

A. Vetvenia a cykly

- 1) Určte absolútnu hodnotu čísla zadaného z klávesnice ak predpokladáme, že funkcia absolútnej hodnoty neexistuje.
- 2) Zistite, ktoré z troch čísel celých A,B,C je najmenšie.
- 3) ® Ak čísla A a B sú desiatkové čísla z intervalu (0,10), zistite celočíselný podiel a zvyšok po celočíselnom delení pre výraz $(A+B)/10$.
- 4) Vytvorte program, ktorý načíta dve celé čísla (a,b) a vypíše všetky celé čísla od a po b.
- 5) ® © Vytvorte program, ktorý načíta celé číslo N a podľa voľby používateľa vypíše:
 - a) všetky celé čísla od 1 po N,
 - b) všetky párne čísla od 1 po N
 - c) všetky čísla od 1 po N deliteľné 3
 - d) všetky čísla od 1 po N deliteľné 3 aj 4Inak vypíše informáciu o chybné voľbe.
- 6) Riešte všeobecnú kvadratickú rovnicu $ax^2+bx+c=0$.
- 7) Napíšte program, ktorý pomocou viacnásobného vetvenia vytvorí ponuku v tvare :
 - Voľba 1 : nakreslenie tunela kružníc s užívateľským vstupom
 - Voľba 2 : určí koľko čísel z intervalu $\langle A,B \rangle$ je deliteľných 6. Čísla vypíšte.
 - Voľba 3 : vypočíta hodnotu $N!$
 - Voľba 4 : nakreslí terč s polomerom vonkajšej kružnice 300, počet kružníc v terči je N. Stred kružnice je 250,250.
 - Voľba 5 : zistite koľko prevrátených hodnôt radu prirodzených čísel musíme spočítať, aby sme dostali súčet väčší ako číslo P.
- * Modifikujte program tak, aby pre jednotlivé voľby boli použité procedúry.
- 8) ® Vytvorte program, ktorý načíta postupnosť čísel (minimálne jedno) a vypíše ich priemer. Nie je vopred určené, koľko je čísel.
- 9) Vytvorte program, ktorý načíta prirodzené číslo (< 2048) v desiatkovej sústave a prevedie ho do dvojkovej sústavy – metódou postupného odčítania. Výsledok vypíše aj s prípadnými nulami na začiatku.
- 10) Napíšte program, ktorý určí medián z troch čísel a zistí či je menší alebo väčší ako ich aritmetický priemer. Medián je stredná hodnota, t.j. druhá najmenšia alebo druhá najväčšia hodnota z troch čísel.
- 11) © Vypočítajte:
 - a) $y = x^N$
 - b) $y = 1+3+5+7 \dots + N$ ak predpokladáme, že N je nepárne
 - c) $y = 2*4*6*8 \dots * N$ ak predpokladáme, že N je párne
- 12) Napíšte program, ktorý vypočíta súčin $A*B$ pomocou súčtu.
- 13) Je daných 10 ľubovoľných čísel, zistite koľko z nich je kladných.
- 14) Vypočítajte hodnotu funkcie y, ak sa vypočítava podľa predpisu :
 - $y = -(x+1)^2$ ak $x < -1$
 - $y = 0$ ak $-1 \leq x \leq 1$
 - $y = (x-1)^2$ ak $x > 1$
- 15) Je daných 15 ľubovoľných čísel. Zistite koľko z kladných hodnôt je párnych.
- 16) Traja súťažiaci hádali počet poschodí mrakodrapu. Napíšte ktorí súťažiaci mal najlepší typ, ak počet poschodí mrakodrapu a typy jednotlivých súťažiach sú zadávané z klávesnice.
- 17) Vypočítajte priemer nameraných hodnôt, ak počet meraní je neurčený a koncový znak (posledné zadané číslo) je 0.
- 18) Zistite súčet všetkých nameraných hodnôt > 100 , ak koncový znak je -100.
- 19) Zistite či body A, B so súradnicami x_1, y_1 a x_2, y_2 patria priamke $y = 4x - 10$
- 20) Batoch má nosnosť G a objem V. Zistite či sa doň vojde M vecí, ak u každej z nich poznáme jej hmotnosť a objem.
- 21) Zostavte algoritmus pre výpočet strán A a B obdĺžnika z jeho obvodu a plochy.

