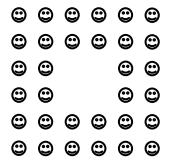


Окружно такмичење из програмирања за ученике основних школа

17. април 2011

I категорија (5. и 6. разред)

1. За такмичење из музичког, столови за такмичаре се постављају у облику квадрата који је унутар већег квадрата. У већем квадрату столови се постављају тако да сваки такмичар, сем оних који седе у теменима квадрата, седи тачно иза такмичара који седи у мањем квадрату. Написати програм KVADRATI у коме се уноси број такмичара у мањем квадрату, а затим одређује максималан број такмичара који се може сместити у ова два квадрата.



**Улазни подаци.** Једина линија стандардног улаза садржи позитиван цео број  $K$  који представља број такмичара који може да седне у мањи квадрат.

**Излазни подаци.** Једина линија стандардног излаза садржи позитиван цео број који представља максималан број такмичара који се може сместити у ова два квадрата.

**Напомена.** Улазне вредности ће бити исправне, тј. увек ће моћи да се распореде у облику квадрата.

**Пример.**

Улаз:	Излаз:
12	32

2. Организатори такмичења из српског обезбедили су за такмичење три учионице у које стаје различит број такмичара. Када добију информацију о броју такмичара, они ће знати које учионице ће користити или је потребно да обезбеде још учионица. Циљ им је, наравно, да такмичари заузму што мање учионица. Написати програм UCIONICE у коме се, за унет број места у свакој од три учионице и број такмичара, одређује колико је најмање учионица потребно за такмичење, или је, можда, потребно обезбедити додатне учионице.

**Улазни подаци.** Прве три линије стандардног улаза садрже по један позитиван цео број  $U_1$ ,  $U_2$ ,  $U_3$  који представља број места у по једној од планираних учионица. Четврта линија стандардног улаза садржи позитиван цео број  $T$  који представља број такмичара.

**Излазни подаци.** Једина линија стандардног излаза садржи или позитиван цео број који представља минималан број потребних учионица, тј. један од бројева 1, 2, 3, или текст NEDOVOLJNO MESTA уколико је потребно обезбедити још учионица.

**Пример.**

Улаз:	Излаз:
36	2
18	
25	
59	

3. Такмичење из физике се организује у амфитеатру који има одређен број места. Такмичари стижу на такмичење у унапред одређеним групама и по одређеном редоследу. Прва група ће ући у амфитеатар ако у амфитеатру има довољно места да се сви такмичари који су у њој сместе. У супротном група они бити смештени у неку другу просторију, а у амфитеатар ће покушати да се сместе такмичари друге групе и тако редом. Написати програм GRUPEN, у коме се, за унети број места у амфитеатру, број група и број такмичара у свакој групи, одређује колико група ће бити смештено у амфитеатар.

**Улазни подаци.** Прва линија стандардног улаза садржи позитиван цео број  $A$  који представља број места у амфитеатру. Друга линија стандардног улаза садржи позитиван цео број  $N$  који представља укупан број група. Свака од наредних  $N$  линија садржи по један позитиван цео број који представља број такмичара у свакој пристиглој групи.

**Излазни подаци.** Једина линија стандардног излаза садржи ненегативан цео број који представља број група које су смештене у амфитеатар.

**Пример.**

Улаз:	Излаз:
100	3
6	
35	
69	
24	
45	
30	
54	

Израда задатака траје 120 минута

1. задатак – 30 поена
2. задатак – 35 поена
3. задатак – 35 поена