

Confronto tra i contenitori *vector* e *list*

Dopo aver visto i contenitori *vector* e *list*, si possono fare alcune considerazioni in termini di confronto e di criteri di scelta tra i due, a seconda del contesto applicativo.

Il **vettore** è organizzato in memoria centrale come un insieme di elementi contigui. Questo rende molto veloce l'accesso alle singole componenti del vettore, anche in modo diretto alla singola componente. Di contro la gestione della memoria diventa meno efficiente nel caso si debbano fare nuovi inserimenti o cancellazioni.

La **lista bidirezionale**, invece, è più efficiente nelle operazioni di inserimento e cancellazione, perché opera con i due puntatori, avanti e indietro, e non richiede memoria allocata in modo contiguo, anche se richiede complessivamente più memoria perché per ogni elemento occorre memorizzare, oltre ai dati, anche i due puntatori. Inoltre la lista bidirezionale non consente l'accesso diretto a un singolo elemento, perché non possiede l'*operatore []* come il vettore.

Quindi è conveniente scegliere il contenitore *vector* quando si deve utilizzare una struttura dati che non richieda frequenti operazioni di inserimento o di eliminazione e nella quale si vuole accedere in modo veloce a un elemento di una specifica posizione. Il contenitore *list* invece è più efficiente quando l'accesso riguarda ugualmente tutti gli elementi, dal primo all'ultimo elemento, e la struttura deve essere frequentemente aggiornata con nuovi inserimenti o eliminazioni.