

První domácí úkol

Základy programování 1
Martin Kauer

Půlsemestrální úkol

Vytvořte program, který po spuštění načte od uživatele maximálně 10 celých nezáporných čísel, přičemž zadávání může uživatel ukončit i dříve zadáním záporné hodnoty. Zadaná čísla si uložte do pole. Po ukončení zadávání program nabídne následující možnosti:

Zadejte ukol:

- 0) konec,
- 1) vypis,
- 2) pocet sudych cisel,
- 3) vypsati prvocisla,
- 4) obsahuje perfektni cisla,
- 5) prevratit vstup,
- 6) nejvetsi spolecni delitele sousedu.

Program od uživatele načte hodnotu určující, který úkol se má vykonat, vykoná jej a vrátí se opět k volbě úkolu, dokud uživatel nezvolí konec, jediná volba která mění pole se vstupními hodnotami je 5) tj. převrácení vstupu.

- ▶ „vypis“ vypíše uživatelem zadaná čísla ze začátku programu,
- ▶ „počet sudých písmen“ vypíše kolik je mezi zadanými čísly sudých čísel,
- ▶ „vypsati jen prvocisla“ vypíše jen zadaná prvocisla,
- ▶ „obsahuje perfektní čísla“ zjistí a informuje uživatele o tom, zda mezi zadanými čísly je alespoň jedno perfektní číslo,
- ▶ „převrátit vstup“ obrátí pole se zadanými čísly, tzn. první prvek bude poslední, druhý bude předposlední, ...
- ▶ „největší společný dělitel“ vypíše největší společné dělitele sousedních prvků, tzn. 1. a 2. prvku, 2. a 3. prvku, 3. a 4. prvku,

Půlsemestrální úkol - požadavky

- ▶ Co nejmenší redundance kódu.
- ▶ V programu bude pouze jedno pole.
- ▶ Program si musí poradit s neplatným zadáním úkolu.
- ▶ Všechny výpisy budou čitelné.
- ▶ Program musí uživateli oznámit co očekává, popř. informuje uživatele o neplatném zadání.
- ▶ Úkol převrácení vstupu je jediný co modifikuje pole vstupů, tzn. po jeho provedení bude úkol výpisu vypisovat hodnoty v opačném pořadí.