



## XIV. Bolyai Farkas Multidiszciplináris Országos Tantárgyverseny

2019. május 10-12.

KALKULUSZ – programozói verseny

### 1. Feladat: Furcsa ábécé

Bemenet: **A.IN**

Kimenet: **standard kimenet**

Egyszer volt, hol nem volt, volt egyszer egy öreg Mikulás, aki nagyon szerette a könyveket. Az a furcsa szokása volt, hogy minden gyerektől, akit megajándékozott, kért cserébe egy könyvet. Mivel az egész világon ő vitte az ajándékokat, így lassan megtanulta a világ összes nyelvét. Egyszer azonban egy olyan könyvet kapott ajándékba, amelyet sehogyan sem értett, pedig a könyv az angol ábécé betűit használta. A Mikulás rájött, hogy az ábécé betűi össze vannak keverve, de sehogyan sem tudta meghatározni a betűk sorrendjét. Segíts a Mikulásnak megtalálni a betűk sorrendjét a furcsa ábécében!

Készíts programot, amelynek bemenete egy szóhalmaz, amely a furcsa ábécé szerint alfabetikusan növekvő sorrendben van és írasd ki a furcsa ábécét!

A bemeneti állomány első sora a tesztesetek számát tartalmazza. Utána minden egyes teszteset első sora tartalmazza a szavak számát, majd az ezt követő sorok a szavakat, a furcsa ábécé szerint növekvő sorrendben. Minden sor legfeljebb 80 karakter hosszú és csak nagybetűket tartalmaz ('A'..'Z').

<i><b>Bemenet</b></i>	<i><b>Kimenet</b></i>
2 // 2 teszteset 6 // az 1. tesztesethez 6 szó tartozik BABA CBAB CCBA CD ADA AAB 5 // a 2. tesztesethez 5 szó tartozik XWY ZX ZXY ZXW YWWX	BCDA //1. teszteset kimenete XZYW //2. teszteset kimenete



## XIV. Bolyai Farkas Multidiszciplináris Országos Tantárgyverseny

2019. május 10-12.

KALKULUSZ – programozói verseny

## 2. Feladat: „Lóvá tett” szöcske

Egy szöcske ló-lépésben szeretne átjutni egy  $n \times m$  méretű ( $2 < n, m < 100$ ) mátrix alakú réten, az alábbi szabályok szerint:

- az első sorból indul, és az utolsóba érkezik;
- minden ugrással halad egy vagy két sort;
- lehetséges ló-lépések: LE-1-BALRA-2, LE-1-JOBBRA-2, LE-2-BALRA-1, LE-2-JOBBRA-1;
- nem ugorhat ki balra vagy jobbra a mátrixból.

A mátrix elemei (100-nál kisebb pozitív egész számok) azt jelentik, hogy az illető pozícióban mennyi a szöcske-kaja. Határozd meg, hogy milyen útvonalat válasszon a szöcske ahhoz, hogy a lehető legjóllakottabban jusson át a réten.

A `sovany_szocske.txt` input állomány az első sorában a tesztesetek számát (legyen  $t$ ) tartalmazza, majd a következő sorokban a tesztesetek input adatait (lásd a példát: az  $n$  és  $m$  értékek, valamint mátrix sorainak elemei egy-egy szóközzel elválasztva)

A `kover_szocske.txt` output állományba a teszteseteknek megfelelően elfogyasztott kajamennyiséget kell kiírni, egymásalatti sorokba.

## Példa INPUT

```
2
3 3
1 2 3
2 3 4
3 4 5
3 4
1 2 3 99
2 3 4 50
3 4 5 1
```

## Példa OUTPUT

```
10
104
```