

Laboratorio di Algoritmi e Strutture Dati

a.a. 2016-2017

Prof. Murano Aniello - Dott. Di Stasio Antonio

1- Creazione delle librerie per la gestione di stack e code (con array):

La libreria per la gestione di uno stack(coda) deve contenere:

- a. Inizializzazione;
- b. controllo stack(coda) vuoto / stack(coda) pieno
- c. Pop / Push (enqueue/dequeue);
- d. stampa (deve essere ricorsiva);
- e. creazione random di uno stack(coda).

2 -Esercizio :

Si considerino due Stack S1 e S2, implementati con array S1[MAX] e S2[MAX], e riempiti con interi da 1 a 9. Si implementi la funzione ricorsiva **gioco**, che prendendo in input i due Stack implementi il seguente gioco: ad ogni turno del gioco si considera la somma modulo 10 dei valori al top dei due Stack. Se tale somma è minore di 5, vince il primo Stack, altrimenti vince il secondo. Ad ogni iterazione, si rimuove il top dallo Stack perdente. Perde lo Stack che finisce per primo i suoi valori. La funzione termina indicando lo Stack vincente, che ritorna come all'inizio del gioco, ovvero con i suoi valori originari, mentre quello perdente risulta vuoto.

Esempio: Sia S1=|4|7|9| e S2 = |2|9|. Risposta: S2 vince.