

## I split U in 3 (abc)

Валерио  $T$  саптан  $U_0, \dots, U_{T-1}$  тапты, алардын  $i$ -си  $N_i$  латын кичине тамгаларынан турат.

Валерио абдан кызык болгондуктан, ал сенден ар бир  $0 \leq i < T$  үчүн  $U_i$  сабын 3 (бош болушу мүмкүн)  $A, B, C$  саптарына бөлүү канча жол менен мүмкүн экенин сурайт, ошондо  $U_i = A + B + C$  болуп, ар бир сценарийдин шарты аткарылат:

- abc сценарийи: бөлүүлөр  $A \preceq B \preceq C$  шартын аткарышы керек;
- acb сценарийи: бөлүүлөр  $A \preceq C \preceq B$  шартын аткарышы керек;
- bac сценарийи: бөлүүлөр  $B \preceq A \preceq C$  шартын аткарышы керек;
- bca сценарийи: бөлүүлөр  $B \preceq C \preceq A$  шартын аткарышы керек;
- cab сценарийи: бөлүүлөр  $C \preceq A \preceq B$  шартын аткарышы керек;
- cba сценарийи: бөлүүлөр  $C \preceq B \preceq A$  шартын аткарышы керек.

мында  $+$  саптарды бириктирүүнү билдирет, ал эми  $\preceq$  лексикографиялык жактан кичине же барабар дегенди билдирет.<sup>1</sup>

## Ишке ашыруу

Сен .cpp кеңейтүүсү бар бир файлды тапшырышың керек.



Бул тапшырманын тиркемелеринин арасынан сен мисал ишке ашыруусу бар abc.cpp үлгүсүн табасың.



Бир киргизүү файлында бир нече тесттик учурлар болушу мүмкүн! Ар кандай иштөөлөрдүн ортосунда глобалдык өзгөрмөлөрдү баштапкы абалга келтирүүнү унутпа.

Сен төмөнкү функцияны ишке ашырышың керек:

C++

```
void split(int N, string U,
           long long &abc, long long &acb, long long &bac,
           long long &bca, long long &cab, long long &cba);
```

- $N$  бүтүн саны  $U$  сабынын узундугун билдирет.
- $U$  сабы Валерио тапкан саптардын бири.
- Функция ар бир сценарийге тиешелүү параметрге маанилерди ыйгаруу менен жооп бериши керек.
- Бул функция программадын аткарылышы учурунда  $T$  жолу чакырылат.

Грейдер функцияларды чакырып, кайтарылган маанилерди чыгаруу файлына басып чыгарат.

<sup>1</sup>Формалдуу түрдө,  $S$  жана  $T$  деген эки сап берилсе,  $S \preceq T$  төмөнкүлөрдүн бири чын болгондо гана орун алат:

- $S$  бош сап болсо;
- Эки сап тең бош эмес, жана  $S$  сабынын биринчи символу латын алфавитинде  $T$  сабынын биринчи символунан мурун келсе.
- Эки сап тең бош эмес, эки саптын биринчи символдору бирдей, жана  $S' \preceq T'$  болсо, мында  $S'$  жана  $T'$  -  $S$  жана  $T$  саптарынан биринчи символун алып салуу менен алынган саптар.

## Үлгү грейдер

Оңдоо учурунда колдонулган грейдердин жөнөкөйлөтүлгөн версиясы бул маселеге байланыштуу каталогдо жеткиликтүү. Аны өз чечимдериңди локалдык түрдө текшерүү үчүн колдонсоң болот. Үлгү грейдер киргизүү маалыматтарын `stdin` файлынан окуйт, сен ишке ашырышың керек болгон функцияны чакырат жана `stdout` файлына төмөнкү форматта жазат.

Киргизүү файлы  $T + 1$  саптан турат, мында  $T$  тесттик учурлардын саны, анда:

- 1-чи сап:  $T$  бүтүн саны.
- $2 + i$  сабы ( $0 \leq i < T$ ):  $U_i$  сабы.

