

Algoritamske strategije

I popravni kolokvijum – Dinamičko programiranje

21.01.2016.

Pera igra jednu kartašku igru. Pred njim je špil karata. Na svakoj karti je ispisan jedan pozitivan celi broj. Brojevi karata mogu da se ponavljaju. Pera izvlači N karata iz špila. Od izvučenih karata treba da zadrži najviše X karata, tako da zbir brojeva na zadržanim kartama bude što bliži Z , ali ne i veći od Z . Pomozite Peri da odabere najbolju moguću kombinaciju karata.

Ulaz:

$N\ Z\ X$

$karta_1\ karta_2\ \dots\ karta_n$

Izlaz:

$zbir$

$zadržanaKarta_1$

$zadržanaKarta_2$

...

$zadržanaKarta_k$

Na ulazu se zadaju broj karata koje Pera izvlači iz špila (N), zbir kojem treba da se približi, ali ne i da ga prekorači (Z), i najveći broj karata koji sme zadržati u ruci (X). Zatim se unosi n karata koje je Pera izvukao ($karta_i, i = 1 \dots n$).

Na izlazu se prvo ispisuje najveći zbir koji Pera može da postigne poštujući navedena pravila ($zbir$). Zatim se navode brojevi sa karata koje je Pera zadržao ($zadržanaKarta_i, i = 1 \dots k, k \leq X$).

Izvorni kod rešenja zadatka sačuvati u fajlu **karte.c**. Ulazne podatke učitavati sa standardnog ulaza. Izlazne podatke ispisivati na standardni izlaz. Podatke učitavati i ispisivati striktno po redosledu i formatu datom u postavci zadatka, bez ikakvih dodatnih poruka.

Izrada kolokvijuma traje 120 minuta.