

Esame di Programmazione(Gr. 3)
Prova Pratica del 08/09/2022
docente: F. Isgrò
tempo a disposizione: 2 ore

Traccia

Sia dato un file così formattato

$$\begin{aligned}a^1_1 + \dots + a^1_{p1} &= b^1_1 + \dots + b^1_{q1}; \\ a^2_1 + \dots + a^2_{p2} &= b^1_1 + \dots + b^2_{q2}; \\ &\dots \\ a^n_1 + \dots + a^n_{pn} &= b^n_1 + \dots + b^n_{qn};\end{aligned}$$

contenente una sequenza, di lunghezza ignota, di uguaglianze fra somme di interi positivi, una per riga, ciascuna terminata da un punto e virgola e senza spazi bianchi.

Le uguaglianze possono essere sia corrette (es. $2+3+12=9+8$;) che sbagliate (es. $3=4+7+19$;).

Si scriva un programma in C che legga un file così formattato, scansionandolo una volta sola, e

- 1) Calcoli la frazione di uguaglianze corrette presenti nel file
- 2) Data una uguaglianza errata la modifichi opportunamente in maniera che risulti corretta
- 3) Riscriva su un file di output tutte le uguaglianze corrette, sia quelle contenute nel file originale, sia quelle ottenute tramite modifica.

Ad esempio, dato il file

```
2+3+12=9+8;  
2+3+4=9;  
3+5+1=4+44;  
22=3+4+5+10;
```

La frazione di uguaglianze corrette nel file originale è 0.75. Il file di output sarà

```
2+3+12=9+8;  
2+3+4=9;  
3+5+1+39=4+44;  
22=3+4+5+10;
```

N.B. Non è necessario svolgere usare strutture dati complesse e svolgere i tre punti separatamente.