**Problem Statement Template**

**Purpose**

**Audience**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Description** |
| **1. Problem domain** |  |
|  | |
| **2. Scenarios** |  |
|  | |
| **3. Functional requirements** |  |
| Il progetto deve riguardare lo sviluppo di una sito di commercio elettronico (vendita online di beni materiali o servizi):   * Il cliente (che sia registrato o non) deve poter inserire prodotti nel carrello, variarne la quantità, rimuoverli dal carrello e svuotare il carrello   + Il cliente deve potersi registrare, fare il login e logout   + Il cliente registrato deve poter effettuare l’ordine dei prodotti nel carrello (specificando le informazioni necessarie per la spedizione e il pagamento)   + Una volta confermato l'ordine va svuotato il carrello e deve essere possibile per il cliente registrato visualizzare l'ordine nell'elenco degli ordini da lui effettuati * Va prevista la figura dell'amministratore e delle pagine a lui dedicate, accessibili solo dopo autenticazione (è quindi necessario consentire il login e logout dell’amministratore):   + L’amministratore deve poter inserire, modificare, visualizzare, e cancellare elementi del catalogo   + Visualizzare gli ordini complessivi, dalla data x alla data y, e per cliente * Catalogo Prodotti   + Visualizzazione prodotti con:     - Nome, descrizione, prezzo, disponibilità, immagine.     - Filtri e ricerca prodotti (per categoria, prezzo, nome, ecc.).     - Visualizzazione dettagli prodotto (descrizione estesa, recensioni, quantità disponibile).     - Gestione categorie (gerarchiche o semplici). * Carrello e Acquisto   + Aggiunta/Rimozione di prodotti dal carrello.   + Modifica quantità dei prodotti nel carrello.   + Persistenza del carrello tra sessioni.   + Visualizzazione del totale parziale e complessivo.   + Procedura di checkout:   + Inserimento dati di spedizione e pagamento.   + Conferma dell’ordine. * Pagamento:   + Simulato o tramite integrazione con gateway (es. PayPal, Stripe, carta).   + Generazione ordine con riepilogo e stato iniziale ("in elaborazione"). * Gestione Ordini   + Visualizzazione ordini effettuati dall’utente.   + Dettagli ordine (prodotti, quantità, prezzo, stato, data).   + Aggiornamento stato ordine da parte dell’amministratore (es. spedito, consegnato, annullato).   + Notifica all’utente tramite email o area personale. | |
| **4. Nonfunctional requirements** |  |
| * Manutenibilità   + Architettura modulare (MVC).   + Codice ben documentato e commentato.   + Separazione tra logica di business, presentazione e persistenza. * Compatibilità   + Compatibile con i principali browser (Chrome, Firefox, Safari, Edge).   + Adattabile a diversi dispositivi (desktop, tablet, mobile). * Scalabilità   + Possibilità di gestire l’aumento del traffico (scalabilità orizzontale/verticale).   + Database ottimizzato con indici e caching. * Sicurezza   + Crittografia dei dati sensibili (es. SSL/TLS per connessioni web, cifratura dei dati personali).   + Protezione contro attacchi comuni (XSS, CSRF, SQL injection).   + Autenticazione forte per utenti amministrativi .   + Conformità alle normative vigenti sulla privacy dei dati (per l’Italia / UE: GDPR). * Trasparenza e sostenibilità   + Conformità alle leggi sull’etichettatura dei prodotti bio (certificazioni, origine, ingredienti).   + Imballaggi ecocompatibili: selezione fornitori che usino packaging sostenibile.   + Ottimizzazione logistica per ridurre trasporti inutili, preferenza per trasporti verdi. * Usabilità e prestazioni   + Interfaccia intuitiva: processo di acquisto semplice e chiaro.   + Il sito deve caricarsi entro 2-3 secondi sulle connessioni mobili standard.   + Il sistema deve gestire almeno 500 utenti contemporanei durante picchi.   + Il processo di ricerca e filtraggio dei prodotti deve restituire risultati in meno di 1 secondo. | |
| **5. Target environment** |  |
|  | |
| **6. Deliverable & deadlines** |  |