

## **Relazione progetto PMO**

**Prof. Saverio Delpriori**

### **Specifica del software**

Software C# che permette di visualizzare, creare e fare operazioni su conti bancari E' possibile creare due tipi di conti:

Conto a consumo, si paga una commissione di 1€ per ogni operazione

Conto con franchigia paghi un canone annuo o mensile, che a sua volta si divide in :  
Young (Zero spese mensili e cinque operazioni al mese) Standard (15 € mensili 30 operazioni al mese) Business (50 € mensili operazioni illimitate)

Le spese mensili vengono addebitate al momento del primo versamento

Tutti i conti svolgono operazioni quali Bonifico Versamento Prelievo Estratto conto e lista movimenti

I dati dei conti bancari vengono salvati localmente su file csv

### **Studio del problema**

Punti critici:

- 1) Salvare i dati dei conti con relative operazioni localmente.
- 2) Formattare correttamente il file sia in lettura che in scrittura
- 3) Creare vari tipi di conto

- 1) I dati vengono salvati su file csv memorizzato localmente, ogni operazione effettuata (ogni volta che si clicca un bottone) viene immediatamente scritta su file garantendo l'integrità del software
  
- 2) Ogni attributo dell'oggetto conto è scritto su file separato da ';' .  
Ogni operazione effettuata da un conto è scritta su file separata da '\_'  
In fase di lettura il file viene opportunamente suddiviso in base ai separatori descritti sopra
  
- 3) I conti si dividono in 4 tipi diversi, tutti derivano da un oggetto base Conto creato come classe astratta dove vengono descritti gli attributi e metodi in comune a tutti i conti sfruttando il concetto di ereditarietà

## Scelte architetturali

Una classe chiamata ContiCSV gestisce la lettura e scrittura del file su cui si basa il salvataggio dei dati del programma



Per la gestione dei tipi di conto si usa una gerarchia di classi, la cui classe base è la classe astratta **Conto**, **ContoAConsumo** e **ContoAFranchigia** ne ereditano tutti i metodi e attributi, **ContoAFranchigia** ha a sua volta tre classi derivate i cui attributi `spesafissa` e `maxoperazioni` sono impostati in base alla specifica.

Nel **MainWindow.xaml.cs** sono presenti le chiamate dei metodi per la creazione e manipolazione dei conti, oltre alla gestione della parte grafica (bottoni e textbox) e ai controlli degli input.

Il pattern comportamentale Observer definisce un rapporto di dipendenza e collaborazione tra uno o più oggetti in modo tale che il cambiamento di uno possa essere notificato agli altri oggetti ad esso collegati e questi possano compiere azioni.

Il “subject” in questo caso sono le spese mensili che i conti a franchigia devono sostenere ogni mese

Gli “observer” sono i conti a franchigia che si iscrivono al subject e vengono notificati ogni mese della spesa fissa tramite il metodo Notify( )

La classe operazione si occupa di memorizzare le operazioni e formattarle nel modo corretto, ha al suo interno anche un metodo statico ToOperazione che converte la stringa del file dove sono presenti tutte le operazioni in una List di oggetti Operazione.

## **Documentazione sull'utilizzo**

Una volta avviato il software mostra un interfaccia grafica dove è presente la lista di conti su cui è possibile operare facendo un doppio clic su un campo della tabella, rendendo disponibili le schede di Versamento, Prelievo, Bonifico e Lista Movimenti.

Cliccando sulla scheda Creazione Conto è invece possibile creare un nuovo tipo di conto inserendo il nome dell'intestatario del conto e selezionando il tipo di conto da creare.

Creando un nuovo conto si opererà direttamente su quest'ultimo.

E' possibile eseguire un bonifico su un altro conto presente nel sistema inserendo l'IBAN e l'importo negli appositi spazi.

## Use Cases