- 22) Tria muži majú hmotnosť x, y, z . Nosnosť výtahu je w . Zostavte algoritmus, ktorý zistí koľko jzd je potrebných, aby sa všetci tria dostali na piate poschodie.
- 23) Päť osôb hlasovalo. Zistite, či nadpolovičná väčšina z tých, ktorí sa nezdržali hlasovania bola za. Odpovede hlasujúcich môžu byť : za, proti, zdržiava sa.
- 24) Je daných N čísel, zistite :

- ich aritmetický priemer
- minimálnu a maximálnu hodnotu
- počet kladných a záporných hodnôt
- súčet párnych hodnôt
- počet párnych kladných hodnôt

* Príklady riešte v modifikáciach pre hodnoty

- načítavané z klávesnice
- generované v rozsahu hodnôt $<-50, 75>$
- generované v rozsahu hodnôt $<-15,0; 10,5>$ na jedno desatinné miesto
- generované v rozsahu hodnôt $<-12,5; 15,0>$ na dve desatinné miesta

* Modifikujte príklad tak, že predpokladáme ľubovoľný počet hodnôt s koncovým znakom 0

- 25) Vytvorte program, ktorý načíta celé číslo x ($0 < x \leq 10$) a vypíše tabuľku malej násobilky po x . Každé číslo sa vypisuje na štyri miesta.

napr.: pre vstup $a=4$ je výsledok:

*	1	2	3	4
1	1	2	3	4
2	2	4	6	8
3	3	6	9	12
4	4	8	12	16

- 26) Hydrometeorologický ústav určoval priemernú teplotu tak, že odpočítal najnižšiu a najvyššiu teplotu, určia priemer, k výsledku pripočítajú 10 stupňov a určia celú časť výsledku.

- Riešte pomocou cyklov pre neznámy počet teplôt s koncovým znakom -50
 - Riešte pomocou N prvkového poľa pričom N je maximálne 100
- Hodnoty teplôt generujte v rozsahu $<-20, 35>$.

- 27) Zostavte algoritmus na vyhodnotenie testu, ktorý má N otázok. Za každú správnu odpoveď je jeden bod. na prvé tri otázky a posledné dve je správna odpoveď ÁNO na všetky ostatné NIE.

- 28) Vykreslite objekty :

*	*	*****	*****
**	**	* *	****
***	***	* *	***
****	****	* *	**
*****	*****	*****	*

- 29) Napíšte program, ktorý bude simulovať hru „Hádaj aké číslo si myslím“. „Myslené číslo sa generuje v rozsahu $<1,200>$.

- 30) © Predvolebný prieskum pred druhým kolom župných volieb zisťoval volebné preferencie oboch kandidátov. Urobte vyhodnotenie volieb. Zabezpečte korektný vstup pre počet účastníkov prieskumu. Vstup – počet účastníkov a ich voľba. Výstup – počet hlasov 1 kandidáta, počet hlasov 2 kandidáta, koľko nevolilo a počet neplatných lístkov. Vypíšte kto vyhral voľby.

