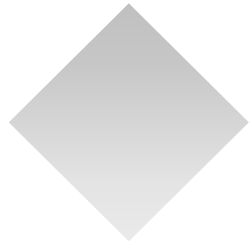


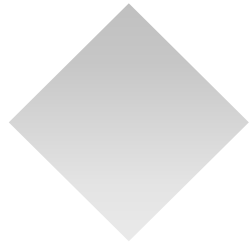
Titoli azionari

- Un titolo azionario è caratterizzato da un nome e da un valore che varia ogni giorno.
- Un portafoglio azionario è composto da un insieme di lotti: ogni lotto è semplicemente un certo numero di azioni di un certo titolo.



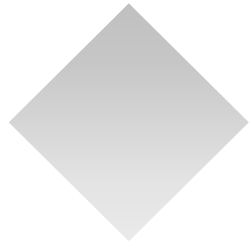
Titoli azionari

- Si richiede un programma che gestisca:
- un elenco di titoli, per ognuno dei quali l'utente deve specificare il nome e il valore iniziale
- la composizione di un portafoglio, che consiste nello stabilire, per ciascun titolo in elenco, un numero di azioni acquistate
- ... continua ...



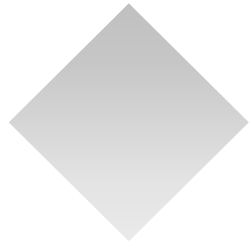
Titoli azionari

- la simulazione dell'oscillazione del valore del portafoglio: per ogni giornata il programma calcola il valore iniziale complessivo del portafoglio, determina in modo random una variazione positiva o negativa del valore di ogni titolo, quindi calcola di conseguenza il nuovo valore complessivo del portafoglio e comunica all'utente la situazione attuale del suo patrimonio
- ... continua ...



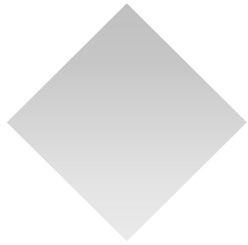
Titoli azionari

- si richiede inoltre di salvare su file tutte le informazioni introdotte e di poter riavviare successivamente il programma facendo ripartire la simulazione dal punto nel quale era stata interrotta.



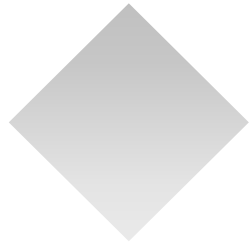
Identificazione classi

- Emergono “naturalmente”:
 - una classe Titolo
 - una classe Portafoglio
- Possono emergere:
 - una classe ElencoTitoli
 - una classe LottoPosseduto (attributi: un riferimento a Titolo e una quantità)
- Come solito ci possono essere una classe per gestire i menu, altre classi di utilità, la classe per il main



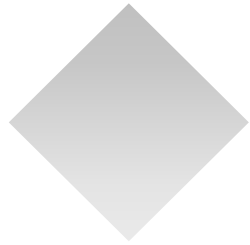
Class Titolo

- Attributi per titolo e valore
(+ eventualmente ultima variazione quotidiana)
- Almeno un costruttore
- Un metodo che restituisce una stringa descrittiva
- Un metodo per la modifica quotidiana del valore



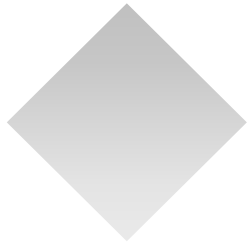
Class ElencoTitoli

- Un Vector o altra struttura dati che contiene istanze di Titolo
- Almeno un costruttore
- Metodi per:
 - aggiungere un titolo
 - restituire una stringa descrittiva completa di tutti i titoli
 - simulare variazione valore titoli
- Eventualmente altri “secondo necessità”



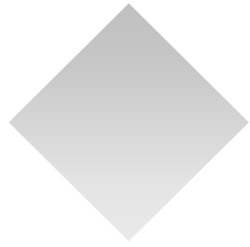
Class Portafoglio

- Un nome per caratterizzarlo + l'elenco titoli al quale si riferisce + un Vector o altra struttura dati che contiene istanze di LottoPosseduto
- Almeno un costruttore
- Metodi per:
 - inserire lotto
 - visualizzare portafoglio
 - simulare variazione giornaliera
 - calcolare valore totale



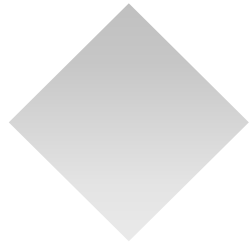
Classi di utilità

- Oltre alle classi con funzionalità già note, definiamo una classe che mette a disposizione metodi per caricare e salvare su `ObjectStream`



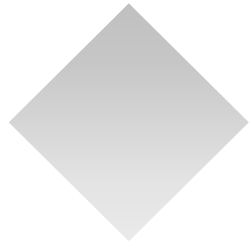
Class TitoliMain

- main
 - chiede all'utente se gestire elenco titoli, composizione portafogli o simulazione
 - presenta dei sottomenu opportuni e quindi invoca metodi sulle varie istanze
- metodi static di creazione, caricamento, salvataggio qui o in un'altra classe ausiliaria



Sviluppo “senza utente”

- In certi casi si puo' essere interessati a sviluppare il cuore del programma per verificarlo senza la parte di interazione con l'utente che si vuole rimandare
- In tal caso si effettueranno (temporaneamente) creazioni di oggetti con caratteristiche scritte direttamente dentro il codice p.e.
new Titolo(“ENEL”, 2.5);
new Titolo(“FIAT”, 3.1); eccetera ...



Scheletro fornito

- Lo scheletro fornito permette prima di tutto di concentrarsi sul salvataggio su file fornendo il programma quasi completamente sviluppato nelle componenti base in versione “senza utente”
- Si suggerisce di completare il salvataggio (metodi vuoti nella classe ServizioFile) verificarne il funzionamento e quindi completare il programma con la simulazione