

ЗИМНИ СЪСТЕЗАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКА
Велико Търново, 27 февруари - 1 март 2015 г.
Група Е, 4 – 5 клас

Задача Е3. АСАНСЬОР

Автор: Велислава Емилова

Габи живее в един огромен блок-небостъргач. Всеки ден му се налага да се вози на асансьор. Застава на площадката на своя етаж, натиска копчето и чака асансьора. След това избира етаж на който иска да отиде (на гости при Боби или друг приятел, или навън). Асансьорът се движи с различна скорост нагоре и надолу.

Един ден Габи направил списък на всички извиквания на асансьора за този ден и поискал да разбере колко време се е движил асансьорът през този ден и колко време е най-продължителното му движение между два етажа.

Помогнете на Габи като напишете програма **lift**, която по зададени скорости на асансьора нагоре и надолу, и последователност от етажите, на които е извикван, изчислява времето в секунди, през което се е движил асансьорът в този ден и най-дългото му движение в секунди между два етажа.

Асансьорът в началото се намира на площадката на първи етаж. **Скорост на асансьора означава за колко секунди асансьорът се придвижва между два последователни етажа.**

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвеждат две цели числа, разделени с по един интервал, които са съответно скоростите на асансьора в секунди при движение нагоре и надолу.

От втория ред на стандартния вход се въвежда едно цяло число n - брой на извикванията на асансьора през избрания от Габи ден.

От третия ред на стандартния вход се въвеждат n цели числа, разделени с по един интервал. Това е списъкът на последователните извиквания на асансьора. Поредното число показва номера на етажа, от който е бил извикан. **В началото асансьорът се намира на първи етаж!**

Изход

На първия ред на стандартния изход програмата трябва да изведе две цели числа, разделени точно с един интервал.

Първото число е цялото време в секунди, което се е движил асансьорът през този ден.

Второто число е най-продължителното движение в секунди на асансьора между два етажа в този ден.

Ограничения

$$0 < n < 1000$$

$$0 < \text{номер на етаж} < 100$$

$$1 < \text{скорост в секунди} < 100$$

Пример

Вход

2 5

6

3 10 5 1 8 8

Изход

77 25