

SWEDesigner

Gregorio Piccoli
Padova, 4 Novembre 2016

ZUCCHETTI SpA

Prima software house italiana, per storia e dimensione:

- 30 anni
- 400M Euro di fatturato
- 3500 persone
- 100000 clienti attivi
- Presenza in 50 paesi

... siamo una “software house”, non un “system integrator” ...

ZUCCHETTI SpA

Tre grandi divisioni responsabili dei prodotti:

1. Gestionali: contabilità, acquisti, vendite, magazzino, ...
2. Risorse umane: paghe, stipendi, presenze, controllo accessi, ...
3. Fiscale: dichiarazione dei redditi, 730, conservazione sostitutiva, ...

e con molti prodotti a contorno: Business Intelligence, robotica, IoT, sicurezza, ...

Facciamo applicazioni di Business!

PRODURRE SOFTWARE DI BUSINESS

Siamo molto interessati alla possibilità di generare automaticamente il codice delle nostre applicazioni.

Vogliamo esplorare:

1. Quali diagrammi UML possono essere utili per la generazione del codice?
2. Come devono essere integrati tra loro?
3. E' possibile / necessario estendere i diagrammi UML per ottenere del buon codice?
4. E' possibile raccogliere specifiche indipendenti dal linguaggio target?

DIAGRAMMI UML

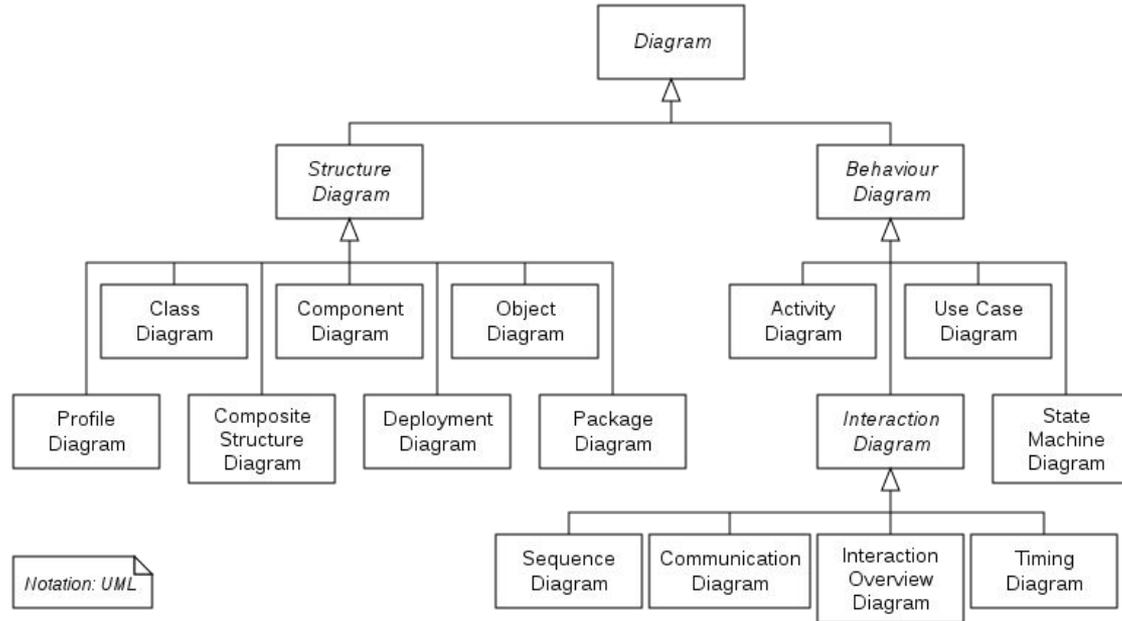


DIAGRAMMA DELLE CLASSI (analisi)

