

L03 – FUNKCIJE (NAPREDNI KONCEPTI)

1. Napisati funkciju sa promjenljivim brojem argumenata koja cjelobrojne podatke konvertuje i spaja u jedan dinamički string. Prototip funkcije je:

```
char* formiraj(int n, ...);
```

Napisati program kojim se ilustruje rad sa datom funkcijom. Dozvoljena je upotreba funkcija iz `string.h`.

Primjer:

```
formiraj(3, 123, 456, 789);
```

→ Funkcija kao rezultat vraća string čija je vrijednost "123456789".

2. Napisati funkciju koja u nizu cijelih brojeva određuje najdužu seriju elemenata koji zadovoljavaju dato svojstvo. Prototip funkcije je:

```
void serija(int *niz, int n, int (*s)(int), int **pocetak, int *duzina);
```

Napisati program u kojem se učitava dinamički niz od n cijelih brojeva, nakon toga poziva funkcija za taj niz, a zatim se ispisuje najduža serija parnih, kao i najduža serija pozitivnih elemenata niza (ispis vršiti u glavnom programu poslije poziva funkcije).

3. Napisati funkciju koji vrši konkatenciju (spajanje) stringova i sabiranje cjelobrojnih podataka koji su argumenti komandne linije te nakon toga ispisuje rezultat. Stringovi se navode poslije argumenta komandne linije `-s` a brojevi poslije argumenta komandne linije `-b`.

Prototip funkcije je:

```
void spoji_saberi(int argc, char *argv[], char* (*dodaj)(char*, char*),  
int (*saberi)(int, int));
```

Pri tome prva funkcija dodaje naredni string koji je argument komandne linije na string koji je do tog trenutka kreiran i vraća novi string, a druga funkcija na trenutnu sumu dodaje naredni broj koji je argument komandne linije i vraća novu sumu. U glavnom programu ilustrovati upotrebu funkcije. Uzeti u obzir samo kombinacije koje su navedene u narednim primjerima uz pretpostavku da će argumenti biti uneseni pravilno. Primjeri poziva i izvršavanja programa:

```
D:\>program.exe -s ab cd ef -b 1 2 3  
String je 'abcdef'. Suma brojeva je 6.
```

```
D:\>program.exe -s ab cd ef  
String je 'abcdef'.
```

```
D:\>program.exe -b 1 2 3  
Suma brojeva je 6.
```

```
D:\>program.exe -b 1 2 3 -s ab cd ef  
Suma brojeva je 6. String je 'abcdef'.
```