

Napomene:

- Savjetuje se navedene zadatke riješiti ubrzo nakon predavanja
- Savjetuje se ne gledati rješenja prije nego se pokuša samostalno riješiti zadatke

3. vježbe uz predavanja

1. Pročitajte i zaključite što bi sljedeći program (kada bi bio ispravan) trebao raditi.
Napišite tekst programskog zadatka koji bi odgovarao programu. Nacrtajte dijagram toka.
Zatim pomoću *copy-paste* upišite program u datoteku na svom računalu i pokušajte ga prevesti. Ispravite sve vrste pogrešaka i testirajte s različitim ulaznim podacima.

```
#definiraj PI 3,1415926
float main (void) {
    int a;
    float b;
    printf("Upisite duljinu velike poluosi a>");
    scanf("%f", &a);
    printf("Upisite duljinu male poluosi b>");
    scanf("%f", &b);
    if (a > 0) {
        if (b > 0) {
            površina = A x B x pi;
            printf("Površina elipse s poluosima a=%f i b=%f je %f", površina);
            scanf("%f", &b);
        } else {
            printf("Duljina male poluosi mora biti veća od nule.\nKraj. ");
        }
    } else {
        printf("Duljina velike poluosi mora biti veća od nule.\nKraj. ");
    }
    return 0;
}
```

2. Napisati C program za pretvaranje vrijednosti temperature izražene u različitim mjernim jedinicama. Na početku program treba ispisati poruku:

Program za konverziju Fahrenheit - Celsius i obrnuto.

Za F u C upisite 1, a za C u F bilo koji drugi cijeli broj >

Ako korisnik upiše broj 1, tada ispisati poruku

Upisite temperaturu izraženu u stupnjevima Fahrenheit >

te s tipkovnice učitati realni broj koji predstavlja temperaturu izraženu u stupnjevima Fahrenheit, izračunati ekvivalentnu temperaturu izraženu u stupnjevima Celsius te ispisati temperaturu izraženu u obje jedinice

xxxx.xxx st. F = xxxx.xxx st. C

Ako korisnik upiše bilo koji drugi cijeli broj, tada ispisati poruku

Upisite temperaturu izraženu u stupnjevima Celsius >

te s tipkovnice učitati jedan realni broj koji predstavlja temperaturu izraženu u stupnjevima Celsius, izračunati ekvivalentnu temperaturu izraženu u stupnjevima Fahrenheit te ispisati temperaturu izraženu u obje jedinice

xxxx.xxx st. C = xxxx.xxx st. F

3. Nacrtati dijagram toka i napisati C program za zbrajanje ili množenje realnih brojeva. Na početku program treba ispisati poruku

Program za zbrajanje ili množenje.

Upisite dva realna broja >

i učitati dva realna broja koji predstavljaju operande.

Nakon toga program treba ispisati poruku

Upisite vrstu operacije (1-zbrajanje, 2-množenje) >

i učitati cijeli broj kojim se određuje vrsta operacije. Ako je korisnik upisao broj 1, tada treba izračunati i ispisati zbroj operanada, a ako je upisao broj 2, tada izračunati i ispisati umnožak operanada. Ako za odabir vrste operacije korisnik nije upisan niti broj 1 niti broj 2, tada treba ispisati poruku

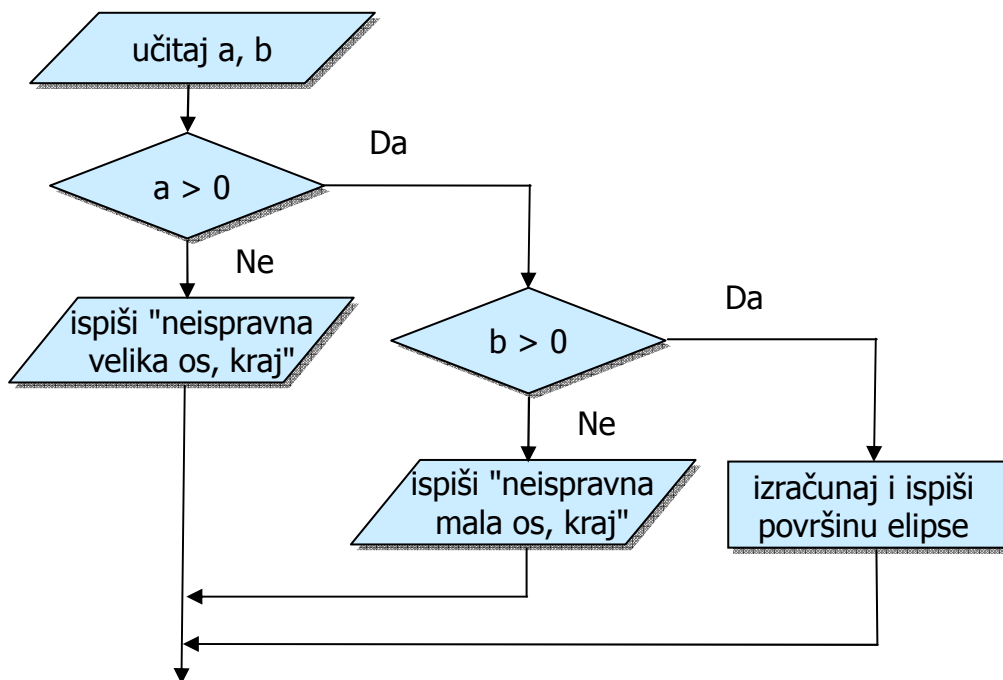
Neispravan odabir operacije.

