2018-03-10 – strutture lineari

1. Progetto (pasw00601)   
   Implementare la struttura dati lista circolare (ListaCircolare) i cui nodi hanno come contenuto informativo una stringa. In particolare implementare la funzione membro void elimina(link p) che elimina il nodo a cui punta il link p.
2. Progetto(pasw00602) *Il problema di Giuseppe o la permutazione di Giuseppe è un problema di matematica collegato ad un episodio autobiografico raccontato dallo storico ebreo Flavio Giuseppe nella sua opera Guerra giudaica (composta tra il 93 e il 94 d.C.).*

*Il problema presenta n persone disposte in circolo in attesa di una esecuzione. Scelta una persona iniziale e un senso di rotazione, si saltano k-1 persone, raggiungendo così la k-esima persona, che viene giustiziata ed eliminata dal cerchio; di nuovo si saltano k-1 persone e si giustizia la k-esima persona. Le esecuzioni proseguono e il cerchio si restringe sempre più, finché non rimane che una sola persona, la quale viene graziata.*   
Dati ***n*** e ***k***, inserire ***n*** nodi con contenuto informativo di tipo stringa (es nomi di persone) in una lista circolare poi applicare ripetutamente l’algoritmo di Giuseppe eliminando il ***k-esimo*** e visualizzare poi l’informazione associata al nodo rimanente.

1. Progetto (pasw00603)  
   Utilizzando la classe Stack scrivere un’applicazione che riceve in input una stringa e verifica se si tratta di una stringa palindroma (eliminando gli spazi).  
   Suggerimento:   
   - modificare la classe Nodo con info ti tipo char  
   - utilizzare l’operatore di sottostringa (*http://www.cplusplus.com/reference/string/string/substr/)*  
   *Il palindromo (dal greco antico πάλιν "di nuovo" e δρóμος "percorso", col significato "che può essere percorso in entrambi i sensi") è una sequenza di caratteri che, letta al contrario, rimane invariata. Per esempio, in italiano: "i topi non avevano nipoti". Il concetto è principalmente riferito a parole, frasi e numeri. Secondo una leggenda l'inventore e il primo virtuoso del genere sarebbe stato il poeta greco Sotade, vissuto ad Alessandria d'Egitto nel III secolo.*