

5 "Kompresia" súboru



Vytvoril/a Peter Koscelanský [Administrator]

Posledná aktualizácia: Nov 29, 2021

Táto úloha je veľmi ľahká, preto je za 5 bodov, posledná (šiesta) potom bude za 15.

Naprogramujte konzolovú aplikáciu na "kompresiu súboru po riadkoch". Bude mať **tri** parametre, prvý je string **compress/decompress**, ktorý hovorí či chceme súbor komprimovať, alebo dekomprimovať. Druhý parameter je cesta k vstupnému súboru a tretí cesta k výstupnému súboru.

Súbory na kompresiu budú obsahovať iba písmená anglickej abecedy (**a-z** a **A-Z**) a nové riadky (znovu riadkami sa netrápte, otvorte súbor textovo a nechajte C++ za vás vyriešiť CRLF/LF konce riadkov). Ak sa tam bude vyskytovať akýkoľvek iný znak, tak treba vypísať na konzolu (**cout**), že nastala chyba aj s uvedeným číslom riadkom (riadky čísloujeme od 1) **Error on line ###**, kde **###** bude číslo riadku a skončí s nenulovým error kódom.

Naša kompresia bude fungovať nasledovne. Z riadku **aaabbbc** vyrobí **a2b3c1**. Číže zo znakov vyrobí dvojice znak, počet a tie vypíše do výstupného súboru. Asi ste si všimli, že toto nie je veľmi "kompresia", respektíve funguje len pre niektoré špecifické súbory, ale to nám pre edukačné účely stačí. Dekompresia funguje opačne, teda očakáva na vstupe reťazec tvaru "x2u4" a vyrobí z neho "xxuuuu". Znovu akákoľvek chyba v formáte súbore na dekompresiu má byť hlásená užívateľovi ako **Error on line ###** a nenulový error kód

Iné chyby (nedarí sa zapísať súbor, vstupný súbor neexistuje...) budú užívateľovi hlásené ako nenulový error kód.

Príklad

```
1 aaabbbc
2 xxxxx
3 aaBB
```

```
1 a3b2c2
2 v5
```

 **Páči sa mi to** Bud'te prvý(-á), komu sa to páči

Žiadne označenia

 29 page comments



Anonymný Nov 30, 2021

Dekompresia "a0" ma vyhadzovat chybu alebo zapisat prazdny string?

Odpovedať • Páči sa mi to



Anonymný Nov 30, 2021

P.S: Teda asi nie prazdny string, ale "\n", ak okrem a0 na tomto riadku input suboru nic nie je?

Odpovedať • Páči sa mi to



Anonymný Dec 01, 2021

"a0" nevieš kompresiou nijako vytvorit', preto by som povedal, že pri dekompresii to bude chyba.

Odpovedať • Páči sa mi to



Peter Koscelanský [Administrator] Dec 02, 2021

Ja by som povedal tiež, ale ak to vyignorujete bude to tiež dobre.

Odpovedať • Páči sa mi to



Anonymný Dec 01, 2021

Ak máme `a3a2` tak program zapíše `aaaaa` alebo napíše chybu `Error on line ###?`

Odpovedať • Páči sa mi to



Peter Koscelanský [Administrator] Dec 02, 2021

Aj tak aj tak bude dobre, ja toto testovat nebudem.

Odpovedať • Páči sa mi to

Ak je text `avvb` tak potom ma byť pri kompresii `a1v2b1` alebo `av2b` ?

Odpovedať • Páči sa mi to



Anonymný Dec 01, 2021

Urcite ma byť `a1v2b1` , toto je vidieť podľa zadania:

Z riadku `aabbbc` vyrobí `a2b3c1`

Odpovedať • Páči sa mi to



Peter Koscelanský [Administrator] Dec 02, 2021

Presne tak 😊

Odpovedať • Páči sa mi to



Anonymný Dec 02, 2021

Keď máme súbor:

```
aaa
```

```
aaaaaaa
```

```
aaaa
```

```
a5
```

Tak výstupný súbor má byť prázdny, lebo s 4. riadkom skončí s nenulovým errorom, alebo vo výstupe má byť zapísaná kompresia prvých troch riadkov?

Odpovedať • Páči sa mi to



Peter Koscelanský [Administrator] Dec 02, 2021

Je to jedno, pokiaľ ho vytvoríte bude to OK, ak ho ani nevytvoríte tiež to bude OK.

