



## Задача F. Брокер

Иво Икономиста решил, че е крайно време да използва уменията си, за да спечели милиони от търговия с притежавани от него еднотипни акции. По правилата за търговия с ценни книжа на избраната от него фондова борса, всеки ден се провежда по един търг. Брокер може да прави само една сделка на ден, като или купува една акция, или продава една акция в този ден. Цените за покупка и продажба на една акция през деня са равни. Иво „случайно“ научил (закъде си на борсата без информация), че в деня, в който започва да търгува цената на една от притежаваните от него акции е 1 евро, а във всеки следващ ден ще поскъпва с едно евро на ден.

Иво има намерение да участва в търга в продължение на  $K$  последователни дни, като всеки ден трябва или да купи една акция, или да продаде една акция. Стратегията му е много проста: ако има достатъчно пари, за да купи акция, той я купува, а в противен случай продава една от акциите си. В началото на търга той има  $N$  евро и не по-малко от  $K$  акции. Напишете програма, която да определи колко пари ще има Иво в края на  $K$ -тия ден от участието си в търга, спазвайки стратегията си.

**Вход.** На първия ред на стандартния вход ще бъде зададен броя на тестовете, които програмата трябва да обработи при едно изпълнение. За всеки тест на отделен ред на стандартния вход ще бъдат зададени, разделени с интервал, целите  $N$  и  $K$ .

**Изход.** За всеки тест на отделен ред на стандартния изход програмата трябва да изведе сумата, която Иво ще има в края на  $K$ -тия ден от участието си в търга.

**Ограничения.**  $1 \leq N, K \leq 10^{15}$ .

### Пример

Примерен вход	Изход за примера
2	5
7 4	1 6 4 7
1000 2010	

**Обяснение:** За първия тест от примерния вход, в първия ден Иво купува акция за 1 евро и му остават 6 евро; във втория ден купува акция за 2 евро и му остават 4 евро; в третия ден отново купува една акция за 3 евро и му остава 1 евро, затова в четвъртия ден продава една от акциите си за 4 евро и завършва с 5 евро.