Чыгаруу файлы  $T$  саптан турат, анда:

- $1 + i$  сабы ( $0 \leq i < T$ ): программанын  $i$ -чи тесттик учур үчүн берген 6 жообу, алар шартта берилген тартипте.

## Чектөөлөр

- Киргизүү учурундагы саптардын жалпы узундугу эң көп 400 000 болот.
- Ар бир сап бош эмес жана кичине латын тамгаларынан турат.

## Баалоо

Программаң бир нече тесттик учурларда текшерилет, алар кошумча тапшырмаларга топтоштурулган. Кошумча тапшырма үчүн упай анын тесттик учурларынын биринде алынган эң начар упайга барабар, ал кошумча тапшырманын маанисине көбөйтүлөт.

Тесттик учур үчүн упай, сен алты сценарийдин канчасын туура чечкениңе жараша болот, төмөнкү таблицага ылайык:

Чечилген сценарийлер	0	1	2	3	4	5	6
Упайлар	0	0.3	0.5	0.7	0.8	0.9	1

- Кошумча тапшырма 0 [ 0 упай]:** Үлгү учурлар.
- Кошумча тапшырма 1 [10 упай]:** Саптагы жалгыз символ `a`.
- Кошумча тапшырма 2 [10 упай]:** Киргизүү учурундагы саптардын жалпы узундугу эң көп 300 болот.
- Кошумча тапшырма 3 [20 упай]:** Киргизүү учурундагы саптардын жалпы узундугу эң көп 15 000 болот.
- Кошумча тапшырма 4 [60 упай]:** Кошумча чектөөлөр жок.

## Киргизүү/чыгаруу мисалдары

stdin	stdout
3	4 2 5 2 3 2
cafj	8 8 8 8 8 8
aaaaaaa	21 10 9 1 8 1
aabyuxll	

## Түшүндүрмө

Биринчи тесттик учурда бөлүүлөр:

- |                |                |                |                |              |              |
|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|--------------|
| 1. $A = ""$ ;  | $B = ""$ ;     | $C = "cafj"$ . | 7. $A = "c"$ ; | $B = "a"$ ;  | $C = "fj"$ . |
| 2. $A = ""$ ;  | $B = "c"$ ;    | $C = "afj"$ .  | 8. $A = "c"$ ; | $B = "af"$ ; | $C = "j"$ .  |
| 3. $A = ""$ ;  | $B = "ca"$ ;   | $C = "fj"$ .   |                |              |              |
| 4. $A = ""$ ;  | $B = "caf"$ ;  | $C = "j"$ .    |                |              |              |
| 5. $A = ""$ ;  | $B = "cafj"$ ; | $C = ""$ .     |                |              |              |
| 6. $A = "c"$ ; | $B = ""$ ;     | $C = "afj"$ .  |                |              |              |

9.  $A = "c"; \quad B = "afj"; \quad C = ""$ .
10.  $A = "ca"; \quad B = ""; \quad C = "fj"$ .
11.  $A = "ca"; \quad B = "f"; \quad C = "j"$ .
12.  $A = "ca"; \quad B = "fj"; \quad C = ""$ .
13.  $A = "caf"; \quad B = ""; \quad C = "j"$ .
14.  $A = "caf"; \quad B = "j"; \quad C = ""$ .
15.  $A = "cafj"; \quad B = ""; \quad C = ""$ .

Буллардын ичинен ар бир сценарий үчүн төмөнкүлөр саналат:

- abc сценарийи: 1, 3, 4 жана 11 бөлүүлөр.
- acb сценарийи: 2 жана 5 бөлүүлөр.
- bac сценарийи: 1, 7, 8, 10 жана 13 бөлүүлөр.
- bca сценарийи: 6 жана 15 бөлүүлөр.
- cab сценарийи: 5, 12 жана 14 бөлүүлөр.
- cba сценарийи: 9 жана 15 бөлүүлөр.