

Si implementi ciascuno dei casi seguenti, integrandolo con un main program che ne verifichi e dimostri le funzionalità.

1) Il gestore di un negozio associa a tutti i suoi **prodotti** un codice a barre univoco, una descrizione sintetica del prodotto e il suo prezzo unitario. Realizzare una **classe Prodotto** con le opportune variabili d'istanza e metodi get. (se c'è una variabile int x, il corrispondente metodo sarà int getX()).

2) Aggiungere alla classe Prodotto un metodo applicaSconto che modifica il prezzo del prodotto diminuendolo del 5%.

3) Il gestore del negozio vuole fare una distinzione tra i **prodotti alimentari** e quelli **non alimentari** . Ai prodotti alimentari viene infatti associata una data di scadenza (si veda la classe Data), mentre a quelli non alimentari il materiale principale di cui sono fatti. Realizzare le **sottoclassi Alimentare e NonAlimentare** estendendo opportunamente la classe Prodotto.

4) Modificare le due sottoclassi menzionate specializzando il metodo applicaSconto in modo che nel caso dei prodotti alimentari venga applicato uno sconto del 20% se la data di scadenza è a meno di 10 giorni dalla data attuale mentre nel caso dei prodotti non alimentari venga applicato uno sconto del 10% se il prodotto è composto da un materiale riciclabile (carta, vetro o plastica).

Nota: per gestire le date si utilizzi la classe Data reperibile sul sito.

Uso:

- Per avere la data corrente:

```
Data d=new Data();
```

- Per avere la data corrispondente al giorno g/m/ a dove g, m, a sono interi

```
Data d=new Data(g,m,a);
```

- Per confrontare due date:

```
Date d1= new Data(g1,m1,a1);  
Date d2= new Data(g2,m2,a2);  
int delta=d1.getDifference(d2)
```

Se d1 è anteriore, uguale o posteriore a d2 si avrà rispettivamente delta negativo, zero, positivo.

NOTA: esercizio derivato (con poche modifiche) da uno proposto di Silvia Lametti, Università di Pisa.