

IDEA Progetto

Design Thinking ; Requisiti ; Kanban ; Pitch

D1

Implementazione

Git / GitHub
User Stories
RESTful API
OpenAPI
Web 2.0 JavaScript
WebAPI Node.js
MongoDB
Authentication JWT + GoogleAuth
Frontend
Deployement & CI-CD
Testing Jest

D3

Analisi e Progettazione

Processi di sviluppo
Agile
Linguaggi di modellazione
Use Case Diagram
Sequence + Activity Diagram
Architetture
Component Diagram
Class Diagram
Class Diagram -> API
Testing

D2

Report finale

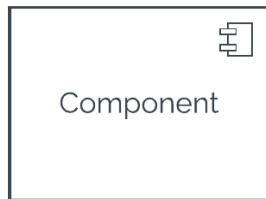
D4



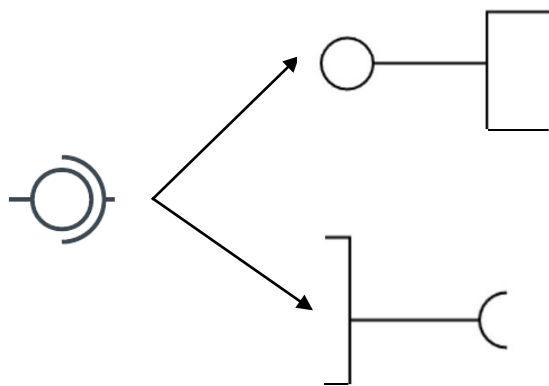
Software Engineering

Diagramma dei componenti

Elementi diagramma dei componenti



- E' un'entità autonoma all'interno di un sistema o sottosistema.
- Ha una o più interfacce (fornite o richieste), e gli elementi al suo interno sono nascosti ed inaccessibili, se non tramite le sue interfacce.



Interfaccia fornita / offerta:

Rappresenta l'interfaccia messa a disposizione da un componente (che produce informazioni)

Interfaccia richiesta / necessaria:

Rappresenta l'interfaccia richiesta da un componente (che consuma informazioni)

Fasi di progettazione

1. Identificare le componenti facenti parte del sistema
 - a. Quali sono le entità autonome di cui abbiamo bisogno?
2. Identificare le interfacce appropriate per ciascun componente
 - a. Quali informazioni deve comunicare il componente?
 - b. Quali informazioni ha bisogno di ricevere da un altro componente?
3. Collegare le interfacce dei componenti che interagiscono tra di loro
4. Caratterizzare il dato trasmesso attraverso le interfacce, etichettandolo

Esempio di progettazione

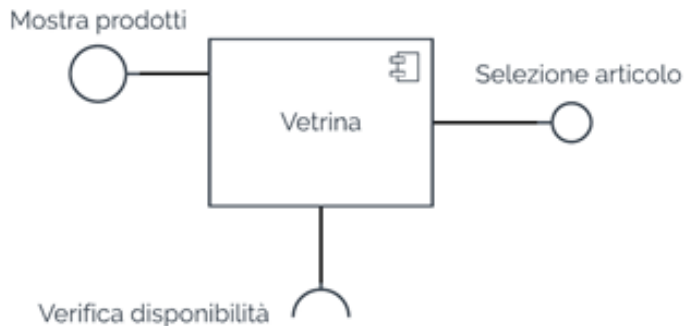
Rappresentare con un diagramma dei componenti le funzionalità richieste da un sito di e-commerce.

