

Esercizio 4 del 12/3/2021

Una sequenza di caratteri che contiene parentesi tonde è detta bilanciata se ogni parentesi aperta ha una corrispondente parentesi chiusa che la segue e viceversa ogni chiusa ha una corrispondente aperta che la precede. Formalmente, le sequenze bilanciate sono definite come segue, se x è una sequenza bilanciata, anche (x) lo è e se anche y è una sequenza bilanciata anche xy lo è. Esempi di sequenze bilanciate sono: $((()))()$ e $((())())()$. Basta togliere un simbolo da queste sequenze per ottenere sequenze non bilanciate. Per esempio, $()())()$ è ottenuta dalla prima delle precedenti togliendo il primo simbolo. In questa sequenza il quinto simbolo è $)$ e non c'è una corrispondente parentesi aperta.

Si chiede di scrivere un programma che stabilisca se un dato array `char C[10]` è bilanciato o no.

Come per l'Esercizio 3, si propone di considerare array di soli 10 char per semplicità. La soluzione per 10 elementi dovrebbe funzionare per qualunque sequenza con modifiche minime. Nel moodle trovate un main incompleto che legge l'array `C`. L'output richiesto per passare i test è semplicemente la stampa di "bilanciata" o "non bilanciata" a seconda dei casi.