

Zadaci za samostalan rad - razni zadaci iz nizova i deljivosti

1. Napisati program koji učitava cifre s i t i nalazi najmanji prirodan broj koji počinje cifrom s i ima svojstvo da se smanjuje t puta kada se cifra s premesti sa početka na kraj broja.

TEST primeri

Trazeni broj za $s=9$ i $t=9$ je: 91011235955056179775280898876404494382022471

Trazeni broj za $s=9$ i $t=6$ je: 9152542372881355932203389830508474576271186440677966101694

Trazeni broj za $s=8$ i $t=6$ je: 8135593220338983050847457627118644067796610169491525423728

2. Grupa od n plesača (na čijim kostimima su redom brojevi od 1 do n) uvežbava svoju plesnu tačku tako što formiraju krug iz kog će redom izlaziti plesači na sledeći način:

a) počev od plesača označenog brojem 1, a brojeći udesno (ka plesačima sa većim rednim brojevima), izlazi m -ti plesač

b. nakon isključenja, brojanje otpočinje od sledećeg plesača i to u suprotnom smeru, tj. ako se brojalo udesno, počinje se od desnog suseda isključenog plesača i broji se ulevo

c. izlasci iz kruga se nastavljaju sve dok svi plesači ne budu isključeni

Celi brojevi m , n se zadaju sa standardnog ulaza. Napisati program koji ispisuje redne brojeve plesača u redosledu napuštanja kruga.

3. Napisati program koji učitava niz od $n \leq 100$ celih brojeva i i štampa podniz tog niza čiji zbir elemenata je maksimalan i koji ne sadrži susedne elemente niza. Smatrati da prazan niz ima zbir elemenata nula.

Voditi racuna o efikasnosti rešenja.

4. Sa standardnog ulaza se učitava niz od n ($n < 100$) tačaka u ravni takvih da nikoje tri tačke nisu kolinearne. Tačke se zadaju parom svojih koordinata (celi brojevi). Ispitati da li taj niz tačaka određuje konveksni mnogougao i rezultat ispisati na standardni izlaz.

5. Sa standardnog ulaza se unose koordinate četiri tačke A, B, C i D (realni brojevi) koje pripadaju istoj ravni. Proveriti da li tačka D pripada ili ne pripada unutrašnjosti trougla ABC (tačke A, B, C nisu kolinearne) i dobijeni rezultat ispisati na standardni izlaz.