

**Università degli Studi di Salerno**  
Corso di Ingegneria del Software

**3GTech**  
**Problem Statement**  
**Versione 1**



Data: 14/10/2022

**Coordinatore del progetto:**

Nome	Matricola
Giuseppe De Rosa	05121 10683

**Partecipanti:**

Nome	Matricola
Giovanni Cascone	05121 11934
Gioacchino Tortorelli	05121 10590
Giuseppe De Rosa	05121 10683

<b>Scritto da:</b>	Gioacchino Tortorelli
--------------------	-----------------------

## Introduzione al problema

3GTech nasce come azienda specializzata nella vendita di prodotti tecnologici quali console, smartphone, elettrodomestici, accessori.

L'ormai affermato dominio degli store online nel mondo del commercio ha portato alla decisione di escludere l'idea di un negozio fisico e di puntare sulla creazione di un e-commerce.

Dal sito web che si dovrà implementare, sarà possibile consultare l'intero catalogo offerto dall'azienda. Il catalogo si divide in varie categorie, ossia "Elettrodomestici", "Accessori", "Console", "Videogames", "Altro". L'homepage dovrà mostrare agli utenti le novità del catalogo ed i prodotti consigliati in base al cliente. Il sito deve prevedere delle ricerche in base al nome (mediante una barra di ricerca) o in base alla categoria selezionata.

Si potrà accedere alla pagina dedicata ai singoli prodotti, contenente immagini e descrizione di quest'ultimo. Da questa pagina si potrà effettuare l'aggiunta al carrello e l'inserimento di una recensione. Queste ultime funzionalità dovranno essere consentite solo ad utenti che avranno effettuato il login come clienti.

Dunque, il sito dovrà consentire ai clienti di registrarsi e di effettuare il login attraverso pagine dedicate. Il cliente registrato potrà modificare i dettagli del proprio account (e-mail, password e indirizzo) attraverso una pagina personale, dalla quale potrà anche visualizzare lo storico degli acquisti effettuati.

Al cliente sarà riservata una seconda pagina personale, riguardante il proprio carrello. Da qui potrà visualizzare in lista tutti i prodotti inseriti. Il carrello potrà essere svuotato, sfoltito (eliminando solo parte dei prodotti inseriti), oppure si potrà passare all'acquisto. Al momento dell'acquisto si verrà reindirizzati in una nuova pagina in cui si dovranno inserire i dati relativi al pagamento. Se i dati risulteranno validi, l'acquisto verrà confermato e si visualizzerà la ricevuta di pagamento.

Oltre agli account dedicati ai clienti, il sistema deve prevedere altri account accessibili solo dall'azienda. Gli account dovranno essere di tipo Amministratore e Gestore. Al gestore sarà consentito di modificare le informazioni di un prodotto già presente in catalogo, o di aggiungere un prodotto al catalogo. Potrà inoltre visualizzare lo storico degli acquisti relativi ad un determinato cliente, oppure visualizzare tutti gli acquisti effettuati relativamente ad un determinato prodotto.

Non sarà invece consentito al gestore di aggiungere elementi al carrello, dunque effettuare acquisti. L'amministratore una volta loggato può accedere a due pagine personali una in cui può modificare le proprie informazioni e un'altra sezione in cui gli sarà data la possibilità di aggiungere o rimuovere i gestori del catalogo del sito.

## **1. Scenari**

### **2.1. Scenario 0: Navigazione sul sito**

L'utente Marco si iscrive ad un corso online di informatica, per poter seguire il video-corso online decide di acquistare un computer. Per questioni di tempo decide di acquistarlo durante la pausa pranzo concessa a lavoro. Quindi prende il suo telefonino e con un browser cerca "3GTech" il primo risultato è la home page del sito. Per Marco è la prima volta che apre il sito, di conseguenza decide di navigare e cercare il portatile che più gli piace senza registrarsi. Una volta che Marco ha scelto il suo bel portatile e comparato il prezzo con la concorrenza, decide di procedere all'acquisto poiché 3GTech offre il prezzo minore. A quel punto Marco passa allo scenario 1 Registrazione al sito

### **2.2. Scenario 1: Registrazione al Sito**

L'utente Marco si iscrive ad un corso online di informatica, per poter seguire il video-corso online decide di acquistare un computer, vedi scenario 0.

Una volta scelto il portatile decide di procedere all'acquisto. La prima cosa che fa è registrarsi al sito tramite l'apposita pagina. Quindi si reca sulla pagina di registrazione e inserisce tutti i dati necessari. Ora può procedere con l'acquisto del portatile che ha scelto passando allo scenario 2 Cliente effettua Acquisto.

