

Extrémne programovanie

2014 - 2015

`gyarfas@ii.fmph.uniba.sk`

`http://www.ii.fmph.uniba.sk/~gyarfas/`

Rímska kalkulačka

Naprogramujete **kalkulačku**, ktorá bude pracovať s **rímskymi číslicami**.

DLXXVIII - XXXIV

C

D

M

+

X

L

C

-

I

V

X

*

=

/

Zadanie

Každé rímske číslo v riešení sa smie napísať **jediným spôsobom**.

4 == IV (**IIII** je **zle napísané rímske číslo**)

Operácie kalkulačky sú: **+** **-** ***** **/**

Medzery vo vstupnom reťazci **ignorujte**.

Ak je vstupný výraz nekorektný (zlé rímske čísla, zlý operátor, znaky navyše), kalkulačka vráti:

"Zly vstupny vyraz"

Ak je **výsledok** mimo povolený interval **<1, 3999>**, kalkulačka vráti:

"Cislo mimo povolenych hodnot"

Zdrojový kód riešenia

```
class RIMSKA_KALKULACKA {  
    int konverziaRimskych(const string &rimскеCislo);  
    string konvertNaRimske(int cislo);  
    int kalkulackaArabska(char oper, int op1, int op2);  
public :  
    string kalkulackaRimska(const string &vyraz);  
};  
  
const string CISLO_MIMO = "Cislo mimo povolenych hodnot";  
const string ZLY_VYRAZ = "Zly vstupny vyraz";
```

Príklady

" XI + I X "

sa rovná "XX"

"XXV/V"

sa rovná "V"

"MMCDXLIV-MCCXXII" sa rovná "MCCXXII"

" MD "

sa rovná "Zly vstupny vyraz"

"MCDXLIV / MCDXLV"

sa rovná

"Cislo mimo povolenych hodnot"

" MMM + I "

sa rovná "Zly vstupny vyraz"

"MMM + M"

sa rovná

"Cislo mimo povolenych hodnot"

Vyhodnotenie

Na serveri sú **tri úlohy**: korektné spočítanie, čísla mimo rozsahu a zlý vstup.

Postup

Krok 1: Nájdite si partnera/ku.

Krok 2: Stiahnete si z definície úlohy súbor **Rimska kalkulacka.zip** a vytvoríte si projekt pre unit testing v C++.

Krok 3: Postupne formulujte testy, ktoré riešenie musí spĺňať a programujte riešenie, ktoré ich splní. Nezabudnite na **okrajové podmienky**.

Krok 4: Postupne riešte program a overujte ho na stránke pre všetky testy.

Termín odovzdania: **23. 3. 2015 o 04.44**