

3 DNK

Posmatrajmo neki DNK string. DNK stringovi su sastavljeni od nukleotida A, C, G i T. Za svaki string definišimo težinu stringa na sljedeći način. Za svaki nukleotid unutar stringa, dodajmo težini broj nukleotida iza toga nukleotida koji su manji od njega. Nukleotid X je manji od nukleotida Y ako je slovo koje predstavlja X u alfabetskom poretku ispred slova Y.

Na primjer, neka je dat DNK AGCT. Ovdje, jedino je G prije C, pa je težina ovog DNK stringa 1.

Vaš zadatak je da sortirate niz DNK stringova po težini definisanoj ispred. Ako dva stringa imaju istu dužinu, ispišite prvo string koji je bio prvi u početnom nizu.

Ulaz i Izlaz

Ulazni podaci se čitaju iz datoteke "dnk.in".

U prvom redu se nalazi cijeli broj **N** ($1 \leq N < 100$), broj članova niza. Nakon toga slijedi **N** stringova dužine ne veće od 10000. Svaki string se sastoji samo od slova A, C, G i T.

Rezultat treba ispisati u datoteku "dnk.out".

U prvi i jedini red izlaza ispišite sortirani niz na gore opisan način. Nakon svakog niza ispisati njegovu težinu.

Testni Primjeri

dnk.in	dnk.out
3	CTT 0
ATG	ATG 1
TGC	TGC 3
CTT	

Ograničenja

Vaš program može raditi najduže 1 sekundu i ne smije koristiti više od 32 MiB memorije.