

# **Operacije dodeljivanja, konverzija tipova podataka**

# Operacija dodeljivanja

- Operacija dodeljivanja označava se znakom = i nema isto značenje kao u matematici
- Izvršava se tako što se vrednost izraza na desnoj strani dodeljuje promenljivoj na levoj strani
- Izvršavaju se s desna na levo i nižeg su prioriteta od aritmetičkih operacija, operacija poređenja i logičkih operacija

```
x = x+1;  
// tekuća vrednost promenljive x se uveća za jedan  
// I rezultat se dodeljuje promenljivoj x
```

# Operacije inkrementiranja i dekrementiranja

- Operacija inkrementiranja (++)
- Operacija dekrementiranja (--)
- Obe operacije mogu imati prefiksni oblik tj. nalaze se ispred promenljive i postfiksni oblik tj. nalaze se iza promenljive
- Nižeg su prioriteta od aritmetičkih operacija

`y=++x;` ↔ `x=x+1;`  
`y=x;`

`y=x++;` ↔ `y=x;`  
`x=x+1;`

## Primer4 inkrementiranje, dekrementiranje

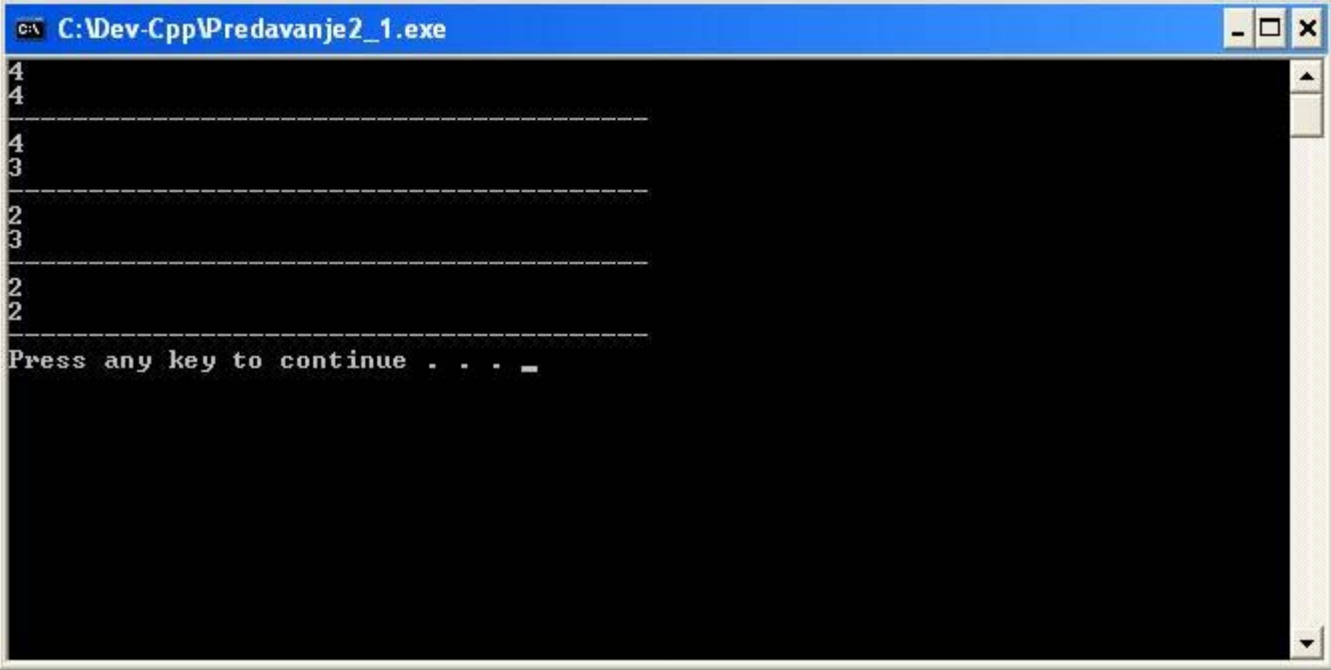
```
main()
{
int x,y1,y2,y3,y4;
x=3; // operator dodeljivanja
y1=++x;
printf("%d\n",x);
printf("%d\n",y1);
printf("-----\n");

x=3;
y2=x++;
printf("%d\n",x);
printf("%d\n",y2);
printf("-----\n");

x=3;
y3=x--;
printf("%d\n",x);
printf("%d\n",y3);
printf("-----\n");

x=3;
y4--x;
printf("%d\n",x);
printf("%d\n",y4);
printf("-----\n");
system("PAUSE");
return 0;
}
```

# Primer4 rezultat



```
C:\Dev-Cpp\Predavanje2_1.exe
4
4
-----
4
3
-----
2
3
-----
2
2
-----
Press any key to continue . . . _
```

# Operacija složenog dodeljivanja

```
x+=2;           // x=x+2  
x*=2;           // x=x*2  
x-=2;           // x=x-2  
x/=2;           // x=x/2  
x%=2;           // x=x%2
```

# Konverzija tipova podataka

- Ako se u nekom aritmetičkom izrazu pojave operandi različitih tipova tada se jedan od njih konvertuje tako da odgovara drugom
- Vršiti se konverzija operanda nižeg hijerarhijskog nivoa u operand višeg hijerarhijskog nivoa, tzv. Automatska ili implicitna konverzija
- Osnovni tipovi podataka imaju sledeći hijerarhijski poredak: `char < int < long < float < double`
- Ako je npr. Najstariji operand tipa `long` tada se svi ostali transformišu u tip `long`
- Moguće je izvršiti i eksplicitnu konverziju tzv. `kastovanje`

