

Cvičení – Výpočet celočíselných výrazů

Procvičovaná témata

1. Deklarace proměnných, přiřazení.
2. Terminálový výstup, formátovaný výpis. Terminálový vstup pomocí třídy `Scanner`.
3. Celočíselné výrazy, operace celočíselné dělení a zbytek po celočíselné dělení, inkrementace a dekrementace celočíselných proměnných.

Úlohy

1. Napište část kódu, který pro hodnotu v sekundách vypíše odpovídající počet hodin, minut a sekund ve tvaru HH:MM:SS.
2. Napište část kódu, který načte hodnoty do dvou proměnných. Program má dále zajistit vzájemnou výměnu hodnot těchto dvou proměnných. Vypíše hodnotu obou proměnných před a po výměně na terminálový výstup.
3. Zapište a otestujte všechny možné způsoby inkrementace hodnoty celočíselné proměnné o 1, případně o hodnotu větší než 1.
4. Zapište a otestujte cyklickou inkrementaci a dekrementaci hodnoty celočíselné proměnné v rozsahu od 1 do N (popřípadě v rozsahu od 0 do N-1).
5. Zapište program, který pro zadaný počet řádků a sloupců dvourozměrné tabulky a pro zadané pořadí konkrétní pozice v tabulce poskytne číslo řádku a sloupce této pozice.
6. Zapište program, který pro zadaný počet řádků a sloupců dvourozměrné tabulky a pro konkrétní pozici v tabulce (zadanou číslem řádku a sloupce) poskytne pořadí této pozice v rámci tabulky.
7. Napište program, který pro hodnotu v korunách vypíše výčetku platidel, tedy počet bankovek a mincí, kterými lze zadanou sumu zaplatit. Ve svém programu se omezte na bankovky a mince v hodnotě 100, 50, 20, 10, 5, 2 a 1 Kč.
8. Napište program, který pro dvě zadaná celá čísla vypíše hodnotu `true` v případě, že je první číslo dělitelné druhým zadaným číslem, hodnotu `false` v případě opačném.