

**Digiworld
Test Plan**



Data: GG/MM/AAAA

Progetto: Digiworld	Versione: X.Y
Documento: Requirement Analysis Document	Data: GG/MM/AAAA

Coordinatore del progetto:

Nome	Matricola
Jacopo Sabino Sole	0512106112

Partecipanti:

Nome	Matricola
Salvatore Senarcia	0512106100
Vincenzo Fortino	0512101240
Sabato Pescatore	0512105800
Jacopo Sabino Sole	0512106112

Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autore

Sommario

1.	Introduzione.....	4
2.	Relazione con gli altri documenti	4
2.1.	Relazioni con il Requirements Analysis Document (RAD)	4
2.2.	Relazioni con il System Design Document (SDD)	4
2.3.	Relazioni con l'Object Design Document (ODD)	4
3.	Panoramica del Sistema.....	4
4.	Funzionalità da testare e non.....	4
1.	Registrazione di un utente.....	4
2.	Aggiunta di un nuovo prodotto.....	5
3.	Acquisto di un prodotto.	5
6.	Approccio.....	5
6.1.	Testing di unità.....	5
6.2.	Testing di integrazione.....	6
6.2.1.	Componenti da Testare.....	6
6.3.	Testing di Sistema.....	6
6.4.	Criteri di successo.....	6
7.	Strumenti per il testing	6
8.	Test Cases.....	7
8.1.	Gestione Utente	7
8.2.	Aggiunta Prodotto.....	8
8.3.	Acquisto di un prodotto.....	9

1. Introduzione

Questo documento andrà ad analizzare l'attività di testing inerente all'applicazione Web Digiworld. Verranno effettuati vari test inserendo input verificati comparando poi i relativi output previsti in precedenza nell'oracolo dei risultati. Così facendo si mostreranno i vari malfunzionamenti e bug di sistema che verranno prontamente corretti prima del rilascio ufficiale. L'obiettivo finale è quello di ottenere risposte soddisfacenti per quanto riguarda il funzionamento dei requisiti funzionali e non funzionali dell'intero sistema così da permettere all'utente una navigazione semplice, veloce e sicura.

2. Relazione con gli altri documenti

Per poter effettuare la fase di test sul sistema, è necessario utilizzare i documenti precedentemente creati come punto di riferimento. Questo è fondamentale per verificare che il sistema desiderato sia simile al sistema proposto.

2.1. Relazioni con il Requirements Analysis Document (RAD)

I Requisiti funzionali e non funzionali presentati nel RAD serviranno per verificare la correttezza del sistema presentato.

2.2. Relazioni con il System Design Document (SDD)

Grazie all'SDD potremo verificare facilmente le decomposizioni del sistema proposte tramite dei test su di queste.

2.3. Relazioni con l'Object Design Document (ODD)

Infine useremo l'ODD per verificare le performance di Digiworld tramite test sul funzionamento delle interfacce specificate.

3. Panoramica del Sistema

Il sistema è studiato per rendere comodo, veloce e di facile accesso l'acquisto di varie categorie di prodotti. Il sistema offre agli utenti la possibilità di acquistare videogiochi, musica ,giftcard e libri fornendo funzioni che consentono agli utenti di gestire gli acquisti e visualizzare i propri prodotti nella libreria personale. Gli operatori della piattaforma potranno visualizzare le informazioni dell'utente e gli ordini correlati, nonché aggiungere e modificare i prodotti della piattaforma.

4. Funzionalità da testare e non

1. Registrazione di un utente

In questa fase, un utente che intende registrarsi andrà a fornire informazioni personali, quali username ed un indirizzo e-mail valido. Inoltre, al fine di evitare la registrazione di indirizzi di posta elettronica fasulli che possono compromettere la stabilità del sistema, viene introdotto un meccanismo di conferma dell'indirizzo e-mail fornito.

2. Aggiunta di un nuovo prodotto

Tramite il pannello di Housekeeping, gli amministratori potranno aggiungere nuovi prodotti al catalogo proposto. Bisognerà immettere parametri validi per i seguenti INPUT: Product Name, Platform, Price, Quantity, Region, Category, Description e DLC.

