



Osnovi programiranja

Vežbe 02

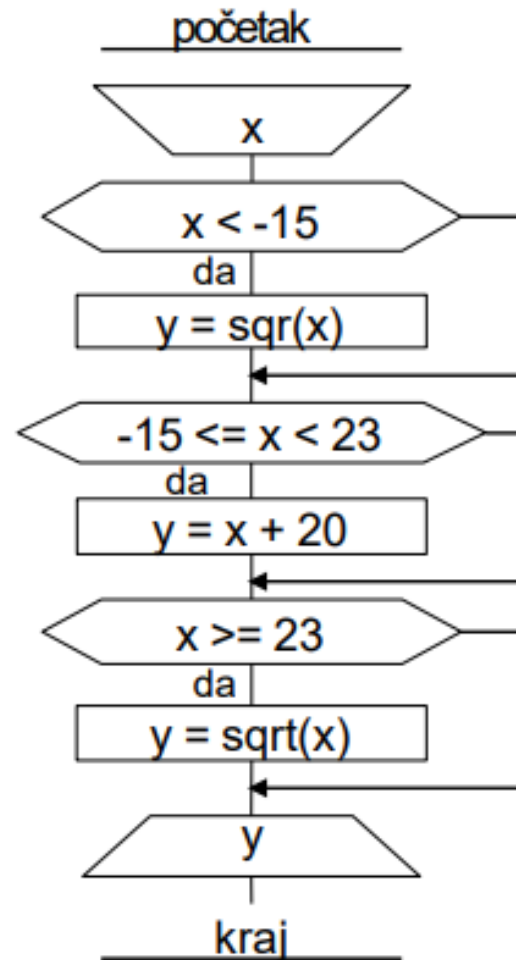
ŠKOLSKA 2024/2025 GODINA

PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET

INSTITUT ZA MATEMATIKU I INFORMATIKU

Napisati algoritam i program koji za uneti ceo broj x izračunava vrednost broja y, ako je

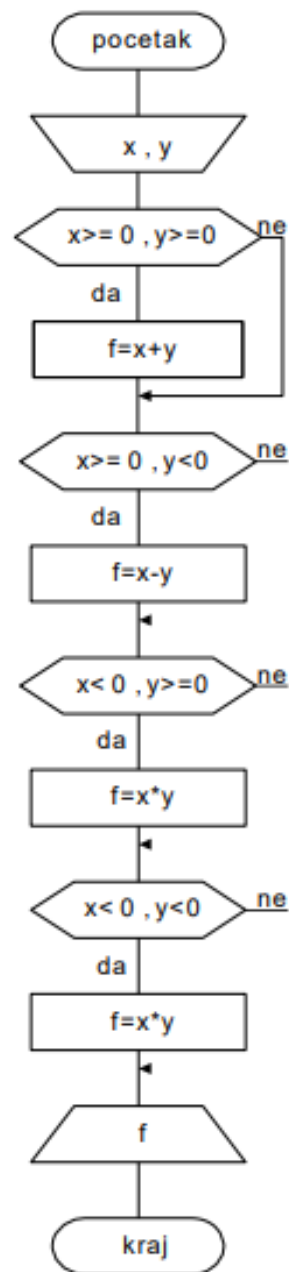
$$y = \begin{cases} x^2 & x < -15 \\ x + 20 & -15 \leq x < 23 \\ \sqrt{x} & x \geq 23 \end{cases}$$



```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
main()
{
    int x;
    float y;
    scanf("%d", &x);
    if ( x < -15)
        y = x * x;
    if ( x >= -15 && x < 23)
        y = x + 20;
    if ( x >= 23)
        y = sqrt(x);
    printf("y = %7.2f", y);
}
```

