

Diskretne i kombinatorne metode za računarsku grafiku, kol. 1

1. Napisati algoritam SELECTION SORT za sortiranje.
2. Linijama algoritma 1, 2, 3, ... iz zadatka 1. dodeliti redom vreme izvršavanja $c_1, c_2, c_3, \dots$. Za ulazni niz dužine n , koji je obrnuto sortiran, za algoritam SELECTION SORT iz zadatka 1, izraziti ukupno vreme izvršavanja $T(n)$ preko $c_1, c_2, c_3, \dots$.
3. Dati definiciju "malog o" ponašanja.

Neka je ulaz sortiran niz dužine n i neka je $T_{BB}(n)$ vreme izvršavanja BUBBLE SORT algoritma, a $T_{BS}(n)$ vreme izvršavanja SELECTION SORT algoritma.

Napisati asimptotske ocene $T_{BB}(n)$ i $T_{BS}(n)$.

Da li je $T_{BB}(n) = o(T_{BS}(n))$?

4. Napisati proceduru transposeA u programskom jeziku C koja transponuje ulaznu **kvadratnu** matricu $A_{n \times n}$ "u mestu". Ulazna matrica je po vrstama smeštena u niz.

```
void transposeA(double *A, int n)
{ // transpose( A nXn ) -> A nXn
  // Ovaj kod napisati }
```