

Cvičení 01

1) První program

Vytvořte program, který z klávesnice načte strany trojúhelníka **a**, **b**, **c**. Proveďte test, zda jde sestrojit (**$a+b > c$** , **$a+c > b$** , **$b+c > a$**). Pokud jde sestrojit, pak vypište jeho obvod. V opačném případě oznamte uživateli, že takový trojúhelník sestrojít nelze.

2) První struktura

Vytvořte strukturu **Trojuhelnik**, která obsahuje složky **int a**, **b**, **c**. Upravte první program tak, aby vytvořil objekt **Trojuhelnik** a do něj načítal jednotlivé hodnoty. Upravte test sestrojitelnosti, tak aby to nyní byla funkce: **bool lzeSestrojit(Trojuhelnik t)**.

3) První ukazatel

Vytvořte ukazatel **Trojuhelnik* ukazatel**, který bude ukazovat na načtený Trojuhelnik. Načítejte strany a, b, c přes ukazatel. Vytvořte funkci **bool lzeSestrojit(Trojuhelnik* t)**. A vyzkoušejte ji použít.

4) Dynamická paměť

Upravte program tak, aby nevytvářel instanci trojúhelníku staticky, ale rovnou vytvořte pomocí operátoru **new** novou instanci do **ukazatel**. Nezapomeňte na konci programu paměť uvolnit pomocí **delete**.

5) Pole v dynamické paměti

Na začátku se zeptejte uživatele, kolik chcete načíst trojúhelníků a na základě jeho volby alokujte pole pomocí **new[]**. V cyklu načítejte jednotlivé trojúhelníky a na konci nezapomeňte na uvolnění paměti pomocí **delete[]**.