

## 2. Podaci u C-u

### Osnovna struktura C programa

autori:  
Krunoslav Husak, dipl. ing.  
Krunoslav Kulhavi, dipl. ing.

© TemplatesWho.com

## Osnovna struktura C programa

Prvi C program:

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    printf("Pozdrav iz C programa!");
    return 0;
}
```

4.2.2011 KK 2

## Osnovna struktura C programa



- Strukturu programskog jezika C čine naredbe koje omogućavaju pravilan rad programa.
- Osnovnu strukturu programskog jezika C čine:
  - Pretprocesorske direktive
  - Funkcija *Main*
  - Deklaracije varijabli
  - Naredbe

## Pretprocesorske direktive



- Svaki C program sadrži barem jednu pretprocesorsku direktivu
- Služe za uključivanje datoteka zaglavlja (header files) koje sadrže definicije funkcija i varijabli u program ili za definiranje globalnih konstanti
- Proširivanje mogućnosti osnovnog C jezika dodatnim funkcijama

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
{
    printf("Pozdrav!");
    return 0;
}
```

## Funkcija Main

- Jedini dio programa koji mora biti u svakom C programu je funkcija **main()**
- Main je početna točka svakog C programa
- Main funkcija je blok koji počinje znakom { a završava znakom }

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    printf("Pozdrav!");
    return 0;
}
```

4.2.2011

KK

5

## Funkcija Main

- C program se izvršava od prve naredbe unutar *main* bloka sve do posljednje naredbe unutar *main* bloka
- Unutar main bloka (odnosno funkcije) se nalaze sve naredbe našeg C programa

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    printf("Pozdrav!");
    return 0;
}
```

4.2.2011

KK

6

## Variable



- Varijabla je imenovano mjesto gdje se pohranjuju podaci u memoriji računala.
- Svaka se varijabla prije korištenja mora deklarirati
- Deklarirati neku varijablu znači odrediti joj tip i naziv

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int a;
    printf("Pozdrav!");
    return 0;
}
```

4.2.2011

KK

7

## Naredbe



- Programiranje u C-u se obavlja pisanjem linija koda odnosno programskih naredbi
- C programske naredbe omogućuju prikaz znakova na monitoru, očitavanje unosa pomoću tipkovnice, izvođenje matematičkih operacija...

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int a;
    printf("Pozdrav!");
    return 0;
}
```

4.2.2011

KK

8

## Naredbe



- Programske naredbe se pišu u linijama, i to u svakoj liniji po jedna naredba
- Svaka naredba (linija) **mora** završavati znakom točka-zarez ;

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int a;
    printf("Pozdrav!");
    return 0;
}
```


## Naredbe



- Grupa od jedne ili više naredbi zatvorenih vitičastim zagradama zove se **blok**


```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int a;
    printf("Pozdrav!");
    return 0;
}
```




## 2. Podaci u C-u

### Variable



© TemplatesWho.com

## Variable



- Varijabla je imenovano mjesto gdje se pohranjuju podaci u memoriji računala
- Koristeći varijablu u programu, obraćamo se zapravo podatku koji je pohranjen u memoriji

4.2.2011 KK 12

## Variable



- Da bismo znali koristiti varijable, moramo naučiti kako im dati imena. Postoje određena pravila:
  - Ime može sadržavati slova, brojke i podvlaku (\_)
  - Prvi znak imena mora biti slovo
  - Obratite pažnju na veliko i malo slovo. Broj, broj i brOj su tri **različite** varijable!
  - Ključne riječi C programa se ne mogu koristiti kao imena varijabli

4.2.2011

KK

13

## Variable



Ključne riječi					
asm	continue	extern	long	static	while
auto	default	float	register	switch	
break	do	for	return	typedef	
case	double	goto	short	union	
char	else	if	signed	unsigned	
const	enum	int	sizeof	volatile	

4.2.2011

KK

14

## Variable

- Primjeri dobro i loše napisanih varijabli:

Ime varijable	
x	dobro
x_2	dobro
x2_y2_z3	dobro
moja#varijabla	loše: sadrži znak “#” što nije dozvoljeno
integer	loše: C ključna riječ
5mjesec	loše: počinje brojkom
broj	dobro

4.2.2011

KK

15

## Variable

- Budući da C programski jezik raspoznaje velika i mala slova, imena *broj*, *BROJ* i *Broj* smatra trima **različitim** varijablama!
- C programeri obično rabe samo mala slova u imenima varijabli. Ukoliko se ime varijable sastoji od više riječi, one su odvojene podvlakom:  
npr:      `prosjek_place`

4.2.2011

KK

16



## Variable

- Programski jezik C ima pet osnovnih tipova podataka:

Tip podatka		Broj bitova	Opseg
znakovni	<b>char</b>	8	0 – 255
cjelobrojni	<b>int</b>	16	-32768 – 32767
realni	<b>float</b>	32	3.4e-38 – 3.4e+38
realni dvostruke preciznosti	<b>double</b>	64	1.7e-308 – 1.7e+308
tip podatka koji ne sadrži vrijednosti	<b>void</b>	0	bez vrijednosti

4.2.2011

KK

17

## Variable

- Deklaracija varijabli:
  - sve varijable koje se koriste u programu potrebno je **deklarirati** odnosno dati im ime i odrediti tip.
  - deklaracija se obavlja naredbom oblika:

tip podatka lista\_varijabli;

4.2.2011

KK

18

## Variable



- Deklaracija varijabli:
  - Primjer:

```
int a;  
int a, b, c;  
float x;  
char c;  
double y, z;
```