

Programske metode i apstrakcije

Vježba 11

1. Napisati rekurzivnu funkciju za ispisivanje broja u bitovnom obliku.
2. Napisati funkciju koja rekurzivno računa sumu prvih n brojeva djeljivih sa m .
3. Napisati rekurzivnu funkciju koja ispituje da li je prirodni broj palindrom.
4. Napisati rekurzivnu funkciju koja za dani broj n ispisuje sve neparne brojeve unazad do 1. Zabranjeno je korištenje petlji.
5. Napisati rekurzivnu funkciju koja traži n -to pojavljivanje nekog znaka u stringu.
6. Napisati tri funkcije sa istim prototipom: `unesi_niz`, `ispisi_niz`, `sortiraj_niz_uzlazno`, `sortiraj_niz_silazno` za unos, ispis i sortiranje niza podataka tipa `struct ucenik`. Sortiranje izvesti funkcijom `qsort`. Učenike možete čitati iz datoteke.
7. Napisati funkciju koja pri svakom pozivu računa sljedeći Fibonaccijev broj. Za vrijednost predhodna dva broja iz kojeg se kreira treći koristiti statičke varijable. U `main` funkciji testirati funkciju uzastopnim pozivima za generiranje n -tog Fibonaccijevog broja.

Napomena: Fibonaccijev niz je 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, . . . , dakle niz u kojem su prva dva elementa 1, a svaki sljedeći je suma dva predhodna člana niza.