
Cadenes d'ADN

X98001_ca

Una cadena d'ADN es pot veure com dues paraules de la mateixa longitud formades amb els símbols 'A', 'C', 'G', 'T' i posades una a sobre de l'altra de manera que, per a qualsevol posició, es compleix que:

- en una paraula hi apareix 'A' si i només si en l'altra hi apareix 'T'; i
- en una paraula hi apareix 'C' si i només si en l'altra hi apareix 'G'.

Per exemple,

```
T C
A G
```

seria una cadena d'ADN, mentre que

```
T A
A C
```

```
T T
A C
```

```
C G
A C
```

no ho serien.

Imaginem-nos que ens donen una cadena d'ADN incompleta, en què alguns dels símbols encara estan per determinar. De quines maneres es pot completar perquè sigui una cadena d'ADN?

Entrada

L'entrada consisteix en diversos casos. Cada cas comença amb un natural n , la longitud de les paraules. A la línia següent vénen n símbols 'A', 'C', 'G', 'T' o '.', sense espais en blanc entremig, corresponents a la primera paraula de la cadena d'ADN incompleta. A continuació a la línia següent vénen n símbols més 'A', 'C', 'G', 'T' o '.', sense espais en blanc entremig, corresponents a la segona paraula. Els punts '.' indiquen un símbol per determinar.

Sortida

Per a cada cas, escriuiu totes les cadenes d'ADN que es poden formar, ordenades de manera que les primeres paraules de les cadenes segueixin l'ordre lexicogràfic. Per a cada cadena, escriuiu les dues paraules en línies diferents, seguides d'una línia en blanc. Escriuiu també una línia amb 10 guions després de cada cas.

Observació

Com es pot veure en els jocs de proves públics, és possible que algun cas no admeti cap solució.

Exemple d'entrada

1

·
·

2

T.

..

3

A..

...

3

A..

C..

Exemple de sortida

A

T

C

G

G

C

T

A

TA

AT

TC

AG

TG

AC

TT

AA

AAA

TTT

AAC

TTG

AAG

TTC

AAT

TTA

ACA

TGT

ACC

TGG

ACG

TGC

ACT

TGA

AGA

TCT

AGC

TCG

AGG

TCC

AGT
TCA

ATA
TAT

ATC
TAG

ATG
TAC

ATT
TAA

Informació del problema

Autor : Enric Rodriguez
Generació : 2023-11-23 15:44:22

© *Jutge.org*, 2006–2023.
<https://jutge.org>