

TALENTUM - természettudományok és informatika verseny döntője
INFORMATIKA – XI. OSZTÁLY

Hivatalból: 10 pont.

Egy méhecske virágról virágra száll a réten. A réten összesen N darab, K féle virág van. Minden fajtájú virágról más mennyiségű mézet tud begyűjteni. Ismerjük a méhecske útvonalát a kaptárból indulva virágtól viráig, amíg visszatér a kaptárba. A méhecske M virágot érint röpködése közben. Egy virágra többször is rászállhat, az első alkalommal begyűjti róla a mézet, a második alkalommal beporozza a virágot, ha többször száll rá, minden alkalommal pihen rajta X másodpercet. Ki kell számolni, mennyi mézet gyűjtött a méhecske, hány virágot porzott be, hány virághoz nem jutott el a réten és mennyit pihent összesen.

A **virag.txt** bemeneti állomány tartalma:

- első sorban: $N M K X$ ($2 < N, M, K, X < 100$)
- következő $2 * K$ sorban a virágfajta neve, és az arról a fajtáról begyűjthető mézmennyiség
- következő N sorban az N virág fajtája
- az utolsó sorban M szám, a méhike útvonala

Eredmény:

Írjad ki a **képernyőre** a következőket:

- első sorba: a begyűjtött mézmennyiséget
- második sorba: a beporzott virágok számát és azoknak a virágoknak a számát, ahova nem jutott el a méh, egy üres hellyel elválasztva
- negyedik sorba: hány másodpercet pihent a méh összesen

Pl:

virag.txt	megoldás	
13 14 3 10	66	
tulipan	3	
7	3	
rozsza	10	
5		
szazszorszep		
8		
rozsza		
tulipan		
tulipan		
rozsza		
szazszorszep		
szazszorszep		
tulipan		
tulipan		
rozsza		
szazszorszep		
tulipan		
tulipan		
rozsza		
1 2 6 7 8 6 9 10 11 12 10 6 1 13		

TALENTUM - természettudományok és informatika verseny döntője
INFORMATIKA – XI. OSZTÁLY

Javítókulcs

Feladat	Pontszám	Megjegyzés
Méhecske	5 p	Fut a program, nincs szintaxishiba
	5 p	Algoritmus strukturáltsága
	5 p	Adatok beolvasása a virag.txt állományból
	5 p	Adatok helyes kiírása a képernyőre
	15 p	a gráf ábrázolása
	15 p	a begyűjtött mézmennyiség meghatározása
	15 p	a beporzott virágok számának meghatározása
	10 p	azon a virágok megszámlolása, ahova nem jutott el a méh
	15 p	a pihenőidő kiszámolása
	10 p	hivatalból, ha hozzákezdett a feladathoz
Összesen	100 pont	