**Задача В1. Филми**

**Автор: Петър Петров**

Няколко филма са записани на един сървър. Всеки филм има свой номер, с който се различава от останалите. В един клас всеки ученик иска да гледа на своя компютър точно определен филм от записаните на сървъра. Възможно е някои ученици да искат да гледат един и същ филм. Броят на учениците е ***n***.

Всеки филм може да бъде изтеглен от сървъра, но може и да се прехвърля от един компютър на друг. След изтеглянето му от сървъра или след като се прехвърли на друг компютър, филмът се изтрива автоматично от сървъра или от компютъра, където е бил преди прехвърлянето, поради лицензно ограничение, забраняващо филмът да се намира на повече от един компютър едновременно. Различните филми могат да се теглят едновременно, но един компютър може да участва в прехвърлянето на най-много ***m*** филма по едно и също време. Не е възможно един филм да бъде изтеглен едновременно от два или повече различни компютъра. Времето за изтегляне на всеки филм е ***Т***, а времето му за гледането е ***L***. Един филм не може да се прехвърля и гледа едновременно. Когато един ученик изгледа филма си, той остава компютъра си включен и друг ученик може да го изтегли. Намерете след колко най-малко време всичките ученици ще са изгледали своите желани филми.

**Вход:**

От първия ред се въвеждат четири цели числа: ***n***, ***m***, ***T*** и ***L***.

От втория ред се въвеждат ***n*** цели числа ***a1***, ***a2***, …, ***an*** – номерата на филмите, които съответните ученици искат да гледат.

**Изход:**

Изведете едно число – минималното време от началото на първото прехвърляне до края на последното гледане на филм.

**Ограничения:** 1 ≤ *n*, *m*, *T*, *L* ≤ 1 000 000; 1 ≤ *a*1, *a*2, …, *an* ≤ *n*

**Пример**

Вход:

5 3 1 2

2 5 3 2 5

Изход:

6

**Обяснение на примера:** Понеже един компютър може да участва в прехвърлянето на най-много 3 филма едновременно, на първа стъпка може да прехвърлим филмите на първите трима желаещи да гледат. Това са филмите с номера 2, 5 и 3. Прехвърлянето става паралелно и отнема време **1**. Да се изгледат филмите отнема още **2** единици време. След това последните двама желаещи ще могат да си изтеглят филмите с номера 2 и 5 от компютрите на първите трима ученици. Заедно с гледането ще им това изисква време **1**+**2** единици. Така общото време е **6** единици.