

Cvičení – Cykly `while`, `do-while`

Procvičovaná témata

1. Příkaz cyklu `while`
2. Příkaz cyklu `do-while`

Úlohy

1. Vyberte jednu z dříve zadaných úloh (například určení dělitelnosti nebo převod sekund na hodiny, minuty, sekundy) a zapište program, který bude danou úlohu řešit opakovaně pro více vstupních hodnot při jednom spuštění programu. Ukončení programu bude specifikováno jistou kombinací uživatelem zadávaných vstupních hodnot.
2. Zapište program, který bude zpracovávat sadu zadaných kladných čísel. Program má postupně zjistit počet a součet zadaných čísel. Zadávání bude ukončeno uživatelem zadáním nulové nebo záporné hodnoty (poslední nulová nebo záporná hodnota není součástí zadávané/zpracovávané sady). Jaké jsou rozdíly při výpočtu průměru z celých nebo reálných čísel?
3. Zapište program pro výpočet hodnoty faktoriálu čísla. Pro jaké rozsahy čísel můžeme vyčíslit faktoriál v případě, že výsledek budeme uchovávat jako hodnotu typu `short`, `int`, `long`? Je vhodné použít některý z reálných typů `float` nebo `double`?
4. Zapište program pro výpočet celočíselné mocniny zadaného čísla.