

## Турнир за купата на Декана – ФМИ 14.12.2008г.

### Задача d-recurrence: Рекурентна зависимост

Задачата е по зададена рекурентна зависимост да намерите  $n$ -тия член на една редица. Редицата е зададена чрез първите си  $k$  члена и числата  $c_1, c_2, \dots, c_k$  които задават рекурентна зависимост във вида:  $a_{i+k} = c_1 * a_i + c_2 * a_{i+1} + \dots + c_k * a_{i+k-1}$ . Тъй като числата в редицата могат да станат прекалено големи задачата е да се намери  $n$ -тия член взет по модул 9929.

#### Вход

Входът се състои от последователност от тестове. На първия ред от входа е записан броят  $T$  на тестовете. Всеки тест се състои от три реда, като редовете за отделните тестове са разделени с един празен ред. На първия ред за всеки тест стоят целите числа  $k$  и  $n$  ( $1 \leq k \leq 10$ ,  $1 \leq n \leq 10^9$ ). На втория са зададени  $c_1, c_2, \dots, c_k$  разделени с по един интервал ( $0 \leq c_i \leq 10$ ,  $c_i$  цели). На третия са зададени числата  $a_1, a_2, \dots, a_k$  – цели числа между 0 и 42.

#### Изход

За всеки тест изведете на единствен ред стойността на  $a_n$  взета по модул 9929.

#### Пример

Вход	Изход
2	212
2 6	4969
8 9	
13 12	
4 3	
7 5 5 10	
1 40 29 23	