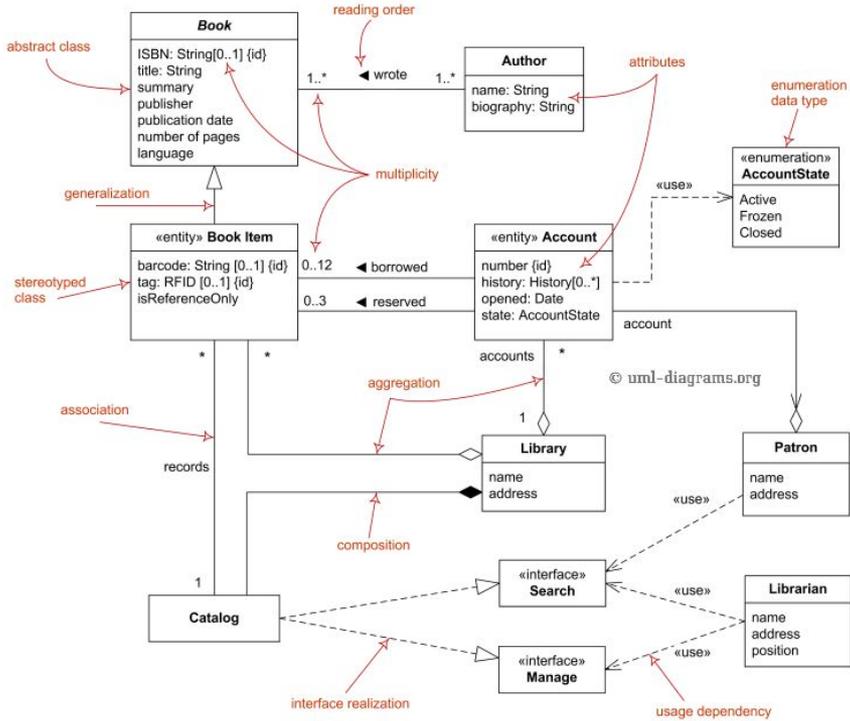


DIAGRAMMA DELLE CLASSI

Il diagramma delle classi permette di esplorare il dominio e descrivere quello che farà parte della nostra soluzione software.

Si limita allo “scheletro” delle classi, non specifica l’ implementazione dei metodi.

Quali altri diagrammi si prestano allo scopo?

DIAGRAMMA DELLE ATTIVITA'

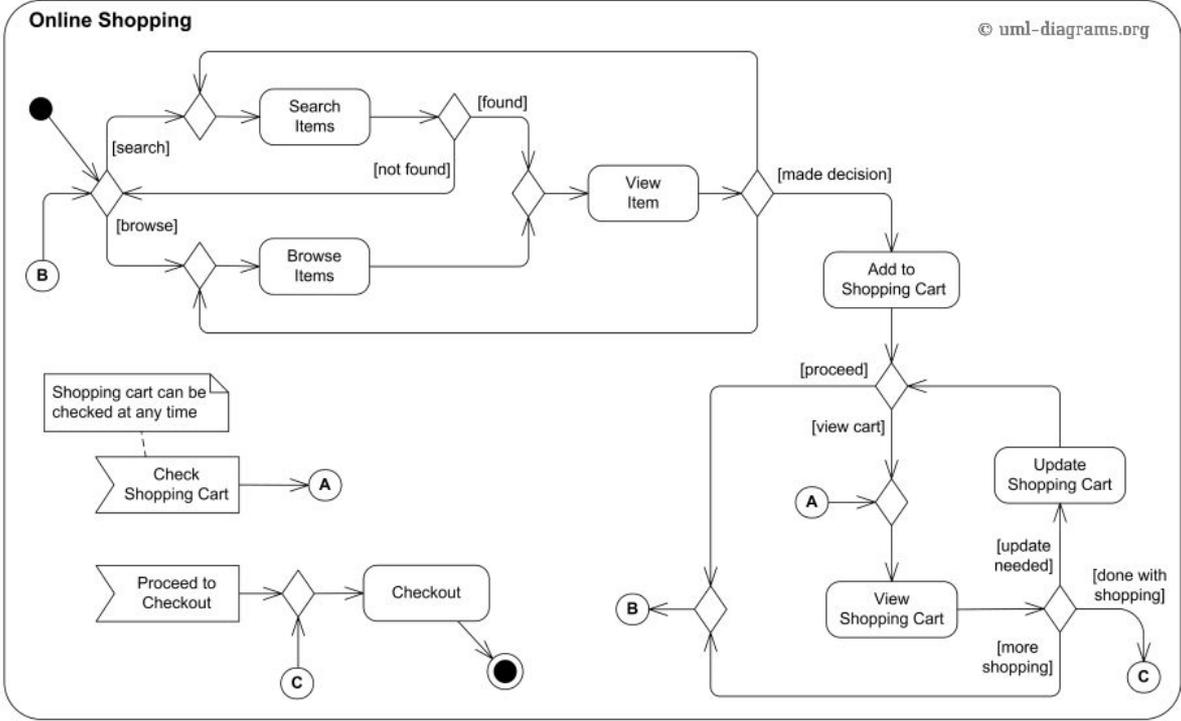
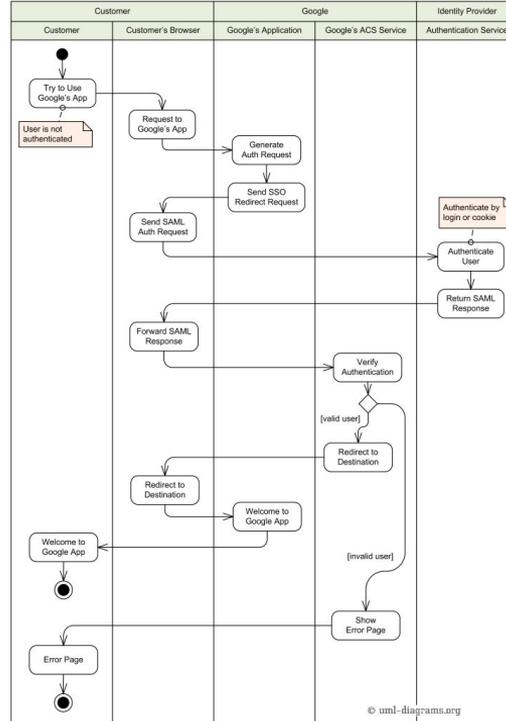


