

Osnovi programiranja
Avgust, 2011

1. Napisati program za rad sa matricama kompleksnih brojeva na sledeći način:
 - a. Napisati potprogram koji učitava dve matrice kompleksnih brojeva dimenzija $n \times n$. Svaki kompleksan broj je opisan sa dva podatka: realnim i imaginarnim delom ($C = a + bi$, pri čemu su a i b realni brojevi, a i imaginarna konstanta).
(iz datoteke 4 poena, sa tastature 2 poena)
 - b. Napisati potprogram koji sabira dva kompleksna broja. Da se podsetimo, zbir kompleksnih brojeva $C = a + bi$ i $D = c + di$ je $S = C + D = (a + bi) + (c + di) = (a + c) + (b + d)i$.
(2 poena)
 - c. Napisati potprogram koji množi dva kompleksna broja. Da se podsetimo, proizvod kompleksnih brojeva $C = a + bi$ i $D = c + di$ je $P = C \cdot D = (a + bi) \cdot (c + di) = (ac - bd) + (ad + bc)i$.
(2 poena)
 - d. Napisati potprogram koji izračunava zbir dve matrice kompleksnih brojeva.
(6 poena)
 - e. Napisati potprogram koji izračunava proizvod dve matrice kompleksnih brojeva.
(12 poena)
 - f. Napisati program koji, korišćenjem prethodnih potprograma, učitava podatke o matricama, a zatim izračunava zbir i proizvod te dve matrice.
(4 poena)