

Grananje: if–else izraz



- Uslovni if izraz ima sledeći oblik:

```
if(uslov)
    naredba1;
else
    naredba2;
```

- **Uslov** mora biti neki logički izraz. U slučaju da je uslov **tačan**, izvršava se naredba1 a u suprotnom naredba2.
- If izraz se može pojaviti i bez else izraza.
- Ako je potrebno da se izvrši više naredbi, tada je potrebno da se stave u blok, ograničen sa vitičastim zagradama:

```
if(uslov)
{
    naredba1_1;
    naredba1_2;
    naredba1_3;
    ...
}
else
{
    naredba2_1;
    naredba2_2;
    naredba2_3;
    ...
}
```

Grananje: if–else izraz



- **if–else** naredba ima samo dve grane – kada je uslov ispunjen i kada nije.

Međutim nekada je potrebno ispitati više uslova i u zavisnosti od njihovih vrednosti izvršavati određene naredbe. U tim slučajevima se koristi **if-else if-else izraz**:

Kontrola toka - if

```
if (izraz)
    naredba1
else
    naredba2
```

- Naredba može biti prosta naredba a može biti i složena naredba (blok) koja se dobije kada se više prostih naredbi grupišu navođenjem vitičastih zagrada.

```
if (izraz1)
    iskaz1
else if (izraz2)
    iskaz2
else if (izraz3)
    iskaz3
else if (izraz4)
    iskaz4
else iskaz
```

```
if (izraz) {
    naredba1;
} else if (izraz2) {
    naredba2;
} else if (izraz3) {
    naredba3;
} else {
    naredba4;
}
```

Primeri



- Primer 1. Ispraviti rešenje primera 3. tako da isključuje mogućnost deljenja nulom.

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

int main()
{
    int a, b;
    scanf("%d", &a);
    scanf("%d", &b);
    printf("a + b = %d\n", a+b);
    printf("a - b = %d\n", a-b);
    printf("a * b = %d\n", a*b);
    if(b != 0)
        printf("a / b = %f\n", (float)a/b);
    else
        printf("Greška! Deljenje nulom\n");
    printf("a % b = %d\n", a%b);
    return 0;
}
```

Grananje: if–else if–else izraz



- Primer 2. Napisati program koji ispituje da li je uneseni broj pozitivan, negativan ili je jednak nuli.

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

int main()
{
    int x;
    scanf("%d", &x);
    if(x > 0)
        printf("Broj je pozitivan\n");
    else if(x < 0)
        printf("Broj je negativan\n");
    else
        printf("Broj je jednak nuli\n");
    return 0;
}
```

Grananje: if–else



- Primer 3 . Program treba od korisnika tražiti unos celog broja. Na monitoru treba ispisati je li broj paran ili neparan.

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    int broj;

    printf("\nUnesi celi broj: ");
    scanf("%d", &broj);

    if(broj % 2 != 0)
        printf("\nBroj je neparan");
    else
        printf("\nBroj je paran");

    return;
}
```

Grananje: if–else



- Primer 4. Program treba od korisnika tražiti unos celih brojeva a i b. Nakon toga treba izračunati i ispisati na monitoru vrednost funkcije x zadane formulom:

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    int a, b;

    printf("\nUnesi cele brojeve a i b: ");
    scanf("%d %d", &a, &b);

    if(a < b)
        printf("\nx = %d", a + 2*b);
    else
        printf("\nx = %d", 2*a - 3*b);

    return;
}
```

Grananje: if–else



- Primer 5. Program treba od korisnika tražiti unos tri broja. Nakon toga treba ispisati na monitoru najveći od njih.

