

Natjecateljsko programiranje

Fakultet elektrotehnike i računarstva

2015/2016

Završni ispit

Stranica 1 od 1

Bodovi: **100**

Vremensko ograničenje: **1 s**

Memorijsko ograničenje: **64 MB**

INTERFERENCIJA

Autor: **Tonko Sabolčec**

Stiže vrijeme završnih ispita. Student Denis shvatio je da bi mogao početi učiti. Ostalo mu je još N dana prije početka ispita u kojima želi proći kroz što više gradiva iz N različitih predmeta. Svaki dan odabrat će **jedan** predmet tako da do početka ispita prođe kroz **sve** predmete.

Poznato je da u ovakvim situacijama može doći do retroaktivne interferencije (pojave pri kojoj novo gradivo ometa prije naučeno gradivo). Za svaki par predmeta i i j poznata je količina informacija A_{ij} koje Denis može naučiti iz predmeta j ako je dan prije ponavljao gradivo iz predmeta i . S A_{ii} označen je broj informacija koji se može naučiti iz predmeta i ako je to predmet koji će Denis odraditi prvi dan.

Denisa zanima kojim redoslijedom treba učiti tako da ukupna količina informacija koju će upiti bude maksimalna moguća.

Ulaz

U prvom retku nalazi se prirodni broj N ($1 \leq N \leq 18$), broj predmeta koje Denis treba naučiti.

U sljedećih N redaka nalazi se N cijelih brojeva brojeva A_{ij} ($0 \leq A_{ij} \leq 10^8$) koji predstavljaju količinu usvojenih informacija iz predmeta j ako se dan prije obrađivalo gradivo iz predmeta i . Ako se predmet i uči prvi dan, tada je količina usvojenih informacija za taj predmet označena s A_{ii} .

Izlaz

U prvi i jedini red izlaznih podataka ispišite maksimalni broj informacija koje Denis može naučiti.

Test primjeri

Standardni ulaz	Standardni izlaz
2 2 3 1 3	5
3 7 6 4 1 5 1 3 3 8	17