B. Polia

1D

- 1) Napíšte program na výpočet N člena Fibonacciho radu $F(N)$ ak platí, že
 - $F(N) = F(N-1) + F(N-2)$ a $F(0)=0$, $F(1)=1$
 - Pr. $F(2)= F(1)+F(0)=1$
(a) $F(3)= F(2)+F(1)=2$
 - Na výpočet radu použite 1D pole.
- 2) Vytvorte program, ktorý načíta počet prvkov poľa (max. 100), načíta (vygeneruje) prvky poľa a vypíše prvky poľa, ktoré sú na párnej pozícii.
- 3) Zistite počet kladných čísel a súčet záporných čísel v celočíselnom jednorozmernom poli, ktoré môže mať maximálne 100 prvkov. Počet prvkov poľa si určí užívateľ a zložky poľa sú generované v rozsahu hodnôt $<-50,200>$.
- 4) Je dané jednorozmerné pole, ktoré má 10 prvkov (celé čísla). Napíšte program na zistenie minimálneho prvku
- 5) Je dané celočíselné jednorozmerné pole, ktoré má 10 zložiek generovaných v rozsahu $<-50,50>$. Zistite
 - a) súčet všetkých prvkov
 - b) počet všetkých záporných
 - c) nájdite maximálny prvok v poli a určte jeho pozíciu
 - d) vypíšte všetky hodnoty poľa < ako 25
- 6) Je dané 15 zložkové pole reálnych čísel, generované v rozsahu hodnôt $<-3,5;4,5>$.
 - a) Usporiadajte pole od najmenšieho prvku po najväčší prvok
 - b) Usporiadajte pole od najväčšieho prvku po najmenší prvok
 - c) zistite počet prvkov väčších ako -2
- 7) Je dané jednorozmerné pole celých čísel, ktoré má 10 zložiek. Zložky načítajte do poľa pomocou funkcií `RANDOM` a `RANDOMIZE` tak, aby ich veľkosť bola z intervalu $<-50,50>$ a zistite :
 - a) súčet všetkých kladných a súčet všetkých záporných zložiek
 - b) počet všetkých párnych a počet všetkých nepárnych zložiek
 - c) počet všetkých kladných párnych čísel
 - d) vypíšte na obrazovku všetky zložky poľa väčšie ako číslo 3 tak aby boli navzájom oddelené medzerami
 - e) nájdite minimálny a maximálny prvok poľa
 - f) usporiadajte pole vzostupne
 - g) usporiadajte pole zostupne

* Modifikujte príklad tak, že predpokladáme N prvkové pole, pričom N môže byť maximálne 500.

Pre každú úlohu doplňte program o vypísanie vygenerovaného poľa.

- 8) Jednorozmerné pole obsahuje priemerné známky 35 žiakov triedy. Zistite koľko žiakov triedy bude v jednotlivých prospechových skupinách ak zanedbáme podmienku najhoršej dosiahnutej známky a platí iba rozdelenie:
 - priemer do 1,50 – prospel s vyznamenaním
 - priemer do 2,00 – prospel veľmi dobre
 - priemer nad 2,00 – prospel
 - priemer 5,00 – neprospel

Na vygenerovanie priemerov použite príkaz `RANDOM`

- 9) Modifikujte program z úlohy 8 tak, každý žiak triedy bude charakterizovaný dvojicou hodnôt pričom prvá bude predstavovať dosiahnutý priemer a druhá najhoršiu známku. Teda pole bude mať 70 zložiek a platí $A[1]$ je priemer prvého žiaka, $A[2]$ je jeho najhoršia známka, $A[3]$ je priemer druhého žiaka, $A[4]$ je najhoršia známka druhého žiaka atď... Na rozdelenie do prospechových tried využite nasledujúce pravidlá:

prospel s vyznamenaním – priemer do 1,50 a nemá známku 3
prospel veľmi dobre – priemer do 2,00 a nemá známku 4
prospel – priemer nad 2,00 a nemá známku 5
neprospel – má známku 5