3. Acquisto di un prodotto.

Un'altra funzionalità del sito è l'acquisto di un prodotto, dove il pagamento avviene tramite Paypal per cui è possibile utilizzare un conto personale già esistente oppure crearne uno nuovo ed aggiungere gli estremi della carta di credito per completare l'acquisto.

5. Pass/Fall criteria

Il testing permette di visionare la presenza degli errori all'interno del Sistema. Partendo dall'attività di testing, verranno identificati gli errori e successivamente corretti oppure eliminati.

Il test, in caso di corretto funzionamento, dato un input al sistema, passerà un output diverso dall'output atteso dall'oracolo, quindi vi sarà identificato un errore. In questo caso l'errore verrà analizzato e successivamente corretto.

In caso contrario, se l'output osservato sarà uguale a quello presente nell'oracolo, il test potrà essere considerato FALLITO. Per oracolo si intende il risultato atteso, in base ai requisiti, dall'esecuzione di un caso di test.

Se si avrà un coverage di testing superiore o uguale al 75%, il testing riterrà il sistema funzionante.

6. Approccio.

Il sistema di Digiworld prevede 3 fasi di Testing:

Testing di unità;

Testing di Integrazione;

Testing di Sistema.

6.1. Testing di unità

Si andranno ad effettuare dei test di unità dei singoli componenti, in modo da testare nello specifico la correttezza di ciascuna unità. Verrà utilizzata la tecnica di "Black-box testing" attraverso il framework JUnit. Al fine di minimizzare il numero di test case, gli input saranno partizionati in classi di equivalenza. Quindi, per ogni classe di equivalenza verranno individuati dei vincoli a cui saranno associate delle scelte specifiche. I risultati del testing verranno analizzati e usati per correggere gli errori che causano il fallimento del sistema. Se si verifica un errore con dei risultati inattesi, si interviene in maniera tempestiva sulla componente in modo da renderla correttamente funzionante e procedere con le fasi di testing successive.

Per unità intendiamo un singolo servizio offerto dalle classi che compongono il back-end.

6.2. Testing di integrazione

Nel testing di integrazione testerà l'integrazione dei vari sottoinsiemi. Ciò servirà per trovare gli errori integrando differenti componenti insieme, errori che non sono stati trovati nello "Unit testing". Per verificare la corretta integrazione dei sottosistemi del sistema sono stati predisposti dei test case basati sulla divisione in sottosistemi proposta in fase di System Design.

6.2.1. Componenti da Testare

I componenti da testare sono stati scelti seguendo la strategia di testing Top-down. Verrà testato il Presentation Layer per l'interazione con l'utente. Per quanto riguarda l'Application Layer verranno testati i moduli dell'SDD: Gestione Utente, Gestione Amministratore, Gestione Prodotto, Gestione Vista Prodotto, Gestione Categoria, Gestione Ordine. Per quanto riguarda il data access layer verrà testato: Database.

6.3. Testing di Sistema

Verrà eseguito il testing di sistema attraverso un approccio "BLACK BOX" ed una strategia top down. Lo scopo principale di questa fase di testing è quello di dimostrare che l'intero sistema funzioni correttamente e che soddisfi effettivamente i requisiti funzionali e non funzionali descritti nel documento di analisi dei requisiti (RAD). È da considerare l'attività più critica, in quanto può risultare molto complesso andare alla ricerca di eventuali errori, essendo impegnati tutti i sottosistemi.

6.4. Criteri di successo

Il testing ha successo quando il comportamento osservato dal sistema implementato è diverso dal comportamento atteso specificato attraverso il modello del sistema. Avremo, quindi, un successo se il test individuerà una failure. In tal caso, questa verrà analizzata e si procederà alla sua eventuale correzione, dopo una correzione la fase di testing verrà reiterata per verificare che tale modifica non abbia impattato su altre componenti del sistema. Se il test non riesce ad individuare un errore parliamo di fallimento.

7. Strumenti per il testing

I test verranno effettuati sul sito in esecuzione. L'esecuzione deve avvenire su un server correttamente configurato, il quale permette l'esecuzione di comandi Java e SQL. In particolare, tale server deve permettere di eseguire parallelamente il server di MySQL.

