

Un sistema di gestione di supermercati prevede la sistemazione dei prodotti in NF file di scaffali, ciascuna composta da NP piani suddivisi in NZ sezioni. I valori massimi per tali parametri sono $NF=30$, $NP=7$ ed $NZ=50$. Ciascuna sezione contiene un solo prodotto. Ogni prodotto è presente in una sola sezione. La numerazione delle file, piani e sezioni segue lo standard dei vettori del linguaggio C.

Un file di testo, di cui è riportato un esempio a destra, contiene nella prima riga i valori NF , NP ed NZ di uno specifico supermercato, e nelle righe successive riporta per ogni prodotto il codice alfanumerico, la posizione (nell'ordine: fila – scaffale – sezione), il numero Ne di confezioni attualmente esposte, il numero massimo $Nmax$ di confezioni che possono essere esposte sullo scaffale e il numero $Nmag$ di confezioni dello stesso prodotto presenti in magazzino. Le sezioni non utilizzate non sono presenti nel file, mentre sono presenti quelle assegnate a un prodotto ma vuote, cioè temporaneamente sprovviste di confezioni. Se sono disponibili abbastanza confezioni, gli scaffali sono riempiti al massimo e solo le eccedenze sono presenti in magazzino (quindi $Nmag > 0$ solo se $Ne = Nmax$).

```
2 2 3
0 0 0 FAG0345F 25 25 0
0 0 1 LENT667KQ 0 20 0
0 1 2 PIS776DW 7 23 0
1 1 0 CER03L 30 60 0
1 1 1 DETP22TE 15 15 8
1 1 2 DETP3SK 12 12 20
```

```
CER03L 15
DETP3SK 10
LENT667KQ 32
FAG0345F 30
```

Un secondo file di testo rappresenta i dati relativi al rifornimento del supermercato. Per ogni prodotto è riportato il codice e il numero di confezioni oggetto del rifornimento. A sinistra è riportato un esempio di tale file. Tutti i prodotti presenti in tale file sono anche già presenti nel file “supermercato.txt”.

Scopo dell'esercizio è sistemare i prodotti in arrivo riempiendo, per ogni prodotto, il corrispondente scaffale fino alla massima capienza e collocare le eventuali eccedenze in magazzino.

Si scriva un programma in linguaggio C che riceva sulla riga di comando:

1. il nome del file contenente lo stato attuale del supermercato
2. il nome file contenente i dati relativi al rifornimento;
3. il nome del file di uscita in cui dovrà essere scritto, nello stesso formato del file “supermercato.txt”, la nuova disposizione dei prodotti nel supermercato.

Relativamente agli esempi precedenti, il file di uscita deve risultare quello riportato a destra.

```
2 2 3
0 0 0 FAG0345F 25 25 30
0 0 1 LENT667KQ 20 20 12
0 1 2 PIS776DW 7 23 0
1 1 0 CER03L 45 60 0
1 1 1 DETP22TE 15 15 8
1 1 2 DETP3SK 12 12 30
```