



Ime i prezime: _____

Broj indeksa: _____

UPUTSTVO ZA RAD

- Uredno popunite svoje podatke na papiru. Na desktopu napravite folder oblika **arh_jun1_ImePrezime_mrGGBBB**.
- Ispit se sastoji od 2 zadatka. Zadaci zajedno nose 35 poena.
- Da bi student položio pismeni deo ispita, potrebno je da sakupi barem 12 bodova.

Deklaracija akademskog integriteta

Potpisivanjem ovog dela, garantujem svojom čašću da su odgovori na ovom ispitu moj rad bez pomoći drugih osoba i upotrebe nedozvoljenih materijala.

Potpis studenta:

- (ARM): Broj zovemo skoro prost ako ima tačno dva prosta delioca. Npr. brojevi 6, 18, 24 su skoro prosti, dok 4, 8, 9, 42 nisu. Naći broj skoro prostih brojeva koji leže u intervalu od 1 do n . n je broj koji se unosi sa standardnog ulaza. Funkcija koju treba napisati u assembleru ima sledeći potpis: **int almostPrime(int n)**; Napisati program koji testira tu funkciju.

Ulaz: 21

Izlaz: 8

- (INTEL): Lars Nyland i Mark Snyder napisali su rad koji se zove **Brze trigonometrijske funkcije korišćenjem Intelovih SSE2 instrukcija** u kome navode procenite ubrzanja računanja prostih trigonometrijskih funkcija ako se one kodiraju u assembleru. Od tri razvoja kosinusa koje su spomenuli, dokazali su da najbrže konvergira Tejlrov razvoj. Mi ćemo ovde pokušati da primenimo sličnu ideju na sinus:

$$\sin(x) = x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \frac{x^7}{7!} + \frac{x^9}{9!} - \dots$$

U main.c učitava se tačka u kojoj se računa ugao u radijanima, kao i broj članova koliko ih treba izračunati. Može se pretpostaviti da važi $0 < x < \pi$. Po uzoru na njihova razmatranja, zadatak je napisati funkciju koja računa sinus po ovoj formuli, ali u našem slučaju koristeći paralelne SSE instrukcije. Potpis funkcije je **void Sinus(float x, int n, float* rezultat)**.

Srećan rad!