### **2.3. Scenario 2: Cliente Effettua Acquisto**

L'utente Marco si iscrive ad un corso online di informatica, per poter seguire il video-corso online decide di acquistare un computer, vedi scenario 0. Dopo aver effettuato la registrazione scenario 1, Marco, può effettuare il login sul sito, tramite l'apposita pagina come cliente di 3GTech. Cliccando sul portatile che gli interessa, viene reindirizzato alla pagina dedicata al prodotto. Dà un rapido sguardo alle immagini del prodotto, alla descrizione e si sofferma sulle recensioni. Le recensioni sono tutte positive, dunque decide di passare all'acquisto cliccando sul pulsante "Aggiungi al carrello". Si reca nella pagina del carrello e non avendo aggiunto altri prodotti oltre a questo, il carrello contiene solamente il portatile scelto. Decide di effettuare l'acquisto, quindi viene mandato sulla pagina per compilare le opzioni di pagamento. Se il pagamento va a buon fine viene reindirizzato sulla pagina in cui verrà mostrata la ricevuta di pagamento.

### **2.4. Scenario 3: Gestore gestisce un prodotto del catalogo**

Antonio è un dipendente dell'azienda 3GTech e lavora nel reparto della gestione del catalogo. Una volta loggato sul sito, svolgendo una revisione del catalogo e nota un problema: il prodotto "WD Blue 2Tb SATA 6Gb/s" è esaurito e non ci sono altre scorte in magazzino. Dopo attente valutazioni, giunge alla conclusione di eliminarlo dal catalogo.

Entra nella pagina della gestione catalogo e inserendo il codice del prodotto da rimuovere, esso verrà rimosso dal catalogo.

### **2.5. Scenario 4: Aggiungere un nuovo Gestore**

Giacomino che è l'amministratore del sito 3GTech prevede che per il periodo natalizio, più del 50% dei

prodotti, che si trovano a catalogo, vanno modificati per aggiornare i prezzi. Decide di assumere nuovi gestori poiché con quelli esistenti impiegherebbe troppo tempo. Quindi si reca sul sito ed effettua il login con le sue credenziali. Si reca sulla pagina in cui è in grado di gestire l'inserimento e rimozione dei gestori ed inserendo dei nuovi dati è in grado di creare un nuovo gestore del sito. A questo punto una volta comunicato le credenziali al nuovo gestore, esso può accedere e iniziare a lavorare.

## 2. Requisiti

### 3.1. Requisiti Funzionali

ID	Funzionalità Essenziali	PRIORITÀ
RF-1	Visualizzazione di tutti i prodotti disponibili a catalogo	Fondamentale
RF-2	Breve descrizione del sito	Media
RF-3	Visualizzazione di tutte le persone che lavorano per il sito	Bassa
RF-4	Visualizzazione su mappa di dove risiede la sede del sito	Bassa
RF-5	Collegamento rapido con i vari social network	Media
RF-6	Ricerca dei prodotti per nome	Alta
RF-7	Ricerca dei prodotti per categoria	Alta

	Gestione Catalogo	
RF-8	Inserire e Rimuovere dei prodotti dal catalogo	Fondamentale
RF-9	Modificare il prezzo, descrizione e la quantità di un prodotto dal catalogo	Alta
RF-10	Visualizzare tutti gli ordini di un dato utente	Bassa
RF-11	Visualizzare tutti gli ordini avvenuti in una specifica giornata	Bassa

	Prodotto	
RF-12	Visualizzazione del nome, descrizione e prezzo con relative immagini in una apposita pagina	Alta

	Categorie	
RF-13	Visualizzazione di una pagina apposita con tutti e soli i prodotti di quella data categoria scelta dall'utente	Bassa

	Guest	
RF-14	Funzionalità essenziali vedi voce 1	Fondamentale
RF-15	Prodotto voce 3	Alta
RF-16	Login al proprio account	Alta
RF-17	Registrazione al sito	Alta

	Cliente	
--	---------	--

RF-18	Funzionalità essenziali vedi voce 1	Fondamentale
RF-19	Prodotto voce 3	Alta
RF-20	Modificare l'e-mail e password personale per accedere al sito	Alta
RF-21	Modificare l'indirizzo di spedizione	Media
RF-22	Visualizzazione, Aggiunta e Rimozione dei prodotti nel carrello	Alta
RF-23	Svuotare il carrello	Bassa
RF-24	Aggiungere e Rimuovere le carte di credito per procedere al pagamento	Alta
RF-25	Visualizzazione delle fatture di tutti gli ordini effettuati	Bassa
RF-26	Logout dal proprio account in qualsiasi momento	Alta

