

1. Sekvenčné algoritmy

- najjednoduchšia forma algoritmov
- neobsahuje vetvenia ani opakovania
- jednotlivé kroky sa vykonávajú jednotlivito po sebe ako sú zobrazené vo vývojovom diagrame
- každý krok sa vykoná len raz
- nie je možné riešiť zložitejšie úlohy

1. Vytvorte algoritmus na výpočet aritmetického priemeru zo 4 čísel zadaných užívateľom.

Vstupné premenné: a, b, c, d

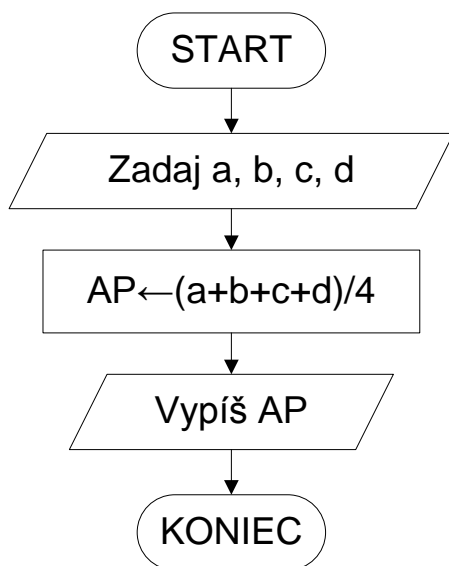
Výstupná premenná: AP

Analýza riešenia:

Užívateľ bude vyzvaný k zadaniu štyroch čísel postupne. Výpočet aritmetického priemeru spočíva zo sčítania všetkých čísel (a až d) a následne daný súčet vydélieme počtom zadaných čísel, v tomto prípade 4.

Slovný popis algoritmu:

1. krok: načítať hodnoty čísel a, b, c, d
2. krok: sčítať všetky čísla a vydeliť ich počtom (4)
3. krok: vytlačiť AP



```
int main(void)
{
    float a,b,c,d;
    float AP;

    printf("Algoritmus pre vypocet AP 4 zadanых cisel \n\n");

    printf("Zadaj cislo a: ");
    scanf("%f",&a);
    printf("Zadaj cislo b: ");
    scanf("%f",&b);
    printf("Zadaj cislo c: ");
    scanf("%f",&c);
    printf("Zadaj cislo d: ");
    scanf("%f",&d);

    AP=(a+b+c+d)/4;

    printf("\nArit. priemer zadanых cisel je: %0.2f \n\n", AP);
    system("PAUSE");
    return 0;
}
```

2. Vytvorte algoritmus, ktorý zo zadaného obsahu štvorca vypočíta jeho obvod. Na konci vypíšte obvod štvorca aj dĺžku strany štvorca.

Vstupné premenné: S

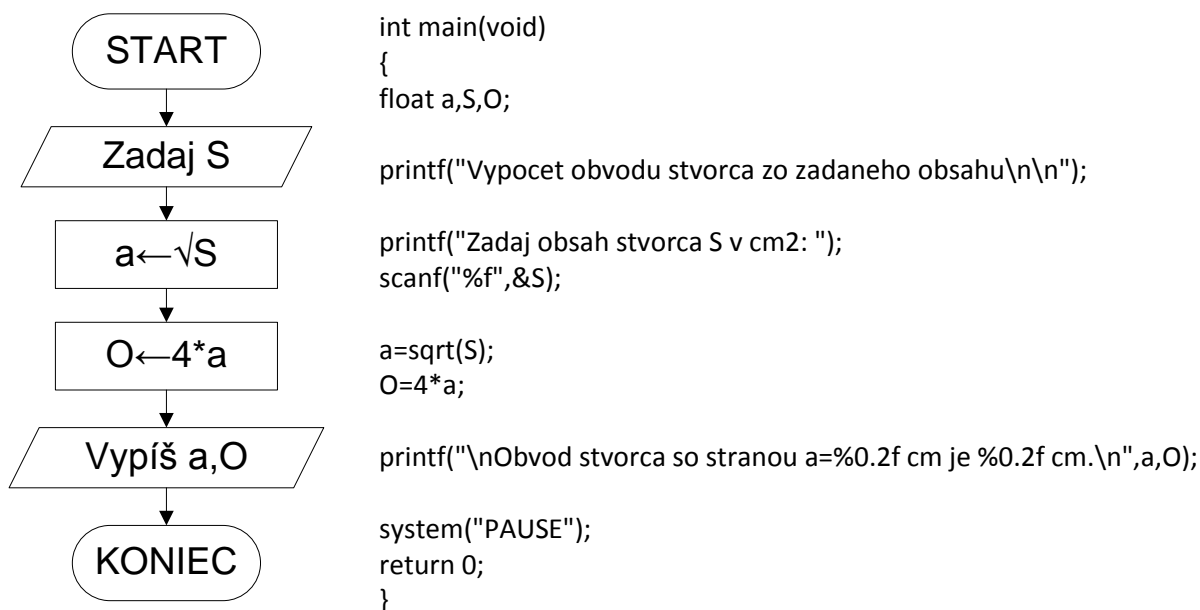
Výstupné premenné: a, O

Analýza riešenia:

Keďže vzorec na výpočet štvorca je $O=4*a$ je potrebné zo zadaného obsahu vyjadriť dĺžku strany $a \Rightarrow a=\sqrt{S}$. Po zistení dĺžky strany štvorca je obvod jednoducho vypočítaný podľa vzorca.

Slovný popis algoritmu:

1. krok: načítať obsah štvorca S
2. krok: výpočet strany a
3. krok: výpočet obvodu štvorca O
4. krok: vytlačiť a, O



3. Vytvorte algoritmus, ktorý vypíše rozdiel súčinu a súčtu dvoch zadaných čísel.

Vstupné premenné: a,b

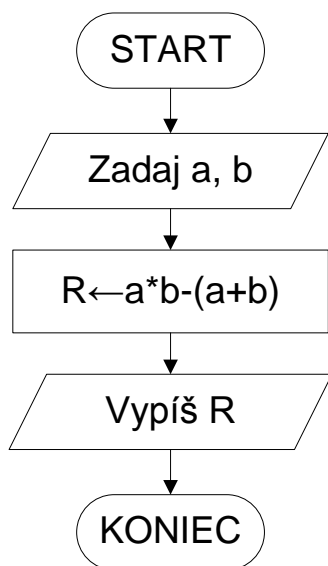
Výstupná premenná: R

Analýza riešenia:

Po zadaní dvoch ľubovoľných čísel, program vypočíta ich súčin a následne od neho odčíta súčet týchto dvoch čísel. Výsledok uloží do výstupnej premennej R a vypíše na monitor.

Slovný popis algoritmu:

1. krok: načítať 2 čísla zadané užívateľom
2. krok: vypočítať rozdiel $R=a*b-(a+b)$
3. krok: vypísať R na monitore



```
int main(void)
{
    int a,b;
    int R;

    printf("Rozdiel sucinu a suctu cisel \n\n");

    printf("Zadaj 1. cislo: ");
    scanf("%d",&a);
    printf("Zadaj 2. cislo: ");
    scanf("%d",&b);

    R=a*b-(a+b);

    printf("\nRozdiel sucinu a suctu cisel %d a %d je %d. \n\n",a,b,R);
    system("PAUSE");
    return 0;
}
```