1. Identificare le componenti facenti parte del sistema



Esempio di progettazione

2. Per ciascun componente: identificare le interfacce appropriate

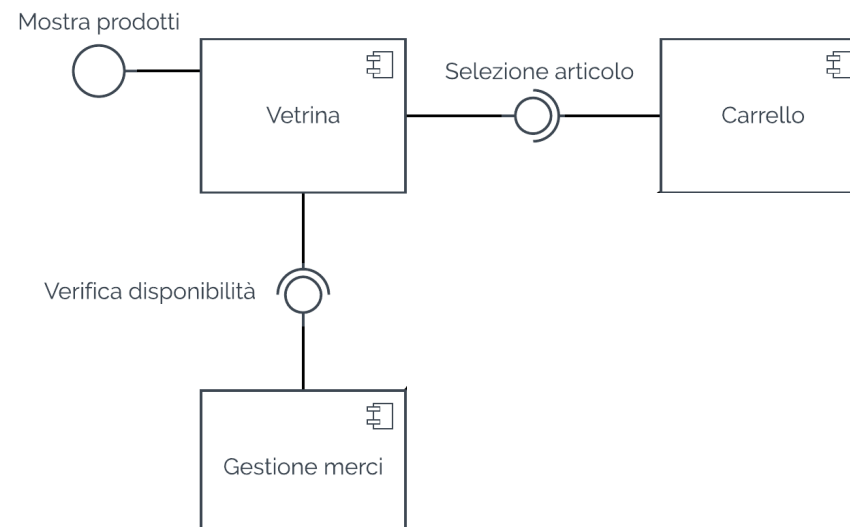


Interfacce:

- Interfaccia fornita - Mostrare il prodotto all'utente
- Interfaccia fornita - Aggiungere il prodotto al carrello
- Interfaccia richiesta - Numero di unità disponibili

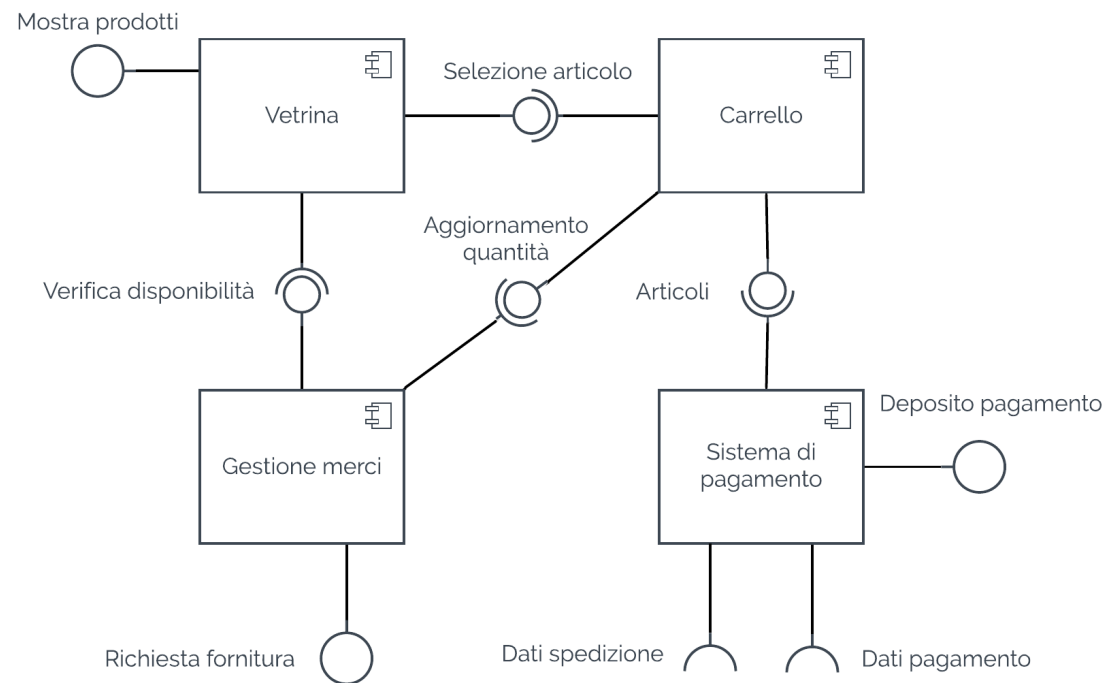
Esempio di progettazione

3. Collegare le interfacce dei componenti che interagiscono tra di loro
4. Caratterizzare il dato trasmesso attraverso le interfacce, etichettandolo



Esempio di progettazione

Risultato finale:





