

# Programovanie (1) v C/C++ 2024/25

## Cvičenia 10, príklad 2

### Dĺžka

Do priloženej **kostry** naprogramujte funkciu `int dlzka(queue &q)`, ktorá zistí koľko prvkov je v rade  $q$ , pričom na konci funkcie budú v rade **tie isté prvky** ako na začiatku, hoci počas výpočtu ich môžete vyberať a vkladať. Vo vašej funkcii **pristupujte k radu len prostredníctvom funkcií `isEmpty`, `enqueue`, `dequeue`, `peek`**. Funkcia by teda mala fungovať bez zmeny aj keby sme napríklad zmenili implementáciu štruktúry zo zoznamu na pole. Okrem radu  $q$  vo funkcii ešte môžete použiť niekoľko premenných typov `int`, `char` a `bool`, **nepoužívajte však polia ani iné dátové štruktúry, ani rekurziu**. Rad obsahuje prvky typu `char`, pričom môžete predpokladať, že žiaden prvok v rade nie je znak s kódom 0 (tento predpoklad odporúčame naozaj využiť vo vašom riešení).

Kostra načíta jeden riadok vstupu a uloží jednotlivé znaky do radu. Znak `'\n'` neukladá. Potom zavolá vašu funkciu, vypíše jej výsledok a na druhý riadok vypíše obsah radu, pričom využije dĺžku radu, ktorú ste spočítali. **Nemeňte už hotové časti programu.**

#### Príklad vstupu:

ABCD

#### Príklad vstupu:

ABCABCABCABC

#### Príklad výstupu:

4

ABCD

#### Príklad výstupu:

12

ABCABCABCABC