- 10) Vytvorte program, ktorý načíta počet prvkov poľa (max. 100), náhodne vygeneruje hodnoty prvkov, pričom sa každý prvok v poli vyskytuje najviac raz.
- 11) Vytvorte program, ktorý načíta počet prvkov poľa (max. 100), načíta (vygeneruje) prvky poľa a vypíše najdlhší úsek kladných čísel.
- 12) Preveďte číslo zadané z klávesnice z desiatkovej do dvojkovej sústavy – metódou postupného delenia.
- 13) Preveďte číslo zadané z klávesnice z dvojkovej do desiatkovej sústavy.
- 14) Na vstupe je N hodnôt predstavujúcich výdavky na sladkosti v každom týždni od začiatku roka po aktuálny týždeň. Určte v ktorom týždni boli výdavky najvyššie a aké boli, ak vstupné hodnoty sú náhodne generované v rozsahu $<0, 500>$.
- 15) Napíšte program, ktorý náhodne vygeneruje množinu 10 celých čísel z intervalu $<- 10; 10>$, nájde a vypíše maximálnu (max) a minimálnu (min) hodnotu, max vymení s prvkom na desiatej pozícii, min s prvkom na prvej pozícii, takto upravenú množinu vypíše.
- 16) Predvolebného prieskumu sa zúčastnilo 40 ľudí. Každý z nich vyberal číslo 1-8 ako označenie volenej strany. Ak voliteľ nepôjde označil 0. Určte:
 - a) koľko ľudí nevolilo,
 - b) víťaza volieb,
 - c) percentuálnu úspešnosť jednotlivých strán,
 - d) koľko strán sa nedostalo do parlamentu,
 - e) poradie úspešných strán,
 - f) počet miest v parlamente pre jednotlivé strany.
- 17) ©Vypíšte prvých N členov aritmetickej postupnosti, určte ich súčet a monotónnosť postupnosti ak máme určený člen a_1 a diferenciu postupnosti. (N je max. 100)
- 18) ©Vypíšte prvých N členov geometrickej postupnosti, určte súčet prvých X členov a monotónnosť postupnosti, ak máme určený člen a_k a kvocient postupnosti. (N je max. 100)

C. String

- 1) Do jednorozmerného poľa vložte 10 mien bez priezviska (tj. zložky poľa budú definované ako údajový typ STRING) Zistite:
 - a) či pole obsahuje meno Martin
 - b) koľko z mien je dlhších ako 4 znaky (použite príkaz LENGTH)
 - c) koľko z mien je zložených z nepárneho počtu znakov
- 2) Zistite koľko krát sa v nagenеровanom reťazci nachádza znak zadaný užívateľom z klávesnice.
- 3) Je dané N prvkové pole maximálne 10 prvkových stringov. Nájdite prvok s najkratšou dĺžkou, určte jeho pozíciu a dĺžku.
- 4) Je daný reťazec. Vytvorte jeho obrátený tvar. Pr. POKUS – SUKOP
- 5) Máme N prvkové pole znakov ($N \leq 100$). Pole je náhodne generované (a ...z). Určte, koľko zložiek poľa má:
 - a) ASCII hodnotu < 100
 - b) ASCII hodnotu rovnú hodnote zadanej z klávesnice – zabezpečte korektný vstup.
 - c) ASCII hodnotu $> 100 \quad < 105$
- 6) Vytvorte program, ktorý zistí, či zadaný reťazec je „palindrom“. Palindrom je reťazec, ktorého zápis je symetrický podľa stredu, napr.: „jelenovipivonelej“.
- 7) Vytvorte program, ktorý vytvorí zrkadlový obraz vstupného slova okolo jeho posledného znaku, napr. pre vstupný reťazec „otec“ vypíše na obrazovku „oteceto“.
- 8) Je zadaná veta ukončená bodkou. Jednotlivé slová sú oddelené ľubovoľným počtom medzier. Určte, koľko je v tejto vete slov.
- 9) Napíšte program, ktorý vygeneruje reťazec znakov náhodnej dĺžky. Dĺžka sa generuje v rozsahu $<3,30>$.
- 10) Vytvorte program na šifrovanie textu. Každé písmeno sa zmení za znak, ktorého ASCII hodnota je o 3 vyššia.
- 11) Je dané N prvkové pole maximálne 20 prvkových stringov. Maximálny počet prvkov je 30. Nájdite prvok s najväčšou dĺžkou, určte jeho pozíciu a dĺžku.
- 12) Z klávesnice sú zadané 3 reťazce. Určte či je dvojica reťazcov zhodná a vypíšte aj počet znakov, ktoré sa nezhodujú. Výber dvojice určuje užívateľ – využite ponuku.

