

Програмирање, други разред

час: 45 и 46

лабораторијска вежба: Стрингови и функције

Стрингови и показивачи

кабинет са рачунарима

Кроз 6 програма, 3 која одређују дужину стринга и 3 која копирају стрингове, упознаћемо како се се стрингови користе у функцијама, као параметри функција, како се користе показивачи при раду са стринговима.

Програм са слике представља основу коју ћете допунити декларацијом и дефиницијом функције за одређивање дужине стринга (прва три примера).

```
#include <stdio.h>

/* Prototip funkcije duzina */
int duzina(char []);

int main(void)
{
    int d;
    char string[50];

    printf("\nUnesite jednu recenicu:\n\n");

    // Umesto scanf("%s", &string);
    gets(string);

    // Funkcija koja odrediće duzinu unetog stringa
    d = duzina(string);

    printf("\nUneti string ima %d znakova\n\n", d);

    return 0;
}
```

1. Прва верзија функције која одређује дужину стринга. Убаците је у програм на одговарајуће место и тестирајте.

```
int duzina(char s[]){
    int i=0;
    while( s[i]!='\0' )
        i++;
    return i;
}
```

2. Друга верзија функције која одређује дужину стринга. Убаците је у програм на одговарајуће место, прилагодите програм и тестирајте.

```
int duzina(char *s){  
    int n;  
    for(n=0; *s != '\0'; s++)  
        n++;  
    return n;  
}
```

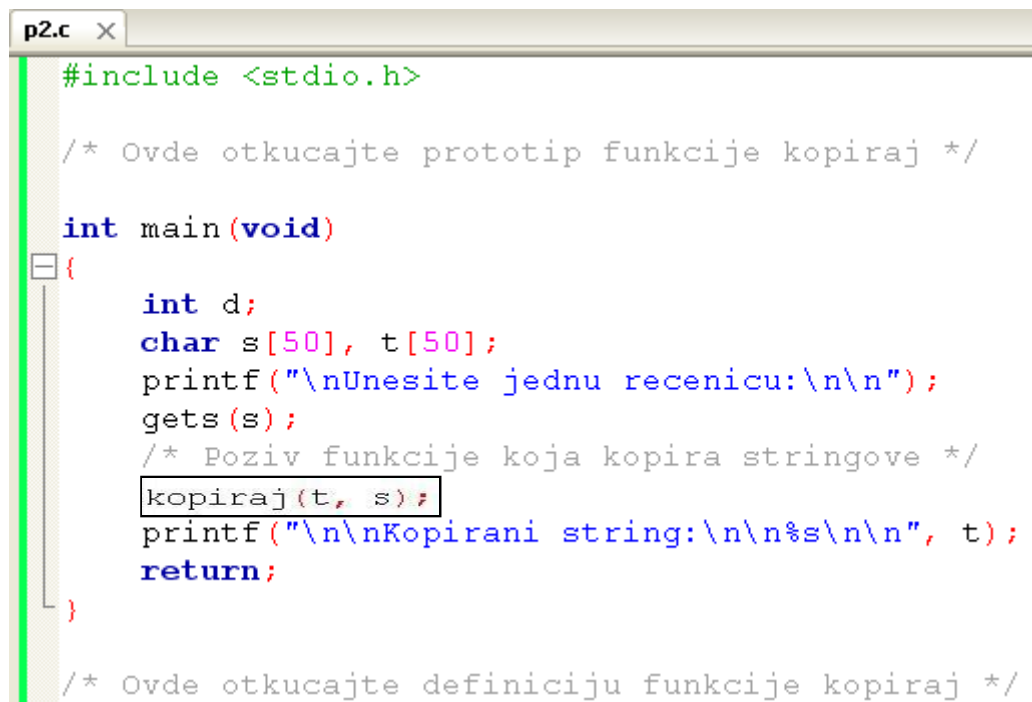
3. Трећа верзија функције која одређује дужину стринга. Убаците је у програм на одговарајуће место, прилагодите програм и тестирајте.

```
int duzina(char *s){  
    char *p;  
    for(p=s; *p!='\0'; p++)  
        ;  
    return p-s;  
}
```

Уколико исту реченицу унесете у сва три програма какве резултате сте добили?

У наредна три примера научићете како функције враћају стринг путем показивача. Сва три примера обављаће копирање једног (улазног) стринга у други (резултат).

Програм са слике представља основу коју ћете допунити декларацијом и дефиницијом функције за копирање стрингова (следећа три примера).



```
p2.c x
#include <stdio.h>

/* Ovde otkucajte prototip funkcije kopiraj */

int main(void)
{
    int d;
    char s[50], t[50];
    printf("\nUnesite jednu recenicu:\n\n");
    gets(s);
    /* Poziv funkcije koja kopira stringove */
    kopiraj(t, s);
    printf("\n\nKopirani string:\n\n%s\n\n", t);
    return;
}

/* Ovde otkucajte definiciju funkcije kopiraj */
```

4. Прва верзија функције која копира стринг. Убаците је у програм на одговарајуће место, прилагодите програм и тестирајте.

```
int kopiraj(char *s, char *t){
    int i=0;
    while((s[i]=t[i])!='\0')
        i++;
    return;
}
```

5. Друга верзија функције која копира стринг. Убаците је у програм на одговарајуће место, прилагодите програм и тестирајте.

```
int kopiraj(char *s, char *t){
    while((*s=*t)!='\0'){
        s++;
        t++;
    }
    return;
}
```

6. Трећа верзија функције која копира стринг. Убаците је у програм на одговарајуће место, прилагодите програм и тестирајте.

```
int kopiraj(char *s, char *t){  
    while((*s++ = *t++) != '\0')  
        ;  
    return;  
}
```

Уколико исту реченицу унесете у сва три програма какве резултате сте добили?

Питања након обављене вежбе:

На које све начине можемо да употребимо стрингове у функцијама?

Какве све везе постоје између стрингова и показивача?

На које све начине можемо употребити показиваче при раду са стринговима?