



Comparări de Cod

PROBLEMĂ

Compania Racine Business Networks (RBN) a dat în judecată compania Heuristic Algorithm Languages (HAL), invocând faptul că HAL a preluat o parte din codul sursă RBN UNIX™ și la inclus în sistemul de operare cu fișierele sursă deschise HALnix.

Ambele companii RBN și HAL utilizează un limbaj de programare cu câte o instrucțiune pe linie de forma: `STOREA = STOREB + STOREC`, unde `STOREA`, `STOREB` și `STOREC` sunt nume de variabile. Primul nume de variabilă începe din prima coloană, după el urmează un spațiu, semnul egal, un alt spațiu, al doilea nume de variabilă, iarăși un spațiu, simbolul plus, din nou un spațiu și al treilea nume de variabilă. Același nume de variabilă poate apărea pe o singură linie mai mult decât o singură dată. Numele de variabile sunt formate din 1 ... 8 litere mari ale codului ASCII ('A' ... 'Z').

Compania RBN pretinde că HAL a copiat direct din codul sursă elaborat de RBN o anumită secvență de linii consecutive, făcând numai modificări minore:

- Compania RBN pretinde că în scopul tănuirii infracțiunilor sale, compania HAL a schimbat unele nume de variabile. Mai exact, compania HAL a preluat o secvență de linii din programul elaborat de compania RBN și pentru fiecare variabilă din această secvență a schimbat toate aparițiile numelui respectiv cu un nume nou, uneori numele nou putând să coincidă cu cel inițial. Desigur, variabilele distincte din programul inițial au denumiri distincte și în programul final.
- De asemenea, compania RBN pretinde că HAL e posibil să fi modificat ordinea de apariție a variabilelor din partea dreaptă a semnului egal din unele linii, de exemplu, linia `STOREA = STOREB + STOREC` posibil să fi fost modificată în `STOREA = STOREC + STOREB`.
- Compania RBN afirmă că HAL nu a modificat ordinea liniilor din codul sursă propus de RBN.

Elaborați un program, care, având ca date inițiale codurile sursă ale ambelor companii, găsește lungimea celei mai lungi secvențe de linii consecutive din programul elaborat de compania HAL, care poate fi obținută dintr-o secvență de linii consecutive din programul RBN utilizând transformările descrise mai sus. Menționăm că secvențele de linii consecutive din cele două programe nu trebuie să înceapă în aceeași poziție în cadrul programelor.

Intrare: `code.in`

- Prima linie a fișierului de intrare conține două numere întregi R și H ($1 \leq R \leq 1000$; $1 \leq H \leq 1000$), separate prin spațiu. R este numărul de linii de cod ale programului sursă RBN, iar H este numărul de linii de cod ale programului sursă HAL.
- Următoarele R linii conțin programul RBN.
- Următoarele H linii conțin programul HAL.



Exemplu de fișier de intrare:

4 3
RA = RB + RC
RC = D + RE
RF = RF + RJ
RE = RF + RF
HD = HE + HF
HM = HN + D
HN = HA + HB

Ieșire: code.out

Fișierul de ieșire va conține pe o singură linie un singur număr întreg – lungimea celei mai lungi secvențe de linii consecutive din programul RBN, pe care compania HAL le-ar fi copiat și transformat.

Exemplu de fișier de ieșire:

2

Liniile 1-2 ale programului RBN conicid cu liniile 2-3 ale programului HAL, dacă numele de variabile sunt înlocuite după cum urmează: RA → HM, RB → D, RC → HN, D → HA, RE → HB. Nu există secvențe de trei sau mai multe linii care ar fi compatibile.

RESTRICȚII

Timpul de execuție	2 secunde de procesor
Memoria	64 MB

PUNCTAJ

Primiți punctaj integral pentru fiecare test în cazul în care rezultatul furnizat de program este corect. Pentru nici un test nu vor fi acordate punctaje parțiale.