

# Studi di caso

**Capitolo 4**  
marzo 2017

Poche cose sono più difficili da sopportare  
di un buon esempio.

Mark Twain

## 4.1 Il sistema POS NextGen

### Il sistema POS NextGen

- un sistema POS (point-of-sale, punto di vendita) è un sistema informatico usato per registrare vendite e gestire i pagamenti
- tipicamente usato nei negozi e nei supermercati
- comprende componenti hardware (computer, lettori di codici a barre) e software
- si deve interfacciare con diversi servizi applicativi esterni
  - ad es., con i sistemi per la gestione dell'inventario e della contabilità, realizzati da terzi

## A P S Terminali POS



## A P S Il sistema POS NextGen

### Altre caratteristiche dei sistemi POS

- possono essere basati su vari tipi di terminali (client)
  - browser web, GUI Swing, dispositivi touch screen, PDA wireless, ...
- i sistemi POS dovrebbero essere relativamente tolleranti ai guasti
  - a fronte della temporanea indisponibilità di servizi esterni remoti (inventario, imposte, autorizzazione dei pagamenti)
- personalizzazione e flessibilità
  - introduzione e aggiornamento di regole di business
- generalità
  - si vuole vendere il sistema a quanti più clienti possibile

## A P S 4.2 Gioco del Monopoly

Un altro studio di caso – sviluppo di un gioco del Monopoly

- l'OOA/D può essere applicata in molti contesti applicativi



Si vuole simulare una partita a Monopoly – avviata da un singolo utente (che *non* è un giocatore)

- l'utente indica il numero dei giocatori da simulare e guarda lo svolgimento del gioco
- il sistema mostra una traccia delle attività svolte dai giocatori (virtuali) durante la simulazione della partita

## A P S \* Altri studi di caso

Altri studi di caso – varianti di test d'esame o di prove in itinere

- **VideoRental**
  - un sistema di videonoleggio
- **ERedit**
  - un editor interattivo di diagrammi E-R
- **La Colazione di Rosa**
  - colazioni a domicilio
- **Scale e Serpenti**
  - variante del gioco dell'oca e del gioco del Monopoly
- eventuali ulteriori studi di caso relativi alle prove in itinere, di solito relativi alla **ACME** – *A Company Making Everything*
  - scuola e università, playlist musicali, casa d'aste, studio medico, ...

## A P S 4.3 Di che cosa trattano gli studi di caso

In generale, le applicazioni software sono composte da diversi elementi – che si occupano di responsabilità diverse

- interfaccia utente – comunicazione con l'utente
- logica applicativa – gestione delle informazioni e implementazione delle funzionalità
- accesso alla base di dati
- collaborazione con componenti software o altre applicazioni
  
- spesso un'applicazione è composta da una pila verticale di elementi software a grana grossa chiamati "strati"
- ciascuno strato è composto da uno o più package, ciascuno composto da più classi

## A P S Architettura a strati

Una possibile organizzazione a strati per un'applicazione software



## A P S Enfasi degli studi di caso

L'enfasi del corso è su

- analisi e progettazione a oggetti (OOA/D) per lo strato della logica applicativa
- strato della logica applicativa organizzato come strato di dominio
- collegamento tra strati – in particolare, collegamento dello strato della logica applicativa con gli altri strati

L'interesse per gli altri strati è minore

- l'OOA/D può essere applicata a tutti gli elementi di un'applicazione
- la progettazione della logica applicativa avviene invece in modo simile in tutte le tecnologie
- gli altri strati dipendono spesso dalle tecnologie usate – che cambiano rapidamente
- in ogni caso, le capacità di progettazione apprese possono essere applicate anche negli altri strati

## A P S 4.4 Sviluppo e apprendimento iterativo

Gli studi di caso vengono affrontati usando una strategia di sviluppo iterativa

- con un'iterazione “di ideazione” e tre iterazioni “di elaborazione”
- anche la presentazione di molti concetti – analisi, progettazione, UML, pattern – avviene in modo iterativo e incrementale



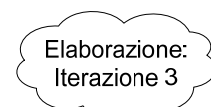
Presenta l'analisi dei requisiti.



Introduce le capacità di base dell'analisi e progettazione OO.



Introduce ulteriori capacità di analisi e progettazione.



Idem.