

Izborni seminar - Drugi kolokvijum školska 2010/11. god.

31.1.2011.

1. Napisati MPI program koji izračunava vrednost f-je $\cos(x)$ korišćenjem Tejlorovog razvoja date f-je:

$$\cos(x) = \sum_{n=0}^{\infty} (-1)^n \frac{x^{2n}}{(2n)!}$$

Broj procesa na kome će da se izvršava dati program je proizvoljan. Za gornju granicu sume uzeti $\text{MAX_ITER} = 1\ 000\ 000\ 000$. Nije dozvoljeno korišćenje funkcije za izračunavanje faktoriijela u imeniocu i stepena u brojiocu, već se na osnovu prethodnog člana na istom procesu izračunarava naredni član.

Potrebno je da root proces štampa konačan rezultat (ukupnu sumu), broj izračunatih članova na svakom procesu i lokalne sume svakog od procesa.