	<b>Gestore</b>	
RF-27	Funzionalità essenziali vedi voce 1	Fondamentale
RF-28	Prodotto voce 3	Alta
RF-29	Gestione del catalogo vedi voce 4	Fondamentale
RF-30	Modificare l'e-mail e password personale per accedere al sito	Media

	<b>Amministratori</b>	
RF-31	Funzionalità essenziali vedi voce 1	Fondamentale
RF-32	Prodotto voce 3	Alta
RF-33	Aggiungere o rimuovere i gestori	Alta

### 3.2. Requisiti Non Funzionali

<b>USABILITY</b>		
RNF- 1	Fornire un'interfaccia e dei comandi semplici da usare per garantire anche agli utenti meno esperti la navigazione del sito web	Alta
RNF- 2	Fornire dei suggerimenti sull'utilizzo dei vari comandi riguardanti la navigazione e dei messaggi di errore nel caso in cui venga effettuata un'operazione non consentita.	Alta
RNF- 3	Caratterizzare le pagine del sito di un layout responsive in modo da garantire la navigazione da qualsiasi dispositivo	Media
RNF- 4	Caratterizzare il sito colori, simboli e forme in modo tale da fornire un'interfaccia user-friendly intuitiva	Media
<b>RELIABILITY</b>		
RNF- 5	L'accesso al sito è consentito solo ad utenti registrati. L'accesso avviene tramite l'uso di un username e una password, quest'ultima criptata per garantire maggiore sicurezza	Alta
RNF- 6	Non è possibile visualizzare le password in chiaro	Alta
RNF – 7	Durante la procedura di registrazione di un nuovo utente, sono effettuate	Media

	richieste specifiche sui dati inseriti, tra cui lunghezza e formato dei dati	
<b>RNF – 8</b>	Durante la procedura di registrazione di un nuovo utente, i dati sono controllati sia lato client che server.	Media
<b>RNF – 9</b>	Per effettuare determinate operazioni, quali la stesura di una recensione o l'acquisto di uno o più prodotti, è necessario aver effettuato l'accesso	Alta
<b>PERFORMANCE</b>		
<b>RNF- 10</b>	Il sistema deve garantire una determinata velocità di risposta, al di sotto dei 4s	Alta
<b>RNF – 11</b>	Deve essere garantito un funzionamento continuo del sistema, senza interruzioni.	Alta
<b>RNF- 12</b>	Bisogna garantire l'accesso e la navigazione simultanea di un massimo di 200 utenti	Media
<b>RNF – 13</b>	Nel caso peggiore bisogna garantire una latenza massima di 10s per la risposta ad un utente	Media
<b>SUPPORTABILITY</b>		
<b>RNF – 14</b>	Il sistema verrà gestito in maniera automatizzata in maniera continua	Alta
<b>RNF- 15</b>	Il sistema in caso di esigenze di manutenzione verrà mantenuto dal gruppo di sviluppo	Alta

### 3. Target Enviroment

Il sito web 3GTech sarà sviluppato con tecnologie basate su architettura Client-Server. Sarà utilizzato il container Tomcat versione 9.0 con linguaggio di programmazione Java versione 11.0.

Inoltre verrà utilizzato un DBMS basato su MariaDB per quanto riguarda la memorizzazione di tutto l'occorrente per il corretto funzionamento del sito. Le pagine saranno sviluppate utilizzando il linguaggio di mark-up HTML misto CSS e JavaScript, ovviamente con supporto di vari dispositivi e varie grandezze dei display. Il tutto sarà sviluppato utilizzando l'IDE Eclipse collegato a GitHub per garantire il controllo della versione e per far collaborare il team insieme. Le funzionalità del sito verranno testate a fondo utilizzando JUnit prima di essere inserite nel sito e una volta inserite verranno testate ancora in locale prima di aggiornare il sito pubblico.

### 4. Client Acceptance Criteria

- Branch Coverage dei casi di test: almeno 80%;
- Branch Coverage delle righe di codice: almeno 70%;
- Buona manutenibilità;
- Supervisione dei possibili errori tramite funzioni scritte ad-hoc per ogni tipo di possibile malfunzionamento.

## 5. Deliverables & Deadlines

Deliverable	Deadline
Problem Statement	28 ottobre 2022
Requirement Analysis Document	11 novembre 2022
System Design Document	25 novembre 2022
Object Design Document	10 dicembre 2022
Test Plan	16 dicembre 2022
Test Cases	29 dicembre 2022
Test Execution Report	10 gennaio 2023