

Programovanie (1) v C/C++ 2025/26

Cvičenia 7, príklad 1 (rozcvička)

Reťazce

Do **priloženej kostry** napíšte program, ktorý má v premennej `retazec` uložený jeden reťazec, pričom na začiatku je tento reťazec prázdny. Postupne sa jeho obsah mení na základe príkazov načítaných zo vstupu. Každý riadok vstupu bude obsahovať jeden z nasledovných štyroch príkazov:

- Príkaz `set` je nasledovaný medzerou a slovom pozostávajúcim z najviac 100 malých písmen. Toto slovo sa uloží do nášho reťazca namiesto aktuálneho obsahu.
- Príkaz `add` je tiež nasledovaný medzerou a slovom pozostávajúcim z najviac 100 malých písmen. Toto slovo pridá na koniec nášho reťazca.
- Príkaz `reset` nahradí aktuálny obsah reťazca prázdny reťazcom.
- Príkaz `end` ukončí činnosť programu.

Príkazy `set` a `end` sú už naprogramované, vašou úlohou je naprogramovať príkazy `add` a `reset`. Po každom príkaze okrem príkazu `end` program vypíše aktuálny obsah reťazca.

Obmedzenia: Reťazec má byť uložený v premennej `retazec` ako postupnosť znakov ukončená nulou. Pre reťazec vždy alokujte pole, ktorého **veľkosť presne zodpovedá počtu znakov v reťazci, vrátane ukončovacej nuly**. Ako sa bude veľkosť reťazca meniť, alokujte nové pole vhodnej veľkosti a uvoľnite staré pole. Možno budete pritom potrebovať pomocnú premennú typu `char *`, podobne ako premenná `newItems` vo funkcii `realloc` pre dynamické pole v prednáške 12. Odporúčame použiť funkcie na prácu s reťazcami, ako `strlen`, `strcpy` a `strcat`.

Upozornenie: Odovzdané riešenia budú dodatočne kontrolované. Ak vaše riešenie nebude spĺňať podmienky zadania (napr. nepoužije uvedenú kostru alebo nebude dynamicky alokovať pamäť podľa potreby), body za túto úlohu vám budú odobrané.

Príklad vstupu:

```
add xyz
add abc
set hello
reset
set world
add xyz
end
```

Príklad výstupu:

```
command "add" result "xyz"
command "add" result "xyzabc"
command "set" result "hello"
command "reset" result ""
command "set" result "world"
command "add" result "worldxyz"
```