

14.10 Coda

La coda (*queue*) è una struttura composta da una sequenza di elementi omogenei ordinati. L'operazione di inserimento di un elemento avviene dopo l'ultimo elemento inserito, quella di eliminazione è effettuata sul primo elemento della sequenza.

La coda è una struttura astratta, monodimensionale e dinamica. Il tipo di logica che si applica alle code è detto FIFO (*First In First Out*): il primo elemento inserito è quello che per primo viene estratto. Un esempio dell'applicazione del metodo descritto è dato da una fila di persone in attesa a uno sportello, in cui chi arriva primo “dovrebbe” essere servito per primo e chi arriva ultimo “dovrebbe” mettersi in coda. Usando una rappresentazione simile a quella adoperata per la pila, abbiamo:

coda --> D F C R --> testa

Il prossimo elemento da servire è R, che sta in testa:

coda --> D F C --> testa

Il successivo è C:

coda --> D F --> testa

Se poi arriva J, deve mettersi in coda:

coda ---> J D F ---> testa

Le implementazioni di una coda mediante un vettore e una lista sono relativamente simili a quelle viste per la pila, salvo per alcune differenze legate alla necessità di permettere, nelle code, l'accesso diretto a entrambe le estremità della sequenza.