

Algoritamske strategije – Martovski rok 2016/17

Zadatak za ocenu 9 – Jabuke

Vremensko ograničenje: 0.15s

Memorijsko ograničenje: 1536MB

Takt procesora: 3GHz

Mića je otišao u prodavnicu sa namerom da kupi tačno K kilograma jabuka za svojih N prijatelja. Međutim, ispostavilo se da je prodavnica u koju se zaputio izuzetno čudna i da cene artikala prilično variraju. Mića je našao sekciju sa voćem i raspitao se o cenama. Prodavac mu je dao cenovnik iz kojeg je Mića saznao da cene jabuka nisu određene po kilogramu. Umesto toga, jabuke se pakuju u kutije. Za svaku kutiju je poznato koliko kilograma jabuka se u njoj nalazi (celobrojna vrednost). Na cenovniku je za svaku moguću ambalažu od X kg upisano kolika je cena kutije te ambalaže (Y). Ako je Y jednako -1, to znači da paket te ambalaže nije dostupan.

Mića ne odustaje od svoje namere da kupi tačno K kilograma jabuka, ali je odlučio i da će kupiti najviše N paketa za svojih N prijatelja. Koliki je minimalni iznos novca koji Mića mora da potroši da bi ispunio pomenuta ograničenja?

Ulaz (standardni)

U prvoj liniji ulaza se nalazi broj test primera C .

Svaki test primer se sastoji iz dve linije.

U prvoj liniji test primera se unose N i K , broj prijatelja i količina jabuka u kilogramima koju je potrebno kupiti.

Druga linija sadrži K prirodnih brojeva, gde i -ti broj predstavlja cenu paketa od i kilograma jabuka. Vrednost -1 označava da taj paket nije dostupan.

Ograničenja

$$0 < N \leq 100$$

$$0 < K \leq 100$$

$$0 < \text{cena} \leq 1000$$

Izlaz (standardni)

Izlaz za svaki od test primera treba da bude jedna linija koja sadrži minimalni iznos novca koji će Mića potrošiti za svoje prijatelje. Štampti -1 ako nije moguće zadovoljiti sva ograničenja.

Test primer

Ulaz	Izlaz
2 3 5 -1 -1 4 5 -1 5 5 1 2 3 4 5	-1 5

Objašnjenje test primera

- 1) Pošto u prodavnici postoje samo paketi od 3 i 4kg, Mića neće moći da kupi svojim prijateljima tačno 5kg jabuka.
- 2) Mića može da kupi 5 paketa od po 1kg i da tako potroši iznos od 5.