D. 2D pole

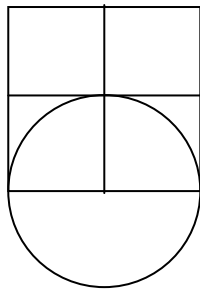
- 1) Je dané 2D pole (5 riadkov x 8 stĺpcov) celých čísel náhodne generovaných v rozsahu $\langle -100, 200 \rangle$. Zistite:
 - a) počet zložiek poľa zložiek poľa, ktoré sú kladné a párne,
 - b) súčet záporných zložiek v 3 riadku,
 - c) minimálny prvok a jeho pozíciu.
- 2) Je dané dvojrozmerné pole celých čísel náhodne generovaných v rozsahu $\langle 50, 250 \rangle$. Pole má 5 riadkov a 10 stĺpcov. Napíšte program, ktorý vymení 2 a 8 stĺpec poľa. Pôvodné aj upravené pole vypíšte na obrazovku v tvare matice.
- 3) Je dané 2D pole (5 riadkov x 5 stĺpcov) reálnych čísel náhodne generovaných v rozsahu $\langle -1.5, 2.0 \rangle$. Napíšte program, ktorý vymení hlavnú a vedľajšiu diagonálu.
- 4) Určte súčet prvkov na hlavnej diagonále poľa z pr.3.
- 5) Generujte dve štvorcové matice 5x5 (interval generovania $\langle 0, 9 \rangle$). Určte súčet a rozdiel matíc.
- 6) Je dané 2D pole (3 riadkov x 5 stĺpcov) celých čísel náhodne generovaných v rozsahu $\langle -10, 10 \rangle$.:
 - a) Určte minimálny kladný prvok a jeho pozíciu.
 - b) Porovnajte počet párných prvkov vo zvolenom riadku a stĺpci.
 - c) Vytvorte nové pole, ktoré bude obsahovať iba párne prvky na príslušných pozíciách. Ak je prvok nepárny, nové pole bude obsahovať 0.
 - d) Usporiadajte stĺpce od maximálneho po minimálny prvok.

E. Práca so súborom

- 1) Zo súboru vstup.txt prečítajte vetu a určte počet znakov v každom slove. Výsledky zobrazte na obrazovke.
- 2) Je dané jednorozmerné pole celých čísel, ktoré má N zložiek (maximálne 100), náhodne generovaných z intervalu $< -200, 250 >$. Zistite aritmetický priemer všetkých záporných zložiek. Hodnoty zložiek poľa zapíšte do súboru vysledky.txt.
- 3) Napíšte program, ktorý z textového súboru cisla.txt prečíta postupnosť hodnôt predstavujúcu počet bodov získaných jednotlivými žiakmi a na obrazovku vypíše súčet bodov, počet žiakov a priemerný počet bodov. Výsledky zapíšte aj do súboru ziak.txt.
- 4) Z textového súboru text.txt prečítajte a text. Na obrazovku vypíšte text zo súboru tak, že odstránite prázdne riadky a slová vypíšete vedľa seba.
- 5) Prečítajte z klávesnice číslo N a do súboru výstup vypíšte:
 - a) Všetky párne čísla od 1 až po N
 - b) Všetky prvočísla od 1 až po N

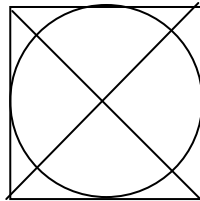
F. Grafika

- 1) Nakreslite rôzne objekty podľa presne definovaných parametrov.
* Modifikujte na programy s užívateľským vstupom.
Pr. Huba, dúha, terč, hviezda, vpísané kružnice v štvorci a pod.
- 2) Napíšte program na vykreslenie tunela z kružníc a štvorcov
 - horizontálny a vertikálny smer, uhlopriečky
 - zmenšujúci a zväčšujúci sa tunel
- 3) Animácie objektov.
- 4) Na obrazovke zobrazte rôznofarebné body – zobrazenie sa ukončí stlačením ľubovoľnej klávesy.
- 5) Modifikujte úlohu 4 tak, že body sa budú zobrazovať len v presne vymedzenom štvorci určenom užívateľom – zadáva ľavý horný roh a stranu štvorca.
* Modifikujte úlohu pre obdĺžnik.
- 6) Napíšte program ktorý nakreslí obrázok:



Parametre :
súradnice ľavého horného rohu (100,100)
strana štvorca je 200
všetky objekty majú farbu 14
použité objekty : čiara, štvorec, kružnica

- 7) Napíšte program ktorý nakreslí obrázok:



Parametre:
súradnice ľavého horného rohu a stranu štvorca zadáva užívateľ

Doplňky

1. Práca s procedúrami
2. Práca s funkciami
3. Práca so záznamom.

Podľa príkladov z hodín.

Riešené príklady – názov programu je daný číslom príkladu zo zbierky.

```
program zb_A3;
var a,b,cp,z:integer;

begin

{Načítanie vstupných hodnôt. Je zabezpečené zadanie a,b s požadovaného
intervalu}

repeat
writeln('zadaj hodnotu a');
readln(a);
writeln('zadaj hodnotu b');
readln(b);
until (a>=1) and (a<=9) and (b>=1) and (b<=9);

{určenie celočíselného podielu a zvyšku po delení}

if a+b>=10 then begin
    cp:=1;
    z:=a+b-10;
end
else begin
    cp:=0;
    z:=a+b;
end;

{Výpis výsledkov}

writeln('Celocíselný podiel je:',cp);
writeln('Zvyšok po delení je:',z);

readln;
end.
```

```
program zb_A5;
var i,n:integer;
    x:char;

begin

{Načítanie vstupných hodnôt. Je zabezpečené zadanie x s požadovaného
intervalu}

repeat
writeln('zadaj svoju voľbu');
readln(x);
until (x>='a') and (x<='d');

writeln('zadaj hodnotu N');           {Načítanie poslednej hodnoty intervalu}
readln(N);                           {Riešenie podľa výberu používateľa}

case x of
'a':for i:=1 to N do write(i:5);
'b':for i:=1 to N do if i mod 2 = 0 then write(i:5);
'c':for i:=1 to N do if i mod 3 = 0 then write(i:5);
'd':for i:=1 to N do if (i mod 3 = 0) and (i mod 4 = 0) then write(i:5);
end;

readln;
end.
```

```
program zb_A8;
var x,p:integer;
    a:char;
    s:real;
begin
S:=0;
P:=0;

repeat
writeln('zadaj hodnotu'); {Načítanie hodnôt}
readln(x);
p:=p+1;
s:=s+x;
writeln('chces skoncit ano alebo nie?');
readln(a);
until a='a'; { Užívateľ stláča písmeno „a“ pre ukončenie zadávania hodnôt}


writeln('priemer je:',s/p:5:2);
readln;
end.
```

Zb_A5 C

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

main()
{
    int n,i;
    char v;

    printf("Zadaj volbu:");
    scanf("%c",&v);
    printf("Zadaj N:");
    scanf("%d",&n);

    switch (v){
        case 'a' : for (i=1;i<=n;i++) printf("%d ",i); break;
        case 'b' : for (i=1;i<=n;i++) if (i%2==0) printf("%d ",i); break;
        case 'c' : for (i=1;i<=n;i++) if (i%3==0) printf("%d ",i); break;
        case 'd' : for (i=1;i<=n;i++) if ((i%3==0)&& (i%4==0))printf("%d ",i);
                    break;

        default : printf("Chyba");
    }
    getch();
}
```

Zb_A11 C

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

main()
{
    int n,i,y,x;
    char v;

    printf("Zadaj volbu:");
    scanf("%c",&v);

    switch (v){
        case 'a' : { printf("Zadaj X:");
                      scanf("%d",&x);
                      printf("Zadaj N:");
                      scanf("%d",&n);
                      y=1;
                      for (i=1;i<=n;i++) y=y*x;
                      printf("%d ",y);
                      break;}
        case 'b' : { printf("Zadaj N:");
                      scanf("%d",&n);
                      y=0;
                      for (i=1;i<=n;i=i+2) y=y+i;
                      printf("%d ",y);
                      break; }
        case 'c' : { printf("Zadaj N:");
                      scanf("%d",&n);
                      y=1;
                      for (i=2;i<=n;i=i+2) y=y*i;
                      printf("%d ",y);
                      break; }
        default : printf("Chyba");
    }
}
```

```
    getch();  
}
```