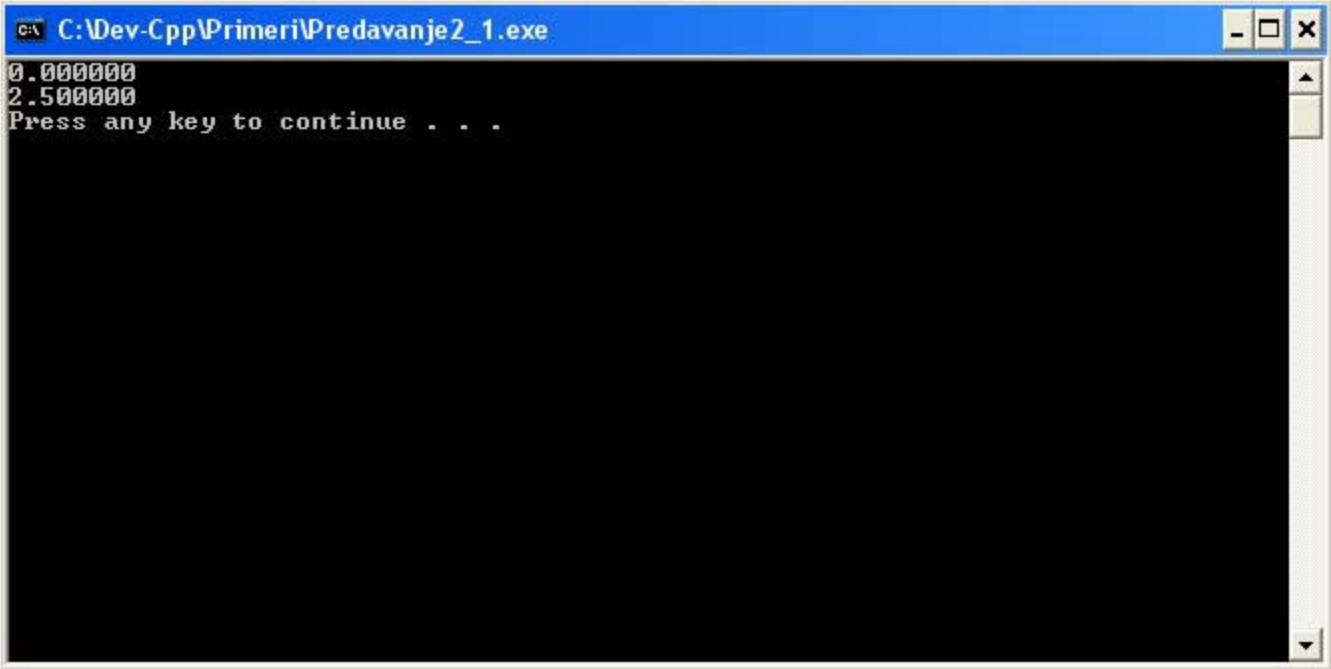
# Priemer5 EkPLICITNA konverzija

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

int main(int argc, char *argv[])
{
    int a=5,b=2;
    printf("%f\n",a/b);
    printf("%f\n",(float)a/(float)b);
    system("PAUSE");
    return 0;
}
```



# Rezultati primera 5



```
C:\Dev-Cpp\Primeri\Predavanje2_1.exe
0.000000
2.500000
Press any key to continue . . .
```

# Operator sizeof()


Broj bajtova koje zauzima operand ili tip podataka.

**sizeof(operand);**

**sizeof(int);**

```
int main(int argc, char *argv[])
{
    int i;
    float f;
    double d;

    printf("sizeof(int)=%d\n", sizeof(int));
    printf("sizeof(long)=%d\n", sizeof(long));
    printf("sizeof(short)=%d\n", sizeof(short));
    printf("sizeof(signed)=%d\n", sizeof(signed));
    printf("sizeof(unsigned)=%d\n", sizeof(unsigned));
    printf("sizeof(char)=%d\n", sizeof(char));
    printf("sizeof(float)=%d\n", sizeof(float));
    printf("sizeof(double)=%d\n", sizeof(double));
    printf("sizeof(i)=%d\n", sizeof(i));
    printf("sizeof(f)=%d\n", sizeof(f));
    printf("sizeof(n)=%d\n", sizeof(d));
}
```



```
C:\Dev-Cpp\Primeri\Predavanje2... - _ □ ×
sizeof(int)=4
sizeof(long)=4
sizeof(short)=2
sizeof(signed)=4
sizeof(unsigned)=4
sizeof(char)=1
sizeof(float)=4
sizeof(double)=8
sizeof(i)=4
sizeof(f)=4
sizeof(n)=8
Press any key to continue . . . _
```

## Standardne matematičke funkcije <math.h>

Naziv funkcije	Značenje
<b>sin(x)</b>	vrednost sinusne funkcije
<b>cos(x)</b>	vrednost kosinusne funkcije
<b>tan(x)</b>	vrednost tangens funkcije
<b>exp(x)</b>	vrednost funkcije $e^x$
<b>log(x)</b>	logaritam za osnovu e
<b>log10(x)</b>	logaritam za osnovu 10
<b>pow(x,y)</b>	$x^y$ stepenovanje
<b>sqrt(x)</b>	kvadratni koren
<b>fabs(x)</b>	apsolutna vrednost broja
<b>ceil(x)</b>	celobrojna vrednost koja nije manja od x
<b>floor(x)</b>	celobrojna vrednost koja nije veća od x