Software Engineering

Diagramma dei componenti: esempio

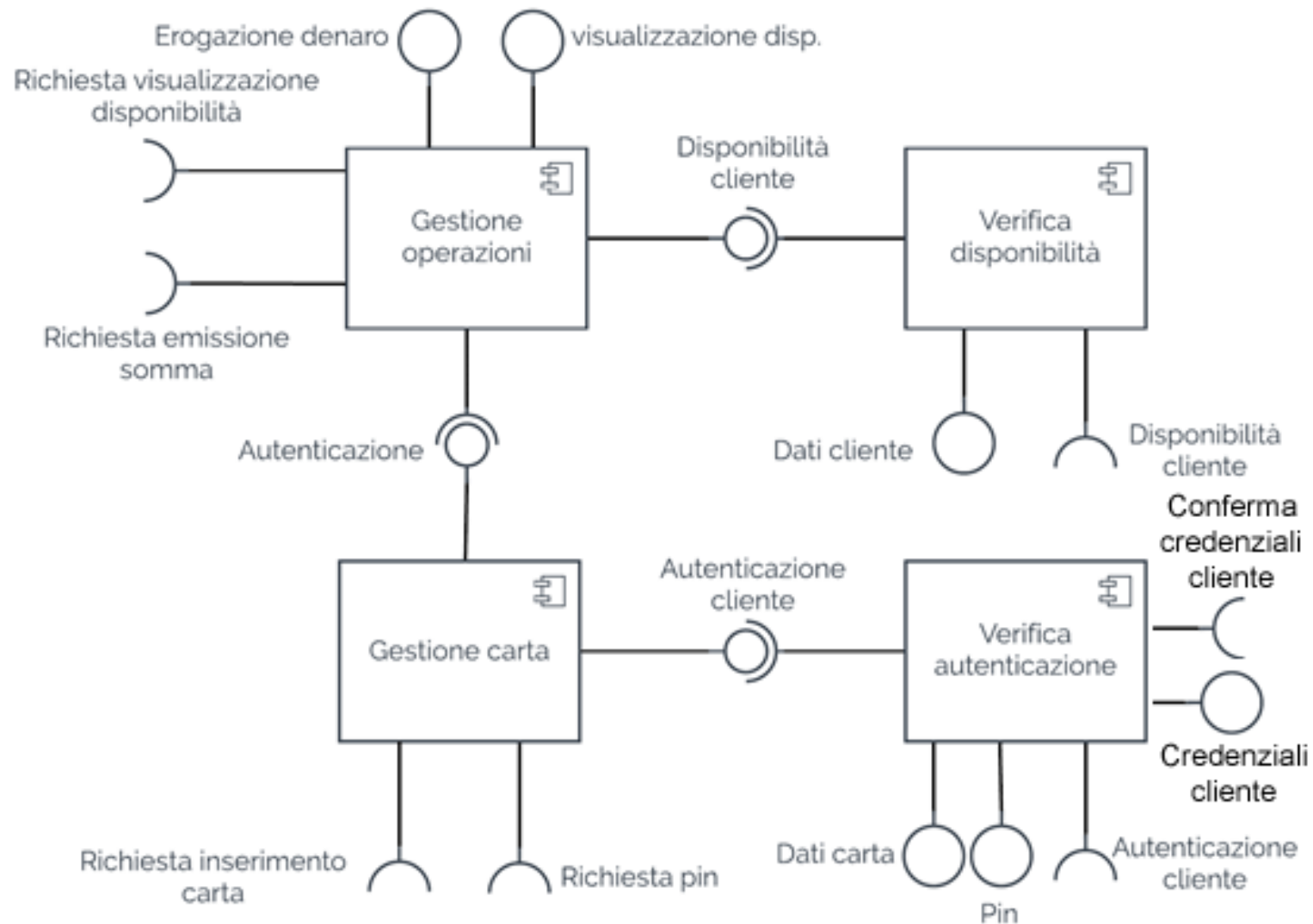
Esempio: sistema bancomat

Progettare i componenti del seguente sistema bancomat.

Il cliente può richiedere una somma di denaro o la visualizzazione della propria disponibilità economica al bancomat. Il sistema, dopo aver chiesto conferma sulla disponibilità economica del cliente al sistema informatico bancario ed averne autenticato le credenziali, procede all'erogazione dell'operazione richiesta.

La verifica della disponibilità di denaro richiede la creazione di una connessione sicura e il successivo invio dei dati del cliente, mentre l'erogazione di denaro richiede, oltre alla somma da erogare, anche l'inserimento della carta e la richiesta del pin.

Soluzione: sistema bancomat





Software Engineering

Diagramma dei componenti: EasyLib