

# КУРС „ДИЗАЙН И АНАЛИЗ НА АЛГОРИТМИ”

## летен семестър 2012

### Контролно 1

#### ЗАДАЧА Разписание

На всеки студент във ФМИ всеки ден се налага да взема много тежки решения: дали да отиде на лекция по Дизайн и Анализ на Алгоритми или в Графити на белот. Тъй като това е много тежък проблем и засяга всички нас, от вас се иска да напишете програма **scheduling**, която го решава веднъж завинаги.

В графика на един студент има много събития, които за простота ще бъдат с една и съща важност (лекциите не са толкова приятни колкото Графити, но спестяват време през сесията). Освен това всеки студент би искал да отиде на максимален брой събития, защото така живота му става по-лесен или по-приятен. В рамките на едно събитие е включено и пътуването за него. Следователно ако едно събитие завършва в даден момент, а друго събитие започва в абсолютно същото време, студентът може да отиде и на двете.

#### Вход

Входът се състои от  $N$  реда – всеки описващ едно събитие. На всеки ред има по 2 числа  $B_i$  и  $T_i$  – началото на поредното събитие спрямо някакъв начален момент и дължината му измерена в същата мерна единица.

#### Изход

На единствения ред на изхода трябва да се изведе възможно най-големия брой събития, на които може да се отиде.

#### Ограничения

TL: 1s

ML: 128 MB

$$0 \leq N \leq 10^6$$

$$0 \leq B_i + T_i \leq 2^{31}$$

$$0 \leq B_i$$

$$0 \leq T_i$$

ПРИМЕРЕН ВХОД	ПРИМЕРЕН ИЗХОД
1 2 2 3 3 1 4 2 5 2	3