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    int br1, br2, br3, max;

    printf("\nUnesi tri broja: ");
    scanf("%d %d %d", &br1, &br2, &br3);

    max = br1;

    if(br2 > max)
        max = br2;
    if(br3 > max)
        max = br3;

    printf("\nNajveći broj je %d", max);

    return;
}
```

Grananje: if–else

- Primer 6. Program treba od korisnika tražiti unos tri broja. Nakon toga treba ispisati najmanji, srednji i najveći od njih.

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    int br1, br2, br3, min, sred, max;

    printf("\nUnesi tri cela broja: ");
    scanf("%d %d %d", &br1, &br2, &br3);

    if(br1 != br2 && br1 != br3 && br2 != br3)
    {
        max = br1;
        if(br2 > max)
            max = br2;
        if(br3 > max)
            max = br3;

        min = br1;
        if(br2 < min)
            min = br2;
        if(br3 < min)
            min = br3;

        sred=(br1 + br2 + br3) - (min + max);

        printf("\n %d < %d < %d", min, sred, max);
    }
    else
        printf("\nNeki su brojevi isti");

    return;
}
```


Grananje: if–else



- Primer 7. Program treba od korisnika tražiti unos jednog celog broja. Na monitoru treba ispisati je li upisani broj deljiv sa 3 ili nije.

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    int broj;

    printf("\nUnesi celi broj: ");
    scanf("%d", &broj);

    if(broj % 3 == 0)
        printf("\nBroj je deljiv sa tri");
    else
        printf("\nBroj nije deljiv sa tri");

    return;
}
```

Grananje: if–else



- Primer 8. Program treba od korisnika tražiti unos celog broja. Ako je broj manji od 0 treba ispisati njegov sledbenik, inače treba ispisati njegov prethodnik.

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    int broj;

    printf("\nUnesi celi broj: ");
    scanf("%d", &broj);

    if(broj < 0)
        printf("Sledbenik je %d", broj + 1);
    else
        if(broj > 0)
            printf("Prethodnik je %d", broj -1 );
        else
            printf("\nBroj je jednak nuli");

    return;
}
```

Grananje: if–else



- Primer 9. Program treba od korisnika tražiti unos dva broja. Nakon toga treba od većeg učitano broja oduzeti manji i rezultat ispisati na monitoru.

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    int br1, br2;

    printf("\nUnesi dva cela broja: ");
    scanf("%d %d", &br1, &br2);

    if(br1 > br2)
        printf("\nPrvi je veći a razlika je %d", br1 - br2);
    else
        if(br2 > br1)
            printf("\nDrugi je veći, razlika je %d", br2 - br1);
        else
            printf("\nBrojevi su isti");

    return;
}
```

Grananje: if–else



- Primer 10. Program treba od korisnika tražiti unos celog broja x , te izračunati i ispisati vrednost funkcije f prema formuli:

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

void main()
{
    int x, kvadrat;
    float koren;

    printf("\nUnesi celi broj x: ");
    scanf("%d", &x);

    if(x == 0)
        printf("\nFunkcija f(%d) = 0", x);
    else
        if(x > 0)
        {
            koren = sqrt(x);
            printf("\nFunkcija f(%d) = %.2f", x, koren);
        }
        else
        {
            kvadrat = x*x;
            printf("\nFunkcija f(%d) = %d", x, kvadrat);
        }

    return;
}
```

Grananje: if–else

- Primer 11. Program treba od korisnika tražiti unos realnih koeficijenata kvadratne jednačine, izračunati i ispisati na monitoru njena rešenja tj. korene kvadratnih jednačina.

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

void main()
{
    float a, b, c, det, m;
    float x1, x2, rx, ix;

    printf("\nUnesi koeficijente jednačine a, b i c: ");
    scanf("%f %f %f", &a, &b, &c);

    det = b*b - 4*a*c;

    if(det == 0)
    {
        x1 = (-b)/(2*a);
        printf("\nJednačina ima jedno rešenje: %.2f", x1);
    }
    else
    {
        if(det > 0)
        {
            x1 = (-b+sqrt(det))/(2*a);
            x2 = (-b-sqrt(det))/(2*a);

            printf("\nRešenja su x1=%.2f i x2=%.2f", x1, x2);
        }
        else
        {
            rx = (-b)/(2*a);
            ix = sqrt(abs(det))/(2*a);

            printf("\nx1=%.2f+%.2fi i x2=%.2f-%.2fi ", rx, ix, rx, ix);
        }
    }

    return;
}
```

Grananje: if–else



- Primer 12. Program treba od korisnika tražiti unos celog trocifrenog broja i ispisati njegovu najmanju cifru.

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    int broj, sto, des, jed , min;

    printf("\n unesite trocifreni broj: ");
    scanf("%d", &broj);

    sto = broj/100;
    des = (broj%100)/10;
    jed = broj % 10;

    min=sto;

    if(des < min)
        min = des;
    if(jed < min)
        min = jed;

    printf("\nNajmanja pozicija broja %d je %d ", broj, min);

    return;
}
```

Grananje: if–else



- Primer 13. Učitati broj i ispitati je li broj ceo?

