

Analisi del problema: 02R_EliminaCode_x

Problema:

Progettare un'applicazione Windows Form che realizzi il sistema di gestione di uno studio medico. I pazienti si registrano all'arrivo, digitando il proprio identificativo, che viene inserito in una struttura a Coda. Il medico dà inizio alle visite, attingendo dalla coda. Ciascuna visita avrà una durata casuale. Al termine di ogni visita, verrà chiamato in automatico il paziente successivo. Qualora la coda dei pazienti risultasse vuota, il sistema verrà messo in pausa finché non si registri un nuovo paziente. Se la coda risultasse invece piena, il paziente non potrà registrarsi.

Analisi delle richieste:

Il problema ci chiede di creare un'applicazione il cui scopo è gestire la coda dei pazienti che si presentano in uno studio medico. L'applicazione dovrà permettere la registrazione ai pazienti inserendo nome e cognome e verranno aggiunti ad una lista che indicherà l'ordine dei pazienti, ci servirà quindi un vettore coda dove verranno inseriti i nominativi dei pazienti, e dunque sarà modificato attraverso le funzioni Enqueue e Dequeue che rispettivamente inseriranno ed elimineranno gli elementi presenti nella coda, gestiremo il vettore come se fosse circolare utilizzando delle variabili che identificheranno il primo e l'ultimo posto della coda e la quantità di elementi presenti nel vettore, sarà presente anche una funzione per visualizzare la coda .

Funzioni del progetto:

Enqueue:

- Firma: `bool Enqueue(string x)`
- Descrizione: questa funzione permette di inserire nel nostro vettore coda delle stringhe, controllerà che nel vettore ci sia spazio confrontando il contatore degli elementi e la lunghezza del vettore se sarà possibile inserire un elemento verrà inserito nella posizione indicata come "coda" del vettore. Se l'operazione è andata a buon fine verrà restituito il valore booleano `true`, altrimenti `false` se la coda sarà piena.

Dequeue:

- Firma: `bool Dequeue()`
- Descrizione: questa funzione sposta l'indicatore della "testa" e decrementa il contatore così facendo l'elemento non sarà visualizzato e sarà possibile sovrascriverlo. Anche questa funzione ritornerà il valore booleano `true` se l'operazione è completata o `false` se non ci sono elementi da levare dalla coda.

PrintQueue:

- Firma: `void PrintQueue()`
- Descrizione: questa funzione permette la visualizzazione degli elementi partendo dalla "testa" della coda e mostrando tutti gli elementi contati dal contatore che seguono.

Tabella delle variabili:

Nome Variabile	Tipo	Descrizione
coda	Strings Array	Vettore globale che fungerà da coda e immagazzinerà i nomi dei pazienti.
h	Intero	Variabile globale che identificherà la “testa” del vettore.
t	Intero	Variabile globale che identificherà la posizione da occupare.
c	Intero	Variabile globale che conterà gli elementi presenti e da visualizzare del vettore.