

Rent-a-car

Došli ste na genijalnu ideju da osnujete svoju firmu koja će se baviti iznajmljivanjem automobila. Naravno već postoji mnogo kompanija koje se bave sličnim poslovima, ali ono što je specifično za vašu je to što ćete dopustiti mušterijama da formiraju cijenu. Preko Vaše web-stranice sakupili ste ponude od potencijalnih mušterija. Svaka ponuda se sastoji od tačnog vremena početka i završetka korištenja automobila i iznosa naknade koju određena mušterija nudi za korištenje automobila u navedenom periodu. Obzirom je firma potpuno nova, za sada imate samo jedan automobil. Potrebno je napisati program koji će Vam pomoći u izboru mušterija sa ciljem da zaradite što više. Automobil može biti iznajmljen samo jednoj mušteriji u jednom trenutku i možete smatrati da se automobil može iznajmiti odmah nakon što je vraćen. Vodite računa da ponude ne moraju biti „fer“, odnosno da svaka mušterija ima pravo ponuditi bilo koji iznos za bilo koje trajanje iznajmljivanja automobila.

Ulazni podaci

Ulazni podaci se čitaju iz tekstualne datoteke "**rentacar.in**".

U prvoj liniji nalazi se prirodan broj **N**. Broj **N** neće biti veći od 500.000. Slijedi **N** linija. Svaka linija opisuje tačno jednu ponudu. Svaka ponuda se sastoji od datuma i vremena početka, datuma i vremena završetka korištenja automobila i iznosa naknade, u sljedećem formatu:

```
datum_i_vrijeme_pocetka -> datum_i_vrijeme_zavrsetka = iznos
```

Datum je predstavljen u obliku „dd.mm.gggg.“, odnosno „dan.mjesec.godina.“ pri čemu su dan i mjesec sa obaveznom vodećom nulom ukoliko je riječ o jednocifrenim brojevima, a godina će uvijek biti četverocifren broj. Vrijeme je predstavljeno sa preciznošću do jedne minute, u obliku „hh:mm“, odnosno „sati:minute“ pri čemu su i sati i minute sa obaveznom vodećom nulom ukoliko je riječ o jednocifrenim brojevima. Datum i vrijeme su međusobno razdvojeni jednim praznim mjestom. Iznos je prirodan broj koji neće biti veći od 1000.

Izlazni podaci

Izlazne podatke je potrebno ispisati u datoteku "**rentacar.out**".

Potrebno je na jednoj liniji ispisati jedan cio broj koji predstavlja najveću zaradu koju je moguće ostvariti.

Posebna ograničenja

U tačno 50% testnih slučajeva iznos naknade za svaku ponudu će biti jednak i iznositi će tačno 1.

Primjeri

Primjer 1

rentacar.in
4
14.5.2011. 10:00 -> 14.5.2011. 11:00 = 1
14.5.2011. 10:30 -> 14.5.2011. 13:00 = 1
14.5.2011. 09:00 -> 14.5.2011. 10:30 = 1
14.5.2011. 13:30 -> 15.5.2011. 00:30 = 1
rentacar.out
3

Objašnjenje: Ukoliko izaberemo prvu ponudu, nećemo moći izabrati niti drugu niti treću obzirom da će automobil biti zauzet u dijelu traženih termina. Traženi termin četvrte ponude će biti dostupan, pa je moguć izbor prve i četvrte ponude koji nosi zaradu u iznosu 2.

Ukoliko ne izaberemo prvu ponudu, možemo primijetiti da se preostale tri ponude ne preklapaju po terminima korištenja, pa je moguć izbor druge, treće i četvrte ponude koji nosi zaradu u iznosu 3. Ovakav izbor je i optimalan.

Primjer 2

Napomena: Ovaj primjer neće biti uključen kao trivialni test.

rentacar.in
4
14.5.2011. 10:00 -> 14.5.2011. 11:00 = 3
14.5.2011. 10:30 -> 14.5.2011. 13:00 = 1
14.5.2011. 09:00 -> 14.5.2011. 10:30 = 1
14.5.2011. 13:30 -> 15.5.2011. 00:30 = 1
rentacar.out
4

Objašnjenje: Za razliku od prehodnog primjera sada se isplati odabrati prvu ponudu obzirom da izbor prve i četvrte ponude nosi zaradu u iznosu 4.

Ograničenja na resurse

Vaš program se treba izvršavati za ne više od 2s i ne smije koristiti više od 64 MiB memorije po svakom testnom slučaju.