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    float br;

    printf("\n Upiši broj:");
    scanf("%f", &br);

    if (br == (int)br)
        printf("\n Broj %d je celi", (int)br);
    else
        printf("\n Broj %.2f nije celi", br);

    return;
}
```

Grananje: if–else



- Primer 14. Učitati celi broj i ispitati je li broj paran i veći od 15?

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    int br;

    printf("\n Upiši celi broj:");
    scanf("%d", &br);

    if ((br % 2 == 0) && br > 15)
        printf("\n Broj %d je paran i veći od 15", br);
    else
        printf("\n Broj %d nije paran ili veći od 15", br);

    return;
}
```


Grananje: if–else



- Primer 15. Učitati dva cela broja i ispitati je li veći broj paran?

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    int br1, br2, max;

    printf("\n Upiši dva cela broja:");
    scanf("%d %d", &br1, &br2);

    max = br1;
    if (br2 > max)
        max = br2;

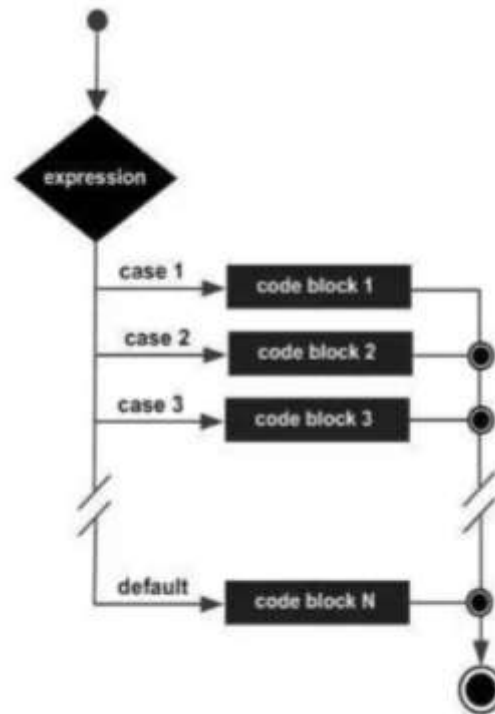
    if (max % 2 == 0)
        printf("\n Veći broj je paran");
    else
        printf("\n Veći broj nije paran");

    return;
}
```

Grananje: switch

- **switch izraz** ima sledeći oblik: u slučaju da izraz ima vrednost oznake1-vrednost1, tada se izvršavaju naredbe1, u slučaju da ima oznake2-vrednost2 tada se izvršavaju naredbe2, a u slučaju da nema nijednu od ponuđenih vrednosti tada se izvršavaju naredbeN.

```
switch(izraz)
{
    case oznaka1:
        naredba1
    case oznaka2:
        naredba2
    ...
    default
        naredbaN
}
```



```
switch (izraz)
{
    case konstanta 1:
        blok naredbi 1;
        break;
    case konstanta 2:
        blok naredbi 2;
        break;
    ...
    case konstanta n-1:
        blok naredbi n-1;
        break;
    default:
        blok naredbi n;
        break;
}
```

Grananje: switch



- Primer 1. Napisati program koji proverava da li je uneseni karakter razmak, tačka ili neki neki drugi znak.

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

int main()
{
    char c;
    scanf("%c", &c);
    switch(c)
    {
        case ' ':
            printf("Uneseni karakter je razmak\n");
            break;
        case '.':
            printf("Uneseni karakter je tacka\n");
            break;
        default:
            printf("Uneseni karakter nije ni tacka ni
razmak\n");
    }

    return 0;
}
```

Hvala na pažnji!

