

Mali Ivica je pratio gradsku utrku. Zapamtio je završni poredak sudionika utrke i koje je vrijeme pojedini sudionik imao. On nije sudjelovao u utrci, ali da jest, u cilju bi mu bilo ostvariti X-to mjesto. Za zadani poredak i završna vremena, ispišite od koje bi osobe Ivica morao biti brži, a od koje sporiji, da ostvari X-to mjesto, i u kojem intervalu bi njegovo završno vrijeme moralo biti, dakle najsporije vrijeme koje smije ostvariti i najbrže.

Napomena: Sva vremena sudionika mjere se u sekundama. Ivica nikada neće htjeti biti prvi niti zadnji. Nikad dva sudionika neće dijeliti mjesto. Uvijek će biti moguće odrediti interval vremena.

Ulazni podaci:

- cijeli broj **N** : broj sudionika; $1 \leq N \leq 100$
- **N** puta:
 - o riječ duljine do 30 znakova: ime sudionika koji je i-ti po rang
 - o cijeli broj **T**: završno vrijeme sudionika, tj. vrijeme koje je sudioniku trebalo da završi utrku, $1 \leq T \leq 500$
- cijeli broj **X**: mjesto koje Ivica želi ostvariti

Izlazni podaci:

- ime osobe od koje Ivica mora biti brži da ostvari željeno mjesto
- ime osobe od koje Ivica mora biti sporiji da ostvari željeno mjesto
- dva broja: najsporije i najbrže vrijeme koje Ivica smije ostvariti

Test primjeri:

ULAZ	5 marko 10 luka 15 ana 20 tea 30 petar 50 3	3 domagoj 5 nikola 10 marija 15 2	4 iva 10 dora 20 matija 30 matej 40 2
IZLAZ	ana luka 19 16	nikola domagoj 9 6	dora iva 19 11

Pojašnjenje prvog primjera: Marko je ostvario prvo mjesto, Luka drugo, Ana treće, Tea četvrto a Petar peto mjesto. Ivica bi htio biti treći. U tom slučaju mora biti brži od Ane, koja je za sada treća, kako bi joj preteo mjesto, ali sporiji od Luke, kako ne bi zauzeo mjesto. Pošto je Ana utrku završila za 20 sekundi, Ivica ju mora završiti najviše za 19 sekundi kako bi bio brži od nje. Pošto je Luka utrku završio za 15 sekundi, Ivica ju mora završiti najmanje za 16 sekundi kako bi bio sporiji od Luke.

Naziv datoteke: **poredak.c** ili **poredak.cpp**

Također su dozvoljene i ekstenzije za BASIC (.bas) i Pascal (.pas) ukoliko radite u jednom od tih jezika.