

Programovanie (1) v C/C++ 2026/27

Cvičenia 3, príklad 5

Cifry

V tomto príklade dopisujte vaše riešenie do poskytnutej kostry programu, pričom naprogramujte a použite požadované funkcie. Testovač testuje len správnosť výstupu, ak však ručne zistíme, že ste nedodržali zadanie, stratíte body pridelené testovačom.

V priloženej kostre naprogramujte funkciu `pocet_cifier`, ktorá spočíta počet cifier v desiatkovom zápise čísla n (napríklad počet cifier pre $n = 456$ je 3).

Návod: pri celočíselnom delení má $n/10$ spravidla o jednu cifru menej ako n . Môžete teda vstupné číslo opakovane v cykle deliť, až kým sa nedostanete k jednocifernému číslu. Dávajte pozor, aby pre $n = 0$ funkcia vrátila 1, záporné n uvažovať nemusíte.

Napríklad pre číslo $n = 1234$ dostaneme po celočíselnom delení desiatimi číslo 123, t.j. odstránili sme poslednú cifru 4. Delením čísla 123 dostaneme číslo 12, a ďalším delením číslo 1, ktoré už je jednociferné. Aby sme sa dostali k jednocifernému číslu, museli sme deliť trikrát, pôvodné číslo 1234 má teda celkovo štyri cifry.

Doprogramujte aj chýbajúce časti funkcie `main`. Tá najskôr načíta čísla a a b , vypíše počty ich cifier a potom vypíše samotné a a b pod seba tak, aby boli zarovnané doprava, t.j. pred kratšie z nich vypíše vhodný počet medzier. Chýbajúce časti sú v kóde vyznačené komentármi, ktoré aj popisujú, čo treba spraviť. **Tieto komentáre dodržujte a nemeňte už hotové časti programu.**

Príklad vstupu:

0 100

Príklad výstupu:

Pocty cifier: 1 3

0

100

Príklad vstupu:

1234 12

Príklad výstupu:

Pocty cifier: 4 2

1234

12

Príklad vstupu:

25 99

Príklad výstupu:

Pocty cifier: 2 2

25

99

Poznámka: Zarovnať čísla doprava je možné aj použitím formátovacích reťazcov vo funkcii `printf`. V tomto príklade však použijete funkciu `vypis_medzery`, aby sme si precvičili prácu s funkciami (a tiež aby sme mali predstavu, čo sa asi deje vo funkcii `printf`).