

ДОМАШНА РАБОТА

Крайният срок за предаване на домашните работи **08.12.2019г 23:59**
Решенията трябва да са готови за компилиране. Важно е писмените работи да бъдат добре форматиран и да съдържат коментари на ключовите места.
Всяка задача да бъде на различен .cpp файл.
Предайте решенията на двете задачи в една папка(само .cpp) с наименование **hw2_<FN>.zip**, където **<FN>** е Вашият факултетен номер.

ЗАДАЧА 1:

8ми декември **наближава** и се готвите за празника. Един ден срещате странен човек, който ви спира и ви казва, че му трябва помощта ви. В замяна ще получите безплатен вход за всички барове на студентския празник. В бележката пише: "Да се напише **функция**, която по дадено **цяло число n създава и отпечатва матрица nxn** (реда и колони), като елементите ѝ по главния диагонал са равни на **номера на реда**, в който се намират. Всеки елемент над главния диагонал е равен на **разликата на номера на стълба и номера на реда**, а под главния диагонал - на **произведението на номера на реда и номера на стълба**."

<u>Вход:</u>	<u>Изход</u>
4	0 1 2 3 0 1 1 2 0 2 2 1 0 3 6 3

ЗАДАЧА 2:

9ти декември е. Събуждате се и осъзнавате ,че сте затворени в дълъг коридор, в чиито два края има врати към за навън. Освен вас, в коридора има **определен брой препятствия** (стени, бандити и др.). За щастие, носите със себе си портативен гранатомет, с който може лесно да премахнете всяко от препятствията. Но вие сте изморени от снощи и се питате **колко най-малко препятствия** трябва да взривите, за да се измъкнете от коридора. Напишете програма, която като вход приема дължината на коридора **n** (цяло положително число) и последователност от ASCII символите **{', 'S', '#'}**, където **'.'** е *поле без препятствие*, **'S'** е *студент(вие)*, а **'#'** е *поле със препятствие*, и извежда колко е минималният проей предизвикателства.

<u>Вход:</u>	<u>Изход</u>
28 .##.#...#..S#..#.....#...	Min number of obstacles you needs to blow is: 3
3 #S#	Min number of obstacles you needs to blow is: 1
10S...#.	Min number of obstacles you needs to blow is: 0