Rješenja

1. Programski zadatak: napisati program kojim će se učitati duljine velike i male poluosi elipse. Nakon učitavanja duljina obje osi, ispitati ispravnost unesenih podataka. Ako je velika poluos neispravno zadana, ispisati poruku "Duljina velike poluosi mora biti veca od nule.", u sljedećem retku na zaslonu ispisati "Kraj", te završiti s izvršavanjem programa. Ako je mala poluos neispravno zadana, ispisati poruku "Duljina male poluosi mora biti veca od nule.", u sljedećem retku na zaslonu ispisati "Kraj", te završiti s izvršavanjem programa.

Ako su duljine obje osi ispravno zadane, izračunati površinu elipse i ispisati poruku "Povrsina elipse s poluosima a=x.xxxxxx i b=x.xxxxxx je x.xxxxxx."

Dijagram toka:



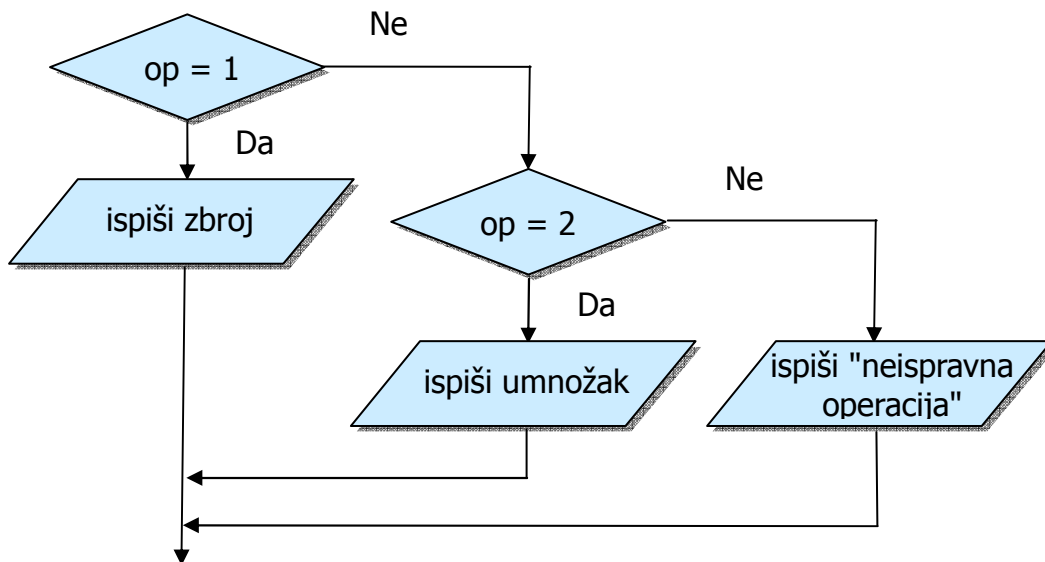
Program nakon ispravljanja svih pogrešaka:

```
#include <stdio.h>
#define PI 3.1415926
int main (void) {
    float a;
    float b;
    float povrsina;
    printf("Upisite duljinu velike poluosi a> ");
    scanf("%f", &a);
    printf("Upisite duljinu male poluosi b> ");
    scanf("%f", &b);
    if (a > 0) {
        if (b > 0) {
            povrsina = a * b * PI;
            printf("Povrsina elipse s poluosima a=%f i b=%f je %f", a, b, povrsina);
        } else {
            printf("Duljina male poluosi mora biti veca od nule.\nKraj");
        }
    } else {
        printf("Duljina velike poluosi mora biti veca od nule.\nKraj");
    }
    return 0;
}
```

2.

```
#include <stdio.h>
int main (void) {
    float cels, fahr;
    int izbor;
    printf("Program za konverziju Fahrenheit - Celsius i obrnuto.\n");
    printf("Za F u C upisite 1, a za C u F bilo koji drugi cijeli broj >");
    scanf("%d", &izbor);
    if (izbor == 1) {
        printf("Upisite temperaturu izrazenu u stupnjevima Fahrenheit >");
        scanf("%f", &fahr);
        cels = (fahr - 32.) * 5. / 9.;
        printf("%8.3f st. F = %8.3f st. C\n", fahr, cels);
    } else {
        printf("Upisite temperaturu izrazenu u stupnjevima Celsius >");
        scanf("%f", &cels);
        fahr = cels * 9. / 5. + 32.;
        printf("%8.3f st. C = %8.3f st. F\n", cels, fahr);
    }
    return 0;
}
```

3. U ovom rješenju je prikazan samo dio dijagrama toka:



```
#include <stdio.h>
int main (void) {
    float x, y;
    int operacija;
    printf("Program za zbrajanje ili mnozenje.\nUpisite dva realna broja >");
    scanf("%f %f", &x, &y);
    printf("Upisite vrstu operacije (1-zbrajanje, 2-mnozenje) >");
    scanf("%d", &operacija);
    if (operacija == 1)
        printf("Zbroj je %f\n", x + y);
    else
        if (operacija == 2)
            printf("Umnozak je %f\n", x * y);
        else
            printf("Neispravan odabir operacije.\n");
    return 0;
}
```