

Programovanie (1) v C/C++ 2023/24

Cvičenia 5, príklad 3

Palindróm

Na vstupe je niekoľko reťazcov, každý na zvláštnom riadku. Každý riadok má dĺžku aspoň 1 a najviac 100 a obsahuje iba malé a veľké písmená bez diakritiky, medzery a znak konca riadku. Za posledným riadkom je ešte prázdny riadok signalizujúci koniec vstupu.

Vašou úlohou je pre každý vstupný reťazec rozhodnúť, či ide o palindróm a na základe toho vypísať slovo ANO alebo NIE. Palindróm je taký reťazec, ktorý sa číta rovnako spredu aj odzadu. Budeme však uvažovať voľnú definíciu palindrómu, v ktorej budeme ignorovať medzery a malé a veľké písmená budeme považovať za ekvivalentné. Teda napríklad reťazec "Jelenovi pivo nelej" je v takomto ponímaní palindróm.

Môžete použiť priloženú kostru, ktorá obsahuje načítanie vstupu. Odporúčame tiež použiť funkciu `toupper` z knižnice `cctype`, ktorá dostane na vstupe znak a pokiaľ je to malé písmeno, prevedie ho na veľké písmeno, ktoré vráti. Pre ostatné znaky vráti vstupný znak. Tu je príklad jej použitia:

```
#include <cctype>
...
char x = toupper('a'); // x je 'A'
char y = toupper('A'); // y je 'A'
char z = toupper('2'); // z je '2'
```

Príklad vstupu:

```
jelenovi pivo nelej
  Jelenovi   Pivo   Nelej
jelenovi pivo nalej
abcdefgh
abcdcba
x
```

Príklad výstupu:

```
ANO
ANO
NIE
NIE
ANO
ANO
```

Nezabudnite, že za posledným viditeľným riadkom vstupu nasleduje ešte prázdny riadok ukončujúci vstup, pre ten však už nič nevypisujeme.