



# Тренировъчно състезание на Школа А&Б

16.01.2011

Шумен

## Задача С2. Неделник

Име на задачата	sunday
Максимална памет	64 МБ
Време за работа на всички тестове	1 сек.

В класа на жълтото пате учат  $N$  патета. Класният им ръководител получил за задача да направи за патешкият неделник  $R$  бригади с по  $C$  патета във всяка.

Всички бригади в неделника ще се занимават с пренасяне на кашони с архиви на ПРУ (Патешко разузнавателно управление). Естествено нито едно от патетата в бригадите не подозирало какво има в тези кашони, защото на тях имало етикети с надпис: „Патешки шоколад”. За носенето на един кашон са необходими точно толкова патета, колкото има в една бригада. При това носенето е толкова по-удобно, колкото по-малко патетата в бригадата се различават по ръст.

**Число на неудобство** на бригадата ще наричаме разликата между ръста на най-високото и най-ниското пате от тази бригада (ако в бригадата има само едно пате, тази разлика е равна на 0). Класният ръководител бил много мъдър паток и решил да сформира бригадите така, че максималното от всички числа на неудобство на сформираните бригади да е минимално.

Да разгледаме следният пример. Нека в класа има 8 патета, ръстът на които е равен на 170, 205, 225, 190, 260, 130, 225, 160 и е необходимо да се сформират 2 бригади от по три патета във всяка. Тогава един от вариантите е следният:

1 бригада: патетата с ръстове 225, 205, 225

2 бригада: патетата с ръстове 160, 190, 170

Числото на неудобство в първата бригада е 20, а числото във втората бригада е 30. Така числото 30 е най-добрият възможен резултат.

Помогнете му (за да не го разстрелят) като напишете програма, която въвежда броя на патета в класа, броят на бригадите, тяхната големина и височините на всяко едно пате и пресмята търсеното число на неудобство.

### Вход

На първият ред от стандартния вход се прочитат три цели числа  $N$  – броят на патетата,  $R$  – броят на бригадите и  $C$  – броят патета в една бригада. Следват  $N$  числа – ръстовете на патета. Ръстът на всяко пате е цяло положително число не надминаващо  $1'000'000'000$

### Изход

На стандартния изход програмата трябва да отпечата по едно число – най-малката възможна стойност на максималното число на неудобство на сформираните бригади.

### Ограничения :

$$1 \leq R, C \leq N \leq 100'000$$

### Примери :

Вход	Изход
8 2 3 170 205 225 190 260 130 225 160	30
1 1 1 1	0