Odpovedať • Páči sa mi to



Anonymný Dec 03, 2021

Keď máme súbor

2021 Aplikačné program... / Cvičenia / 5 "Kompresia" súboru

<newline>

aaa

Tak vyhlásim chybu, alebo prázdne riadky ignorujem?

Odpovedať • Páči sa mi to



Peter Koscelanský [Administrator] Dec 03, 2021

Prázdné riadky zo vstupu budú prázdné riadky vo výstupe.

Odpovedať • Páči sa mi to



Anonymný Dec 06, 2021

a medzery sa beru rovnako? keď je medzera vo vstupe, je aj vo výstupe?

Odpovedať • Páči sa mi to



Peter Koscelanský [Administrator] Dec 06, 2021

Medzery sú zakázané.

Odpovedať • Páči sa mi to



Anonymný Dec 04, 2021

Ak nastane počas behu programu chyba (zlý znak na vstupe, ...) tak výstupný súbor môže skončiť v ľubovoľnom stave? Môže byť vycistený ak predtým existoval? Môže obsahovať čiastočnú kompresiu/dekompresiu?

Odpovedať • Páči sa mi to



Peter Koscelanský [Administrator] Dec 04, 2021

Áno, môže s ním byť čokoľvek.

Odpovedať • Páči sa mi to



Anonymný Dec 04, 2021

Ja som svoj program naprogramoval tak aby sa dobre správal ohľadom koncov riadkov - počet riadkov vo vstupnom a výstupnom súbore sú rovnaké. Teda ak vo vstupnom súbore nie je na konci súboru '\n' tak ani vo výstupnom nebude. Bol by som rád keby ste toto kontrolovali nech

**Anonymný** Dec 04, 2021

Touto požiadavkou nútiš celú skupinu doplniť / prerobiť svoj kód, aby tvoja práca nebola zbytočná 😞

Odpovedať • Páči sa mi to

**Anonymný** Dec 04, 2021

Gratulujem.

Odpovedať • Páči sa mi to

**Peter Koscelanský [Administrator]** Dec 05, 2021

Mohol si sa najprv spýtať si myslím 😊. Ono nemať na konci nový riadok je také, neviem. C++ bolo donedávna nedefinované, ak sa súbor so zdrojovým kódom nekonečil novým (samozrejme všetky kompilátory to brali OK). Rovnako aj veľa cmd line textových toolov to tak robí, že tam newline prida...

Odpovedať • Páči sa mi to

**Anonymný** Dec 06, 2021

Ak sa môžem spýtať, aký veľký bude súbor? Zmestím ho naraz do pamäte? Ak áno, stačí použiť `size_t`, alebo niečo iné? Dakujem

Odpovedať • Páči sa mi to

**Peter Koscelanský [Administrator]** Dec 06, 2021

Áno môžeš ho uložiť do pamäte.

Odpovedať • Páči sa mi to

**Anonymný** Dec 06, 2021

Ak bude string napríklad PpP, máme ho zapísať ako p3, alebo normálne rozlišovať medzi veľkým/malým písmenom a zapísať to ako P1p1P1?

Odpovedať • Páči sa mi to

**Peter Koscelanský [Administrator]** Dec 06, 2021

**Anonymný** Dec 07, 2021 [↗](#)

V prípade, že robím dekompresiu a v súbore bude napríklad "a03b2c4" je "a03" nesprávny formát alebo to má zobrať ako a3? Ďakujem

Odpovedať • Páči sa mi to

**Peter Koscelanský [Administrator]** Dec 08, 2021

Tak to je zaujímavá otázka, urob ako myslíš, povedzme že toto je nespecifikované. Môžeš to zobrať, môžeš aj odmietnuť.

Odpovedať • Páči sa mi to

**Anonymný** Dec 08, 2021

Čo má program spraviť v prípade, že vstupný a výstupný súbor sú rovnaké? Zbehnúť v poriadku a v súbore sa prepíše plain text na komprimovaný text? Ďakujem

Odpovedať • Páči sa mi to

**Peter Koscelanský [Administrator]** Dec 08, 2021

Podľa mňa to ani nemusí byť veľmi zjavné, že sú rovnaké, teda teraz od C++17 asi aj máš, ale predtým sa to nedalo, takže ty to podľa mňa nerieš. Proste otvoríš jeden na čítanie, druhý na zápis a budeš pokračovať ak je všetko OK.

Odpovedať • Páči sa mi to