

3. Valikvõistlus (valik)

1 sek 100 punkti

On hästi teada, et informaatikaolümpiaadid muutuvad aastatega raskemaks ning samas mõtleb informaatikaolümpiaadi žürii välja uusi keerulisi hindamismeetodeid. Et sellega sammu pidada, on tuleviku võistlejatel geneetiliselt ja küberneetiliselt muudetud ajud, mis võimaldavad neil ülesandeid kiiremini ja efektiivsemalt lahendada.

Aastal 2118 osaleb Juku R. Jaanson IOI valikvõistlusel, mis kestab täpselt T millisekundit ja kus tuleb lahendada N ülesannet. Iga ülesanne annab kas ühe või null punkti. Iga ülesande puhul on Jukul kaks võimalust: kas see ära lahendada (ülesande i lahendamine võtab aega täpselt T_i millisekundit) või seda ignoreerida ning lahendada järgmist ülesannet.

Žürii poolt etteantud hindamisskeem on aga järgmine: igal ülesandel i on raskuskoeffitsient A_i , mis tähendab, et selle ülesande eest saab punkti ainult juhul, kui osaleja lahendas kokku mitte rohkem kui A_i ülesannet (ülesanne i kaasa arvatud). Seega, kui Juku lahendab ära K ülesannet p_1, p_2, \dots, p_K , siis on tema skoor selliste j ($1 \leq j \leq K$) arv, kus $K \leq A_{p_j}$.

Jukul on vaja teada, millised ülesanded ta peaks ära lahendama, et saada võistluse jooksul võimalikult suur skoor. Kui sama skoori on võimalik saada mitmel viisil, tahab ta lahendada sellised ülesanded, mis võimaldavad võistluse võimalikult kiiresti lõpetada. Kui on mitu võimalust saada sama skoori ning lõpetada võistlus samal ajal, tuleks lahendada need ülesanded, mis on nimekirjas eespool.

Sisend. Tekstifaili `valiksis.txt` esimesel real on arvud N ($1 \leq N \leq 2 \cdot 10^5$) ja T ($1 \leq T \leq 10^9$). Järgmisel N real on igal real kaks arvu: A_i ($1 \leq A_i \leq N$) ja T_i ($1 \leq T_i \leq 10^4$).

Väljund. Tekstifaili `valikval.txt` esimesele reale kirjutada arv K : maksimaalne võimalik skoor. Teisele reale kirjutada K tühikutega eraldatud naturaalarvu: lahendatavate ülesannete numbrid kasvavas järjekorras (ülesannete numeratsioon algab ühest).

Näide.	valiksis.txt	valikval.txt
	5 300	2
	3 100	3 4
	4 150	
	4 80	
	2 90	
	2 300	

Jukul pole võimalik ära teha kolme ülesannet, mis annaksid punkte ja mahuksid samas ajalimiidi sisse. Seega teeb ta ära kaks (enda jaoks) kõige lihtsamat ülesannet ning kulutab ülejäänud 130 millisekundit söömisele ja puhkamisele.

Näide.	valiksis.txt	valikval.txt
	2 100	0
	1 787	
	2 788	

Vastuse teine rida on tühi.

Näide.	valiksis.txt	valikval.txt
	10 100	5
	1 20	5 6 7 8 9
	2 20	
	3 20	
	4 20	
	5 20	
	6 20	
	7 20	
	8 20	
	9 20	
	10 20	