Sastaviti program koji računa vrednost funkcije $f(x,y)$ gde se vrednosti promenljivih x i y unose sa ulaza,

$$f(x,y) = \begin{cases} x + y & ; x \geq 0, y \geq 0 \\ x - y & ; x \geq 0, y < 0 \\ x * y & ; x < 0, y \geq 0 \\ x / y & ; x < 0, y < 0 \end{cases}$$



```

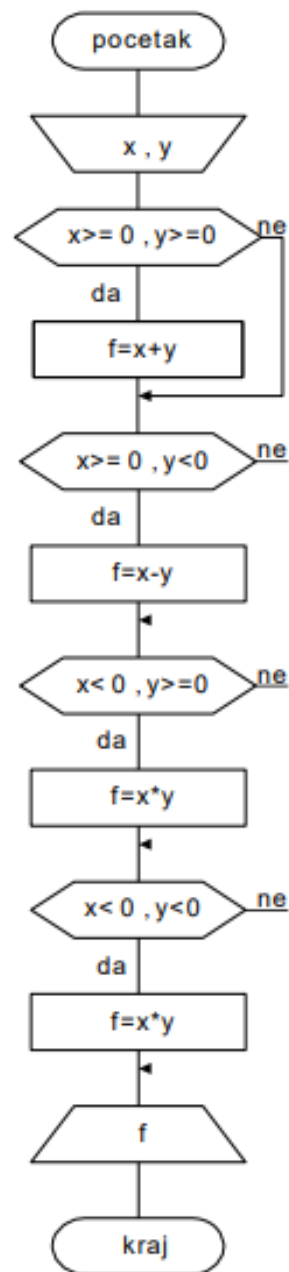
#include <stdio.h>
main()
{
    float x, y, f;
    scanf("%f%f", &x, &y);

    if( x >= 0 && y >= 0 )
        f = x + y;
    if( x >= 0 && y < 0 )
        f = x - y;
    if( x < 0 && y >= 0 )
        f = x * y;
    if( x < 0 && y < 0 )
        f = x / y;

    printf("f(%5.2f, %5.2f)=%5.2f", x, y, f);
}
  
```

Sastaviti program koji računa vrednost funkcije $f(x,y)$ gde se vrednosti promenljivih x i y unose sa ulaza,

$$f(x,y) = \begin{cases} x + y & ; x \geq 0, y \geq 0 \\ x - y & ; x \geq 0, y < 0 \\ x * y & ; x < 0, y \geq 0 \\ x / y & ; x < 0, y < 0 \end{cases}$$



```

#include <stdio.h>
main()
{
    float x, y, f;
    scanf("%f%f", &x, &y);
    if( x >= 0 && y >= 0 )
        f = x + y;
    else if( x >= 0 && y < 0 )
        f = x - y;
    else if( x < 0 && y >= 0 )
        f = x * y;
    else
        f = x / y;
    printf("f(%5.2f, %5.2f) = %5.2f", x, y, f);
}
  
```

Napisati program koji za tri uneta cela broja ispisuje zbir i proizvod onih koji su deljivi sa 3.

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int a, b, c, s, p;
    scanf("%d%d%d", &a, &b, &c);
    s = 0;
    p = 1;
    if ( a % 3 == 0 )
    {
        s = s + a;
        p = p * a;
    }
}
```

```
if ( b % 3 == 0 )
{
    s = s + b;
    p = p * b;
}
if ( c % 3 == 0 )
{
    s = s + c;
    p = p * c;
}
printf("s = %7d \n", s);
if ( p != 1 )
    printf("p = %7d", p);
}
```

Napisati program koji za unetu vrednost promenljive x računa y na sledeći način:

$$y(x) = \begin{cases} x^2, & x < 0 \\ \frac{x}{x-1}, & x \geq 0 \end{cases}$$

```
#include <stdio.h>
main()
{
    float x, y;
    scanf("%f", &x);
    if ( x != 1 )
    {
        if ( x < 0 )
            y = x * x;
        else
            y = x / ( x - 1 );
        printf("y = %f", y);
    }
    else
        printf("Deljenje nulom nije dozvoljeno!");
}
```