**KI201 Strukture podataka i algoritmi – Deo A**

**Prvi domaći zadatak**

Urađen domaći zadatak poslati na mail:

[lazar.mrkela@metropolitan.ac.rs](mailto:lazar.mrkela@metropolitan.ac.rs)

 Zadatak birate pomoću formule: KP Broj % 10 + 1. Na primer, **12 % 10 + 1 = 3**, radite 3. zadatak.

1. Napisati program koji upotrebom rekurzivne funkcije ispituje da li je dati string palindrom.
2. Za dati broj pomoću rekurzivne funkcije ispisati broj koji se piše istim ciframa ali u obrnutom poretku.
3. Napisati rekurzivnu funkciju koja vraća odgovor na pitanje da li je broj cifara njenog argumenta paran.
4. Napisati rekurzivnu funkciju koja računa zbir cifara na neparnim pozicijama, računajući skraja (sdesna nalevo).
5. Napisati program u kome se korišćenjem rekurzivne funkcije izračunava NZD brojeva x i y koji se unose kroz konzolu.
6. Napisati program koji rekurzivno pretvara decimalan broj u binarni broj.
7. Napisati program koji prima broj a potom sabira sve brojeve tog broja. Npr 2323232 = 2+3+2+3+2+3+2.
8. Napisati program koji rekurzivno traži najveći element niza.
9. Napisati iterativni i rekurzivni metod koji štampa sve permutacije stringova. Na primer, za string abc, biće oštampano: abc, acb, bac, bca, cab, cba
10. Napisati rekurzivni metod koji prikazuje string u inverznom poretku u konzoli. Na primer, reverseDisplay("abcd") će prikazati rezultat dcba.