

VÝPOČET VÝRAZŮ

PROCVIČOVANÁ TÉMATA

1. Příkaz cyklu `for`
2. Vnořené cykly.
3. Parametrizace úlohy

ÚLOHY

1. Zapište cyklus, který zajistí výpis N hvězdiček na jednom řádku výstupu (konzole), jednotlivé * mají být od sebe odděleny právě jednou mezerou.

2. Zapište program, který načte celé číslo N a program vypíše „čtverec z '*' " velikosti N, ve tvaru (pro N = 3):

```
* * *
* * *
* * *
```

3. Varianta předchozí úlohy. Program, který načte dvě celočíselné hodnoty a vypíše „obdélník z '*' " velikosti N×M.
4. Zapište program, kterému zadáte celé číslo N a program vypíše na konzolovou obrazovku „trojúhelník z '*' " výšky N, ve tvaru (pro N = 3):

```
*
* *
* * *
```

Zamyslete se a pomocí parametru N vyjádřete, kolik řádků má váš program vypsát, v závislosti na pořadí vypisovaného řádku vyjádřete počet vypisovaných '*' na daném řádku. Realizace algoritmu vede na použití cyklů. Použijte dva vnořené cykly – vnějším cyklem iterujeme přes všechny řádky, vnitřním cyklem iterujeme přes vypisované '*' na daném řádku.

5. Úloha je variantou předešlé. Zapište program, kterému zadáte celé číslo N a program vypíše na konzolovou obrazovku „trojúhelník z '*' " výšky N ve tvaru:

```
  *
 * *
* * *
```

Zde pomocí indexu vypisovaného řádku obecně vyjádřete, kolik mezer má být vypsáno před první '*' na daném řádku. Vnějšímu příkazu cyklu budou vnořené dva sekvencně zapsané příkazy cyklu – první zajistí výpis požadovaného počtu mezer na řádku, druhý zajistí výpis požadovaného počtu sekvencí '*' '. Poté lze ukončit aktuální řádek výstupu.

6. Úlohy (1), (2) lze různě variovat – výpis „kosočtverce“, (vertikálně nebo horizontálně) opakovaný výpis zadaného tvaru.
7. Zapište program pro „textový výpis vlajky CR“ zadané velikosti.