

Matrice Sparsa

Matrice in cui la maggior parte degli elementi sono nulli

Memorizziamo solo valori diversi da 0

Possibili diverse rappresentazioni di matrici sparse

3 varianti (Capitolo 7 esercizi svolti)

Versione 1:

- un vettore principale di R elementi, allocato dinamicamente
- ogni elemento del suddetto vettore contiene a sua volta un puntatore a un vettore, allocato dinamicamente, adatto a contenere solamente gli elementi non nulli
- ogni cella dei vettori secondari è una struct caratterizzata da due campi:
 - indice della colonna associata all'elemento memorizzato
 - valore dell'elemento memorizzato

Versione 2:

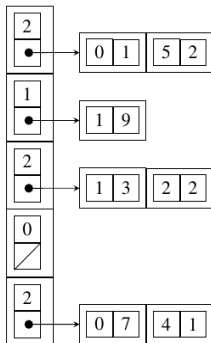
- un vettore principale di R elementi, allocato dinamicamente
- ogni elemento del suddetto vettore contiene a sua volta una lista adatta a contenere solamente gli elementi non nulli
- ogni nodo delle liste secondarie è una struct caratterizzata, oltre che dai puntatori agli altri nodi vicini della lista, dai campi:
 - indice della colonna associata all'elemento memorizzato
 - valore dell'elemento memorizzato

Versione 3:

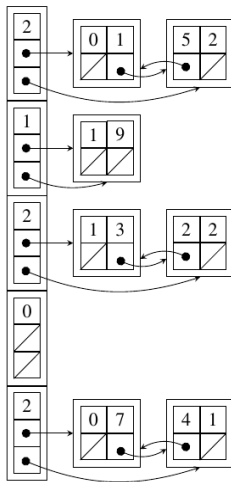
- una lista principale per memorizzare solamente le righe non vuote
- ogni nodo della suddetta lista contiene a sua volta una lista adatta a contenere solamente gli elementi non nulli
- ogni nodo delle liste secondarie è una struct caratterizzata, oltre che dai puntatori agli altri nodi vicini della lista, dai campi:
 - indice della colonna associata all'elemento memorizzato
 - valore dell'elemento memorizzato

Matrice Sparsa

Versione 1



Versione 2



Versione 3

