от числа 10 9 9 8, получена от дължините на подчертаните думи. Думите “Обектно-ориентирано програмиране” не участват в паролата, защото книгите на втория ред не са подредени по азбучен ред на заглавията си.