

Mirko je smislio zadatak i poželio ga što prije ispričati svom prijatelju Slavku.

- Slavko, slušaj - počeo je Mirko.
- Nalaziš se u pećini i tražiš blago kad se pred tobom.. – nastavio je uzbuđeno pričati.
- Joj Mirko, dosta mi je više tvojih dosadnih priča. Prijedi na stvar! – prekinuo ga je Slavko.
- Ah dobro – pokorio se Mirko.
- Dakle, dobiješ niz od  $N$  malih slova engleske abecede,  $N$  ti je do 100 000. Nakon toga, dobiješ  $M$  upita oblika „ $A B$ “. Trebaš za svaki upit ispisati niz od najviše tri znaka - niz se sastoji od tri znaka koja se najčešće pojavljuju u onom nizu s malih slova od pozicije  $A$  do pozicije  $B$ , uključivo.
- Hmmmmm.
- Imaš kakvih pitanja? – upitao je Mirko.
- Koliki može biti  $M$ , kreću li  $A$  i  $B$  od 0 ili od 1 te što ako se u intervalu od  $A$ -tog do  $B$ -tog znaka ne pojavljuju tri različita znaka? Kojim redom uopće trebam ispisati te znakove?
- OK, dakle;  $M$  ti je do 10 000. Ako se u intervalu ne pojavljuju tri različita znaka, onda ispišeš onoliko različitih koliko se pojavljuje. Vidjet ćeš u test primjerima.  $A$  i  $B$  će biti u intervalu  $[ 1, N ]$  i kreću od 1. Znakove ispisuješ po broju pojavljivanja, s tim da prvo znak koji se pojavio najviše puta. Ako su se dva znaka pojavila isti broj puta, prvo ispiši onaj koji je prije po abecedi.
- LOL Mirko, ovo ti je prelagano, sad ću ti iskodirat'.

#### Ulazni podaci:

U prvom redu ulaznih podataka nalaze se prirodni brojevi  $N$  ( $1 \leq N \leq 100\,000$ ), dužina niza znakova te  $M$  ( $1 \leq M \leq 10\,000$ ), broj upita na koje Slavkov program mora odgovoriti. U drugoj liniji ulaza nalaziti će se niz od  $N$  malih slova engleske abecede. U sljedećih  $M$  linija nalaze se po 2 prirodna broja –  $A_i$  i  $B_i$  koji opisuju  $i$ -ti upit.

#### Izlazni podaci:

Potrebno je ispisati  $M$  linija – u  $i$ -toj ispisanoj liniji trebaju se nalaziti najviše 3 znaka – oni koji se najčešće pojavljuju u intervalu  $[A_i, B_i]$  u nizu znakova s ulaza.

#### Test podaci

Ulaz	Izlaz
8 iizzzga 1 6 3 8	2 zig zag

Ulaz	Izlaz
10 babacbebec 1 1 1 1 4 5 10	5 b ab bac 2 abc 10 bce 6