

## 2018.1.10 - Decodare mesaj

Ați fost angajați la o companie de telecomunicații deoarece ei recepționează în fiecare zi mesaje de la o sursă necunoscută. Mesajele sunt formate **doar** din cifre și v-ați dat seama că mesajele au fost codate folosind un cifru simplu. Mesajul original era format din majusculele limbii engleze, fiecare dintre acestea fiind convertite într-un număr, folosind următoarea corespondență:

- $A \rightarrow 1$
- $B \rightarrow 2$
- ...
- $Z \rightarrow 26$

Din moment ce mesajul apare ca un șir de cifre neîntrerupte, există multe moduri în care ar putea fi decodat, dar cei care le transmit s-au gândit la următorul scenariu:

- Când următoarele două cifre din mesaj pot fi interpretate ca un număr de două cifre pe care îl putem decoda, le vom interpreta astfel, ignorând posibilitatea interpretării unei singure cifre.
- Dacă pe poziția curentă se află un 0, secvența 0x se va interpreta ca x, unde x este orice cifră între 1 și 9, iar cifra x se va decoda ca atare. (Exemplu: 01  $\rightarrow$  1  $\rightarrow$  A).
- Două cifre de 0 consecutive vor fi decodate ca un spațiu.

## Cerință

Să se decodeze mesajul, folosind scenariul de mai sus.

## Date de intrare

Pe o singură linie se va citi un șir de cifre neîntrerupte, reprezentând mesajul codat.

## Date de ieșire

Se va afișa, pe o singură linie, mesajul decodat. Linia se va termina obligatoriu cu un caracter *newline* ("`\n`").

**ATENȚIE la respectarea cerinței problemei: afișarea rezultatelor trebuie făcută EXACT în modul în care a fost indicat! Cu alte cuvinte, pe fluxul standard de ieșire nu se va afișa nimic în plus față de cerința problemei; ca urmare a evaluării automate, orice caracter suplimentar afișat, sau o afișare diferită de cea indicată, duc la un rezultat eronat și prin urmare la obținerea calificativului „Respins”.**

## Restricții și precizări

1. Mesajul va avea maxim 10240 de caractere.
2. Se garantează că mesajul de la intrare este unul valid, adică va conține doar cifre.

3. **Atenție:** În funcție de limbajul de programare ales, fișierul ce conține codul trebuie să aibă una din extensiile .c, .cpp, .java, sau .m. Editorul web nu va adăuga automat aceste extensii și lipsa lor duce la imposibilitatea de compilare a programului!
4. **Atenție:** Fișierul sursă trebuie numit de candidat sub forma: <nume>.<ext> unde nume este numele de familie al candidatului și extensia este cea aleasă conform punctului anterior. Atenție la restricțiile impuse de limbajul Java legate de numele clasei și numele fișierului.

## Exemple

Intrare	Ieșire	Explicație
195318520	SECRET	Primele 2 cifre sunt 1 și 9, care vor fi luate împreună drept numărul 19, deoarece el corespunde literei 'S'. Următoarele 2 cifre sunt 5 și 3, care nu vor fi luate împreună deoarece cu 53 nu putem decoda nicio literă, deci vom decoda doar cifra 5, căreia îi corespunde litera 'E'. Următoarele 2 cifre sunt 3 și 1, care nu vor fi luate împreună deoarece cu 31 nu putem decoda nicio literă, deci vom decoda doar cifra 3, căreia îi corespunde litera 'C'. Următoarele 2 cifre sunt 1 și 8, care vor fi luate împreună drept numărul 18, deoarece el corespunde literei 'R'. Cu 52 nu putem decoda nicio literă, deci vom decoda doar cifra 5 în litera 'E'. Pe 20 îl putem decoda în litera 'T'.
2671513152000011202	ZGOMOT ALB	Primele 2 cifre sunt 2 și 6, care vor fi luate împreună drept numărul 26, deoarece el corespunde literei 'Z'. Următoarele 2 cifre sunt 7 și 1, care nu vor fi luate împreună deoarece cu 71 nu putem decoda nicio literă, deci vom decoda doar cifra 7, căreia îi corespunde litera 'G'. Pe 15 îl putem decoda în litera 'O'. Pe 13 îl putem decoda în litera 'M'. Pe 15 îl putem decoda în litera 'O'. Pe 20 îl putem decoda în litera 'T'. Următoarele 2 cifre sunt 0, deci ele vor fi decodate ca un whitespace. Următoarele 2 cifre sunt 0 și 1, secvență care va fi tratată ca un 1, deci această secvență se va decoda în litera 'A'. Pe 12 îl putem decoda în litera 'L'. Următoarele 2 cifre sunt 0 și 2, secvență care va fi tratată ca un 2, deci aceasta se va decoda în litera 'B'.