

Zadanie H

Porównywarka

Ostatnimi dniami system na Twoim komputerze został zawirusowany. Sytuację udało się już opanować i wszystkie niebezpieczne pliki zostały usunięte. Jednak na skutek działania wirusów zniknęło kilka linuxowych komend, które są Ci pilnie potrzebne. Między innymi zniknęły operacje `diff` i `cmp`. Pozostało Ci zatem zaimplementować je samemu.

Twój program będzie otrzymywał jako parametry trzy nazwy plików: dwa wejściowe pliki tekstowe oraz jeden wyjściowy plik tekstowy. Zadaniem programu będzie porównanie plików wejściowych oraz zapisanie wyniku porównania do pliku wyjściowego. Jeśli któryś z plików wejściowych nie istnieje i/lub nie otworzył się poprawnie, program powinien zgłaszać błąd.

Podczas porównywania program powinien traktować tak samo znaki spacja i enter, tzn. znaki te nie rozróżniają plików. Dodatkowo powinien on ignorować nadmiarowe znaki enter i spacje, tzn. entery i spacje wielokrotne traktować jako jeden biały znak. Teksty umieszczone w komentarzach typowych dla języka C (`/* ... */`) nie rozróżniają plików (można je zignorować). Komentarze te mogą być zagłębione. Możesz założyć, że komentarze są użyte poprawnie (tzn. każdy otwarty komentarz jest w pliku zamknięty).

Twój program do pliku wyjściowego będzie zapisywać przeczytany tekst pierwszego pliku z pominięciem nadmiarowych znaków białych oraz komentarzy. W przypadku znalezienia różnicy, program przerywa wczytywanie i porównywanie plików. Dodatkowo w nowej linii pliku wynikowego, program wypisuje numer linii oraz numer znaku w linii, na którym pojawia się różnica oraz znaki, na których pliki się różnią (zgodnie z przykładem). Numeracja linii i znaków powinna być zgodna z plikiem wynikowym.

W przypadku, gdy różnica między plikami polega na tym, iż jeden z plików (z pominięciem komentarzy i znaków białych) jest krótszy jako znak, na którym pliki się różnią należy wypisać słowo EOF, np. linia 8, numer 40: znak1: A, znak2: EOF.

Zadanie H jest sprawdzane ręcznie. Po wysłaniu zadania na Satori proszę o maila na adres: icieslik@tcs.uj.edu.pl. Nie należy przejmować się statusem, przydzielonym przez na Satori bezpośrednio po wysłaniu programu. Po sprawdzeniu submitu, jego status zmienia się na OK ("zadanie zaakceptowane") lub REJ ("zadanie odrzucone").

Dostępna pamięć: 2MB
Wymagany język: C

Przykład

Wywołanie programu: `.\pliki a.in b.in wynik.out`

Zawartość pliku a.in:

```
Kolorowe kredki w pudeleczku nosze,/* Piosenka dla dzieci
/*fasolki*/ */ Kolorowe
kredki bardzo lubia mnie
Kolorowe kredki/ kiedy je poprosze/namaluja wszystko, to co chce.
```

```
Namaluja domek. I na plocie kota. I wesole
slonko na pochmurne dni.
/*/*A gdy w Kosmos*/ leciec /*przyjdzie mi ochota*/, prawdziwa rakiete namaluja mi.*/*
```

```
Kiedy jestem smutny, zawsze mnie pociesza,
siadamy przy stole i one, i ja.
Maluja cudaki: malpke taka smieszna, slonia na hustawce i w rakiecie lwa.
```

```
Liczba mieszkancow Krakowa ///w roku 2010///: "754 854"/*cos*/
```

Zawartość pliku b.in:

```
Kolorowe kredki w pudeleczku nosze,/* Piosenka dla dzieci /* Fasolki*/ */ Kolorowe
kredki bardzo lubia mnie
Kolorowe kredki/ kiedy je poprosze/namaluja wszystko, to co chce.
Namaluja domek. I na plocie kota. I wesole slonko na pochmurne dni.
/*A gdy w Kosmos leciec /*przyjdzie mi ochota*/, prawdziwa rakiete namaluja mi.*/*
Kiedy jestem smutny, zawsze mnie pociesza,
```

```
siadamy przy stole i one, i ja.
Maluja cudaki: malpke taka smieszna, slonia na hustawce i
w rakiecie lwa.
Liczba mieszkancow Krakowa ///w roku 2009//: "754 854".
```

Zawartość pliku wynikowego wynik.out:

```
Kolorowe kredki w pudeleczku nosze, Kolorowe
kredki bardzo lubia mnie
Kolorowe kredki/ kiedy je poprosze/namaluja wszystko, to co chce.
Namaluja domek. I na plocie kota. I wesole
slonko na pochmurne dni.
Kiedy jestem smutny, zawsze mnie pociesza,
siadamy przy stole i one, i ja.
Maluja cudaki: malpke taka smieszna, slonia na hustawce i w rakiecie lwa.
Liczba mieszkancow Krakowa ///w roku 20
linia 9, numer 40: znak1: 1, znak2: 0
```