

Olimpiada de Informatică – etapa locală
7 februarie 2026

Clasa a X-a
Sursa: `egipt.cpp`, `egipt.c`

Problema 1 egipt

100 puncte

Gigel este pasionat de piramide și de viață în Egiptul antic. Astfel el merge să viziteze piramidele și află că nu se poate intra în toate încăperile deoarece ușile sunt blocate. După un studiu intens, Gigel descoperă că poate debloca ușa dacă are parola corectă. Pentru a descoperi parola el începe să cerceteze sălile ce au ușile blocate și descoperă că pe pereții lor sunt inscripționate niște texte. Gigel transformă textele de pe pereți în numere, în ordinea apariției literelor (pentru șirul *maria* numărul creat va fi **1099711410597**), le adună și apoi înmulțește rezultatul obținut cu anul nașterii regelui căruia îi este închinată piramida. Pe rezultatul obținut se determină secvența de lungime maximă ce conține doar elemente impare, acesta reprezentând parola de deschidere a ușii.

Cerințe

Cunoscând cele n mesaje aflate pe pereții sălii și anul nașterii regelui căruia îi este închinată piramida, aflați parola de deblocare a ușii.

Date de intrare

Fișierul de intrare `egipt.in` conține:

- pe prima linie, un număr natural nenul, n , reprezentând numărul de texte de pe pereți
- pe următoarele n linii, textele în care cuvintele sunt separate prin spații și semne de punctuație din mulțimea `{ " . , ; - ? ! }`, adică ghilimele, punct, virgulă, punct și virgulă, minus, semnul întrebării, semnul exclamării și spațiu.
- pe ultima linie anul nașterii regelui căruia îi este închinată piramida, număr natural nenul

Date de ieșire

Fișierul de ieșire `egipt.out` va conține pe un singur rând, parola de deblocare a ușii.

Restricții

- O sală poate avea maxim 50 de texte inscripționate pe pereți
- O sală are minim 2 texte inscripționate pe pereți
- Un enunț poate avea minim 1 caracter și maxim 200 de caractere
- Toate literele sunt litere mici ale alfabetului englez
- Anul este un număr întreg ce are între 2 și 4 cifre

Exemplu

<code>egipt.in</code>	<code>egipt.out</code>	Explicații
3 ana are mere maria are pere fetele au fructe 2025	13575	Cele 3 texte sunt decodificate astfel: 971109797114101109101114101 109971141059797114101112101114101 1021011161011081019711710211411799116101 Pe aceste valori se fac operațiile explicate în problemă

Timp maxim de execuție/test: 1 secundă

Memorie totală disponibilă 16 MB din care 8 MB pentru stivă

Dimensiunea maximă a sursei: 10 KB

10 puncte se acordă din oficiu