

Cassa supermercato



Cassa Supermercato

- L'obiettivo è realizzare il sistema software per la gestione della cassa di un supermercato
 - Si tralascino tutti i problemi relativi a
 - ◆ gestione dell'interfaccia utente
 - ◆ dell'hardware speciale (Es. lettore di codice a barre)
-

R1 – Sessione di cassa

▪ Lettura codice e stampa del totale

- ◆ Quando un nuovo cliente arriva alla cassa, la cassiera passa i prodotti sul lettore di codice a barre, poi termina la sessione.
- ◆ Quando la cassiere termina la session (con un apposito comando) la cassa stampa la somma dei prezzi dei prodotti letti.
- ◆ La lettura del codice a barre viene simulato con l'inserimento da tastiera dei codici dei prodotti.

```
> P001  
> P002  
> P001  
> CLOSE  
Totale: 7.5
```

R2 – Stampa descrizione

▪ Stampa della Descrizione

- ◆ Ogni volta che viene letto il codice di un prodotto la cassa accede ad un database di prodotti e recupera il prezzo e la descrizione del prodotto.
- ◆ Immediatamente dopo la lettura del codice la cassa stampa la descrizione del prodotto seguita dal prezzo.

```
> P001  
Acciughe 3.0  
> P002  
Aglione 1.5  
> P001  
Acciughe 3.0  
> CLOSE  
Totale: 7.5
```

R3 – Calcolo tasse (IVA)

- Quando la sessione è terminata la cassa deve stampare
 - ♦ il totale *senza* l'IVA,
 - ♦ l'IVA, e
 - ♦ il totale *con* l'IVA.
- NB:
 - ♦ occorre *scorporare* l'IVA del 20% dai prezzi

```

> P001
Acciughe 3.0
> P002
Aaglio 1.5
> P001
Acciughe 3.0
> CLOSE
Senza IVA: 6.25
IVA 20%: 1.25
Totale: 7.5
    
```

R4 – Calcolo sconto

- Prima che la sessione sia terminata la cassiera può inserire un codice speciale (*SCONTO*) seguito da un numero.
 - ♦ Questo indica che il totale verrà scontato della percentuale specificata.
- La cassa deve stampare il totale senza lo sconto, e l'importo dello sconto.

```

> P001
Acciughe 3.0
> P002
Aaglio 1.5
> P001
Acciughe 3.0
> SCONTO 20
> CLOSE
Senza sconto: 6.25
sconto: 1.25
Senza IVA: 5.0
IVA 20%: 1.0
Totale: 6.0
    
```

R5 – Stampa scontrino

- Quando viene terminata la sessione, la cassa deve stampare un sommario (scontrino) con i nomi ed i prezzi di tutti i prodotti acquistati.

```

> P001
Acciughe 3.0
> P002
Aglione 1.5
> P001
Acciughe 3.0
> SCONTO 20
> CLOSE
--- Scontrino ---
Acciughe 3.0
Aglione 1.5
Acciughe 3.0
Senza sconto: 6.25
          sconto: 1.25
Senza IVA: 5.0
  IVA 20%: 1.0
Totale: 6.0
    
```

R6 – Due x Uno

- Quando non c'è nessuna sessione in corso, si può definire una promozione per un prodotto. La cassiera inserisce un codice speciale (*PROMO*) seguito dal codice del prodotto da promuovere.
 - ♦ Per il prodotto in promozione, ogni due prodotti il secondo è gratis.

```

> P001
Acciughe 3.0
> P002
Aglione 1.5
> P001
Acciughe *gratis*
> CLOSE
--- Scontrino ---
Acciughe 3.0
Aglione 1.5
Acciughe *gratis*
Senza IVA: 3.75
  IVA 20%: 0.75
Totale: 4.5
    
```

R7: Due decimali

- I prezzi devono essere stampati con esattamente due cifre decimali

- Suggerimento

```
import java.text.*;
import java.util.Locale;
...
DecimalFormat formatter = new DecimalFormat("#.00",
    new DecimalFormatSymbols(Locale.US));
String result = formatter.format(aDouble);
```

```
> P001
> P002
> P001
> CLOSE
--- Scontrino ---
Acciughe 3.00
Aglione 1.50
Acciughe 3.00
Senza IVA: 6.25
IVA 20%: 1.25
Totale: 7.5
```