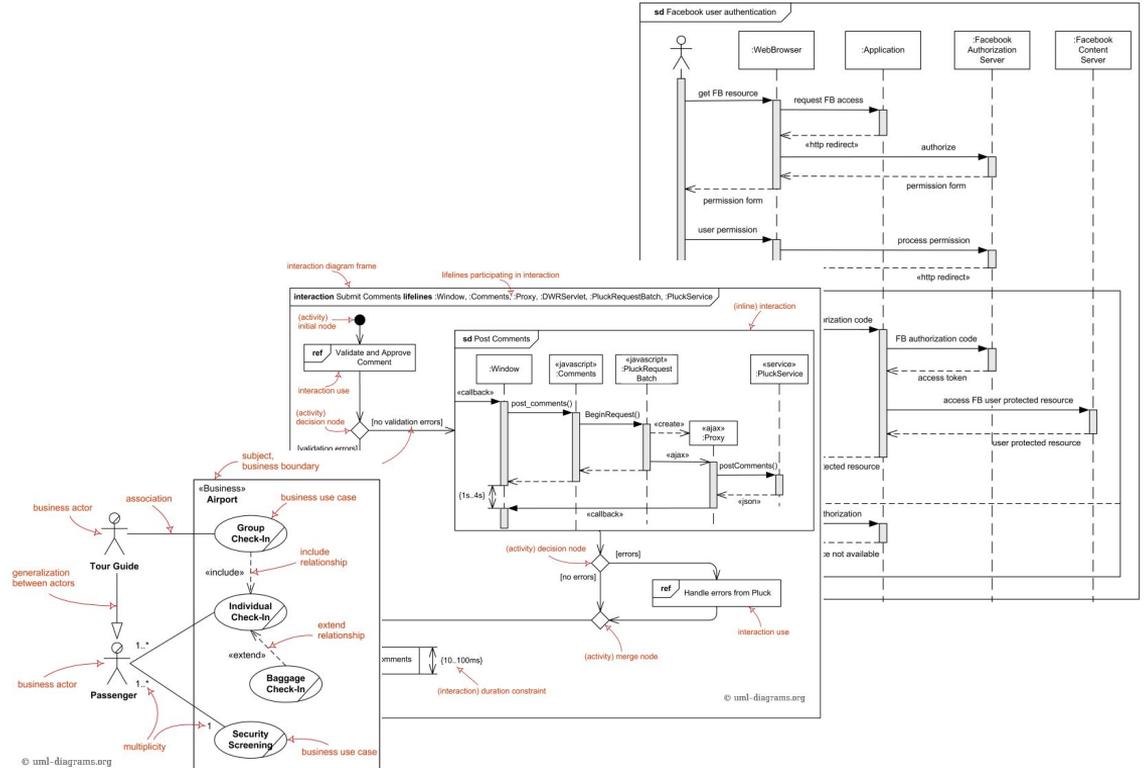
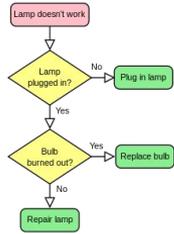
DIAGRAMMA DELLE ATTIVITÀ'



ALTRI DIAGRAMMI?

Dei possibili candidati:

1. Sequence
2. Interaction overview
3. State machine
4. Use case
5. Flow-chart?



EDITOR

Chiediamo di realizzare un editor UML che implementi i diagrammi scelti.

La tecnologia di realizzazione deve essere HTML/CSS/JS per la parte "Client" e Java o Javascript per la parte "Server".

Potete usare il framework che preferite e le librerie che preferite (attenzione però al requisito di porre open-source il vostro progetto: le licenze dovranno essere compatibili).

CODICE GENERATO

A partire dai diagrammi deve essere possibile generare il codice dell'applicazione descritta.

Il linguaggio di implementazione di un progetto generato potrà essere Java o Javascript.

E' un obiettivo opzionale riuscire a generare codice in entrambi i linguaggi per lo stesso progetto.

CODICE GENERATO

Come essere flessibili nella generazione del codice?

Come conciliare parti di codice scritto a mano con parti di codice generato in automatico?

Come mantenere i diagrammi al modificarsi del codice?

Ha senso il round-trip? O è meglio partire sempre dai diagrammi?

Per verificare tutti questi aspetti vi chiediamo anche di realizzare un programma di un certo peso con il vostro sistema (idee: il gioco “Hex”, il sistema stesso ...)

ESEMPI DI TOOLS UML

1. ArgoUML
2. StarUML / WhiteStar
3. Visual Paradigm
4. Dia
5. LucidChart
6. UMLet
7. PlantUML

Il sito da cui sono state prese le immagini di questa presentazione è uml-diagrams.org

DOMANDE?