

La gestione della memoria principale da parte di un sistema operativo avviene utilizzando una tabella che ad ogni istante elenca i blocchi occupati della memoria: per ognuno degli n blocchi occupati la tabella contiene una coppia di valori interi `indirizzo_di_partenza`, `indirizzo_di_fine`. Si assuma che le informazioni sui blocchi siano ordinate per indirizzi crescenti.

Si scriva una procedura Assembler richiamabile da linguaggio C che permetta di compattare la memoria, spostando (se possibile) l'ultimo blocco tra quelli memorizzati nella tabella in uno spazio libero (quello di dimensioni minime, tra quelli in grado di contenere il blocco) tra i blocchi precedenti. La procedura ha il seguente prototipo

```
int compatta( int *tabella, int n);
```

La procedura ritorna il numero di byte occupati in memoria.

Esempio

Si assuma che $n=5$ e che tabella abbia il seguente contenuto:

```
10
20
70
90
130
200
1000
1500
2000
2030
```

La procedura esegue il compattamento e riorganizza la tabella come segue (ritornando il valore 630):

```
10
20
70
90
90
120
130
200
1000
1500
```