

Základy programování v C++ ... zadání třetí seminární úlohy

Zuzana Petříčková

4. ledna 2019

Příklad

Úvod

- Kamarád chce na oslavě narozenin uspořádat karaoke. Poprosil Vás, abyste mu vytvořili playlist skladeb, podle kterého bude přehrávat písně jednu po druhé.

Zadání

- Implementujte playlist skladeb **objektově** jako lineární spojový seznam (můžete zvolit variantu seznamu se zarážkou probíranou na cvičení nebo jinou)
 - Každá skladba má svůj název, interpreta, album a délku (v sekundách).

Zadání

Obtížnost A, B, C) Implementujte následující metody:

- konstruktor, destruktory, vyprázdnění playlistu
- přidávání písně na začátek nebo na konec playlistu
- odstranění první/poslední písně playlistu
- vyhledání nejdelší písně
- výpočet celkové doby trvání playlistu (v minutách)
- výpis všech písní v playlistu na obrazovku (ve formě tabulky)

A) Implementujte alespoň jeden z následujících podbodů:

B, C) Implementujte alespoň dva z následujících podbodů:

- kopírovací konstruktor a operátor přiřazení pro playlist
- výpis playlistu do souboru a jeho načtení ze souboru
- setřídění seznamu vzestupně podle délky skladeb
- vyhledání písně podle názvu, smazání nalezené písně, smazání všech písní nějakého interpreta

A, B) Funkčnost programu („knihovny“) otestujte

C) Pro playlist vytvořte přehledné uživatelské rozhraní (menu).

Obecné připomínky

- každý ze studentů vypracuje a pošle svůj vlastní „originální“ program
- program by měl být smysluplně rozdělen do zdrojových a hlavičkových souborů
- program by měl přiměřeně reagovat na chyby
- program by měl po sobě uklidit všechnu dynamicky alokovanou paměť
- Používejte jen ty konstrukty jazyka C++, které jsme doposud probírali (ne STL apod.)

Další připomínky, upřesnění budu přidávat do této prezentace průběžně (podle dotazů studentů a typických chyb v programech, které dorazí)