Zb_A30 C

```
#include <stdio.h>  
#include <iostream.h>  
  
int main()  
{  
    int n,i,v,p0=0,p1=0,p2=0,pi=0;  
    do { printf("zadaj pocet\n");  
        scanf("%d",&n);}   
        while (n<0);  
  
        for (i=1;i<=n;i++){  
            printf("zadaj cislo strany\n");  
            scanf("%d",&v);  
            switch (v){  
                case 0 : {p0++;break;}  
                case 1 : {p1++;break;}  
                case 2 : {p2++;break;}  
                default :{pi++;}  
            }  
        }  
  
        printf("nevolilo - %d \n",p0);  
        printf("strana 1 - %d \n",p1);  
        printf("strana 2 - %d \n",p2);  
        printf("neplatne - %d \n",pi);  
  
        if (p1>p2) printf("vyhral prvý kandidat\n");  
        else if(p1==p2) printf("rovnaky pocet hlasov\n");  
        else printf("vyhral druhy kandidat\n");  
        system ("PAUSE");  
        return 0;  
}
```

Zb_B17 C

```
#include <stdio.h>  
#include <conio.h>  
  
main()  
{    int a[101],i,n,d,s;  
  
        do {  
            printf("Zadaj pocet prvkov:");  
            scanf("%d",&n);}   
            while ((n>101)|| (n<0));  
  
            printf("Zadaj a1:");  
            scanf("%d",&a[1]);  
            printf("Zadaj diferenciu:");  
            scanf("%d",&d);  
  
            for (i=2;i<=n;i++) a[i]=a[1]+(i-1)*d;  
  
            for (i=1;i<=n;i++) printf("%d  ",a[i]);  
            printf("\n");  
  
            s=n*(a[1]+a[n])/2;  
            printf("sucet postupnosti: %d\n",s);
```

```

    if (d>0) printf("postupnost je rastuca");
    else if (d<0) printf("postupnost je klesajuca");
        else printf("postupnost je konstantna");

    getch();
}

```

Zb_B18 C

```

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

main()
{
    int i,n,k,x;
    float s=0,q;

    do {
        printf("Zadaj pocet prvkov:");
        scanf("%d",&n);}
    while ((n>100)|| (n<=0));

    float a[n+1];

    printf("Zadaj koeficient znameho prvku:");
    scanf("%d",&k);
    printf("Zadaj hodnotu a[k]:");
    scanf("%f",&a[k]);
    printf("Zadaj kvocient:");
    scanf("%f",&q);

    a[1]=a[k]/pow(q,k-1);

    for (i=2;i<=n;i++) a[i]=a[1]*pow(q,i-1);

    for (i=1;i<=n;i++) printf("%.2f  ",a[i]);
    printf("\n");

    printf("Zadaj pocet clenov, ktore chceme scitat:");
    scanf("%d",&x);
    for (i=1;i<=x;i++) s=s+a[i];

    printf("sucet postupnosti: %.2f\n",s);

    if (a[1]>0) if (q>1) printf("postupnost je rastuca");
                else if ((q>0)&&(q<1)) printf("postupnost je klesajuca");
                else if (q<0)printf("postupnost je oscilujuca");
                else printf("postupnost je konstantna");
    else if (q>1) printf("postupnost je klesajuca");
                else if ((q>0)&&(q<1)) printf("postupnost je rastuca");
                else if (q<0)printf("postupnost je oscilujuca");
                else printf("postupnost je konstantna");

    getch();
}

```

