

OOP (třída Datum)

S využitím principů objektově orientovaného programování vytvořte třídu **Datum**, která umožní uložení platného data v letech 1900 až 2050, provádění základních operací jako nastavení/vypsání data. Jednotlivé složky data (den, měsíc, rok) budou uloženy jako čísla. Metodami třídy Datum bude možné zjistit počet dní od 1.1.1900 a pořadové číslo dne v týdnu. Funkčnost třídy a jejích metod demonstруйте pomocí jednoduchého a přehledného uživatelského rozhraní.

| | |
|---|--------------------------|
| 1. Při návrhu třídy dbejte zásad OOP: volte vhodně pojmenované atributy i metody (včetně konstruktorů / destruktorů); pomocí klíčových slov definujte jejich přístupnost, resp. zapouzdření (soukromé, veřejné). | 3b. |
| 2. V třídě Datum využijte přetížení konstruktoru – v konstruktoru bez parametrů inicializujte členské proměnné třídy na hodnotu systémového data. Konstruktor s parametry den, měsíc, rok umožní ukládat pouze platná data. | 3b. |
| 3. Třída Datum bude obsahovat veřejné metody pro zobrazení/nastavení dne, měsíce a roku. Nastaveno může být pouze platné datum. | 3b. |
| 4. Veřejnými metodami třídy Datum bude možné získat <ul style="list-style-type: none"> • počet dní od 1.1.1900. • pořadové číslo dne v týdnu, víte-li, že 1.1.1900 bylo pondělí. | 3b. 2b. |
| 5. Kromě veřejných metod vytvořte v třídě Datum vlastní pomocné metody, které zjistí <ul style="list-style-type: none"> • platnost data, • přestupný rok (Přestupné roky jsou dělitelné 4. Staletí přestupná nejsou kromě staletí dělitelných 400.), • počet dní v měsíci, • systémové datum. | 2b. 2b. 2b. 2b. |
| 6. Podle zvoleného programovacího jazyka a vývojového prostředí vytvořte jednoduché uživatelské rozhraní, v němž bude možné ověřit funkčnost všech veřejných metod třídy Datum. | 3b. |

Ukázka výpisu

```

D:\cecko_IT3\proverka_datum\datum.exe
Nastavení data
-----
Zadej den:19
Zadej mesic:12
Zadej rok:1964

Zadane datum je 19.12.1964.
Pocet dni od 1.1.1900 je 23729.
Je 6. den v tydnu.

Dnes je 29.3.2014.
Pocet dni od 1.1.1900 je 41726.
Je 6. den v tydnu.

Jine datum je 1.4.2003.
Pocet dni od 1.1.1900 je 37711.
Je 2. den v tydnu.
    
```