R8: Sessioni consecutive

- La cassa è in grado di gestire più sessioni consecutive.
- Dopo il comando "CLOSE", il primo codice di prodotto successivo inizia una nuova sessione
 - ◆ Il totale viene azzerato

```
> P003
> CLOSE
--- Scontrino ---
Olio 2.40
Senza IVA: 2.00
IVA 20%: 0.40
Totale: 2.40
> P001
> P002
> CLOSE
--- Scontrino ---
Acciughe 3.0
Aglione 1.5
Senza IVA: 3.75
IVA 20%: 0.75
Totale: 4.5
```

R9 – USA / Europa

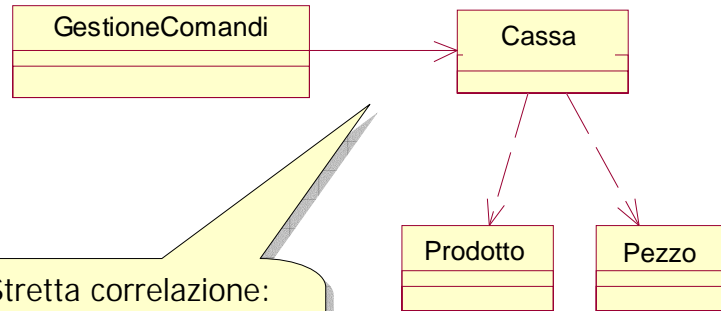
- Permettere la configurazione della cassa per funzionare sia in Europa che negli USA.
- Negli USA il prezzo dei prodotti è **tasse escluse**.
 - ◆ Quindi la somma dei prezzi è uguale al totale senza tasse
- Le tasse negli USA sono:
 - ◆ VAT pari al 7%
 - ◆ La State Tax pari al 5%

```
> P001
> P002
> P001
> CLOSE
--- Scontrino ---
Anchovies 3.00
Garlic 1.50
Anchovies 3.00
Before Taxes: 7.50
VAT 7%: 0.52
State Tax 5%: 0.37
Sum: 8.39
```

Soluzioni

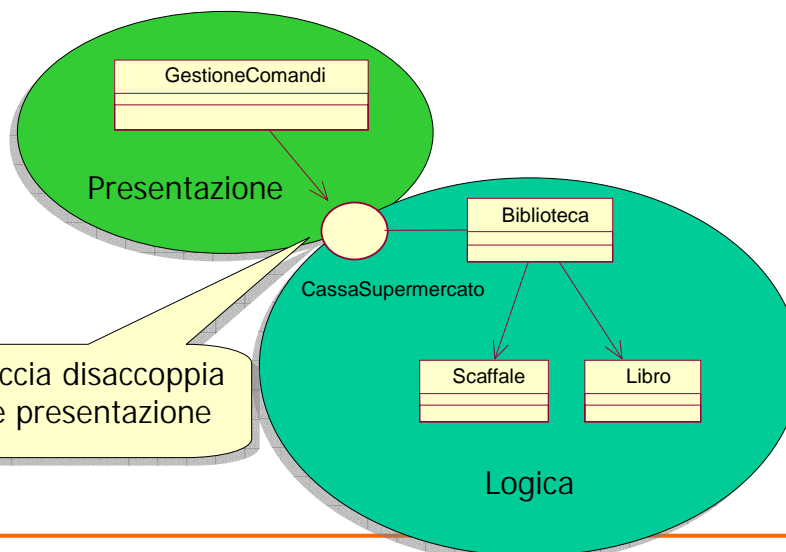
- Architettura di massima
 - ◆ Separazione tra logica e presentazione
 - Dettaglio
-

Architettura Cassa

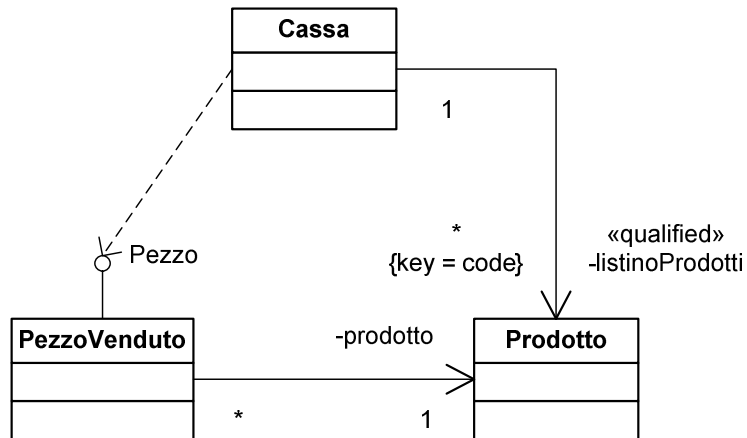


Stretta correlazione:
ogni modifica in Cassa
si ripercuote su
GestioneComandi

Interfaccia



Soluzione



Associazione Qualificata

