

OPERATIVNI SISTEMI 2 - POPRAVNI I KOLOKVIJUMA

INSTITUT ZA MATEMATIKU I INFORMATIKU, PMF KRAGUJEVAC

04. februar 2015. god.

Problem - Standardna devijacija

U statistici pojam standardne devijacije nad konačnim skupom $\{x_1, \dots, x_n\}$ definišemo kao:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \mu)^2}$$

, gde je μ :

$$\mu = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

U datotekama `dat1.txt`, ... `dat20.txt` se nalaze brojevi iz intervala $[0..1]$. Napisati program `sd.c` koji izračunava standardnu devijaciju nad vrednostima brojeva iz svih datoteka. Korišćenjem `pthread` biblioteke za niti, program treba da što u kraćem vremenskom periodu obavi račun u odnosu na odgovarajuću sekvencijalnu implementaciju.

Napomena : Vreme za rad je 90 minuta.