

DNS vizsgálat

Kutatók DNS szekvenciákat vizsgálnak. Kiderítették, hogy vannak olyan DNS minták, az úgy nevezett patológikus minták, amelyek előfordulása DNS szekvenciákban problémás lehet. Azt szeretnék tudni, hogy adott minták és egy szekvencia esetén legkevesebb hány DNS báziselemét kell uracil ('U') bázisra módosítani, hogy egyik patológikus minta se forduljon elő a szekvenciában.

Írj programot, amely kiszámítja, hogy adott patológikus minták és egy szekvencia esetén a szekvenciát legkevesebb hány helyen kellene módosítani a szekvenciát, hogy egyik patológikus minta se forduljon elő a szekvenciában!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a patológikus minták száma ($1 \leq N \leq 5000$), és a vizsgált DNS szekvenciák száma ($1 \leq M \leq 10$) van. A következő N sor mindegyike egy-egy patológikus mintát tartalmaz, amelyek legfeljebb 100 DNS bázis karaktert ('A', 'C', 'G', 'T') tartalmaznak. A következő M sor mindegyike egy vizsgált DNS szekvenciát tartalmaz. Mindegyik legfeljebb 50 000 karakterből áll.

Kimenet

A *standard kimenet* pontosan egy sort tartalmazzon! Az i -edik szám a sorban az az érték legyen, ahány helyen minimálisan módosítani kell az i -edik szekvenciát, hogy egyik patológikus minta se forduljon elő a szekvenciában!

Példa

bemenet	kimenet
2 2	2 3
AA	
ACA	
ACACAAC	
AAAATAAA	

Korlátok

Időlimit: 0.03 mp.

Memórialimit: 32 MB

A tesztek 30%-ában $N \leq 10$.