

ŠKOLSKO NATJECANJE 2007.
OSNOVNE ŠKOLE BASIC/PASCAL
II. podskupina (7. i 8. razreda)

Primjeri za koje program ne ispiše rješenje u vremenu do 10 sekundi bodovat će se s 0 bodova.

Ako se kod testiranja pojavi sintaktička pogreška, rješenje nosi 0 bodova.

Ukoliko se unosi više ulaznih podataka u istom redu, oni će biti razdvojeni sukladno pravilima programskog jezika u kojemu se rješava: , (zarezom) u Basicu i [SPACE] (razmakom) u Pascalu.

SRETNO I USPJEŠNO!

1. zadatak (II. pod.)	RAČUNALO	30 bodova
------------------------------	-----------------	------------------

Napokon je osvanuo i taj dan, Ivičin rođendan. Danas će od roditelja na poklon dobiti novo računalo. Ali ipak nije sve tako savršeno kako izgleda jer od njih nije dobio dovoljno novaca da ispuni sve svoje želje. Nikako se ne želi odreći skupih zvučnika i joysticka jer svi njegovi prijatelji kažu bez tih dijelova računalo ništa ne vrijedi. Sada ga zanima jedino koliko će mu novca ostati nakon što kupi te prijeko potrebne dijelove.

Ulazni podaci:

- prirodan broj **R** ($1 \leq R \leq 20\,000$), novac u kunama koji je Ivica dobio od roditelja,
- prirodan broj **Z** ($1 \leq Z \leq 1\,000$), cijena zvučnika,
- prirodan broj **J** ($1 \leq J \leq 1\,000$), cijena joysticka kojeg je Ivica odlučio kupiti.

Izlazni podaci:

- prirodan broj **B**, preostali novac za kupnju računala.

Primjeri:

RB	Ulaz	Izlaz	Objašnjenje
1.	3000 500 400	2100	<i>Ivica je od roditelja za računalo dobio 3000kn, a od toga je potrošio 500kn na zvučnike i 400kn na joystick. Stoga mu je ostalo $3000 - 500 - 400 = 2100kn$</i>
2.	6000 300 450	5250	

Rješenje snimiti pod imenom RACUNALO.BAS ili RACUNALO.PAS + RACUNALO.EXE

2. zadatak (II. pod.)**EMISIJA****70 bodova**

Ivana obožava dokumentarne serije na televiziji. Kada započne gledati neku emisiju mora ju pogledati do kraja i zbog toga često kasni u školu plesa. Kako više ne bi kasnila odlučila je gledati samo one emisije koje završavaju prije početka tečaja i tu joj treba tvoja pomoć. Ivana zna točno vrijeme početka neke dokumentarne emisije i koliko ona traje, te ju zanima točno vrijeme završetka emisije.

Ulazni podaci:

- cijeli broj **H** ($0 \leq H \leq 23$), sat početka dokumentarne emisije,
- cijeli broj **M** ($0 \leq M \leq 59$), minute početka dokumentarne emisije,
- prirodan broj **T** ($1 \leq T \leq 200$), vrijeme trajanja emisije (u minutama).

Izlazni podatak:

- ispis treba biti oblika **K:L**, pri čemu je **K** cijeli broj ($0 \leq K \leq 23$) i predstavlja sat završetka emisije, dok je **L** isto cijeli broj ($0 \leq L \leq 59$) i predstavlja minutu završetka emisije.

Napomena:

Dokumentarna emisija uvijek će započeti i završiti u istom danu.

Primjeri:

RB	Ulaz	Izlaz	Objašnjenje
1.	8 30 45	9:15	<i>Dokumentarna emisija započela je u 8:30 sati i trajala je 45 minuta, iz čega proizlazi da je završila u 9:15 sati.</i>
2.	21 5 125	23:10	

Rješenje snimiti pod imenom EMISIJA.BAS ili EMISIJA.PAS + EMISIJA.EXE

3. zadatak (II. pod.)**ŽABAC****100 bodova**

Princeza se jednog dana šetala kraj jezera i ugledala svog omiljenog žapca kako skače između četiri lopoča. Odmah ga je poželjela poljubiti da ga pretvori u kraljevića. Suočena je s problemom, ona želi do žapca stići što je moguće prije, ali ne zna do kojeg lopoča treba plivati jer on stalno skače s jednog na drugi. Promatrajući s ruba bare princeza je uočila da žabac skače među lopočima redom od prvog prema zadnjem pa zatim ponovno nazad prema prvom (1, 2, 3, 4, 3, 2, 1, 2, 3...). Nju zanima gdje će se žabac nalaziti nakon **T** skokova da bi mogla što prije stići do njega. Zamolila je vas da joj pomognete pronaći izgubljenu ljubav, a tko može odbiti lijepu princezu...

Ulazni podaci:

- cijeli broj **T** ($0 \leq T \leq 1000$), broj skokova koje je žabac napravio.

Izlazni podaci:

- prirodan broj **L**, redni broj lopoča na kojem se žabac nalazi nakon **T** skokova.

Primjeri:

RB	Ulaz	Izlaz	Objašnjenje
1.	1	2	<i>Prvim skokom žabac skači s prvog na drugi lopoč</i>
2.	11	2	

Rješenje snimiti pod imenom ZABAC.BAS ili ZABAC.PAS + ZABAC.EXE