JUnit – Testing di unità.

8. Test Cases

Andiamo a testare, per ciascun sottosistema, le funzionalità indicate precedentemente. Per ciascuna funzionalità viene riportato, in una tabella, il parametro e l'insieme delle possibili scelte.

8.1. Gestione Utente

Per il sottosistema individuato, andiamo a testare la funzionalità che permette l'iscrizione alla piattaforma. In particolare, viene mostrato un form di registrazione per permettere l'inserimento dei dati personali necessari per l'iscrizione al sito. I dati richiesti sono i seguenti.

• Username

Contiene una stringa di caratteri con lunghezza compresa tra 1 e 255.

• E-mail.

Contiene una stringa di caratteri con lunghezza compresa tra 1 e 255 dove è obbligatoria la presenza del carattere @.

• Password.

Contiene una stringa di caratteri con lunghezza compresa tra 6 e 255.

• Ripeti password.

Contiene una stringa di caratteri con lunghezza compresa tra 6 e 255 la quale deve combaciare con la stringa contenuta nel campo password.

PARAMETRO	USERNAME
NL - Lunghezza	1. < 1 OR > 255 [ERROR] 2. ≥ 1 OR ≤ 255 [PROPRIETÀ RISPETTATA]

PARAMETRO	EMAIL
NL – Lunghezza	1. < 1 OR > 255 [ERROR] 2. ≥ 1 OR ≤ 255 [PROPRIETÀ RISPETTATA]
FORMATO EF-FORMATO	/^\w+([\.-]?\w+)*@\w+([\.-]?\w+)*(\.\w{2,3})+\$/ 1. Formato non rispettato [ERROR]. 2. 2. Formato rispettato [PROPRIETÀ RISPETTATA]

PARAMETRO	PASSWORD
NL – Lunghezza	1. < 6 OR > 255 [ERROR]. 2. ≥ 6 OR ≤ 255 [PROPRIETÀ RISPETTATA]
FORMATO PF-FORMATO	/^(?=.*[0-9])(?=.*[!@#\$%^&*])[a-zA-Z0-9!@#\$%^&*]{7,15}\$/ 1. Formato non rispettato [ERROR] 2. Formato rispettato [PROPRIETÀ RISPETTATA]

PARAMETRO	RIPETI PASSWORD
-----------	-----------------

NL – Lunghezza	1. < 6 OR > 255 [ERROR]. 2. ≥ 6 OR ≤ 255 [PROPRIETÀ RISPETTATA]
Formato	/^(?=.*[0-9])(?=.*[!@#\$%^&*])[a-zA-Z0-9!@#\$%^&*]{7,15}\$/
RPF-Formato	1. Formato non rispettato [ERROR] 2. Formato rispettato [PROPRIETÀ RISPETTATA]
RPF-Corrispondenza	1. La seconda password non corrisponde con la password inserita nel campo password [ERROR] 2. La seconda password corrisponde con la password inserita nel campo password [PROPRIETÀ RISPETTATA]

8.2. Aggiunta Prodotto

•Product Name.

Contiene una stringa di caratteri con lunghezza compresa tra 1 e 255.

•Platform.

Bisogna selezionare la piattaforma del prodotto.

•Prezzo.

Contiene un intero maggiore di 0.

•Quantity

Contiene un intero maggiore di 0.

•Region

Bisogna selezionare la regione per cui è disponibile il prodotto.

•Category

Contiene una stringa di caratteri con lunghezza compresa tra 1 e 255.

•Descrizione.

Contiene una stringa di caratteri con lunghezza compresa tra 1 e 255.

•DLC

Bisogna selezionare i DLC disponibili per il prodotto.

PARAMETRO	Product Name
PNL - Lunghezza	1. < 1 OR > 255 [ERROR] 2. ≥ 1 OR ≤ 255 [PROPRIETÀ RISPETTATA]

PARAMETRO	Platform
-----------	----------

PL- Selection	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nessuna selezione [ERROR] 2. Viene selezionata la piattaforma del prodotto che si sta per aggiungere [PROPRIETÀ RISPETTATA]
----------------------	---

PARAMETRO	Price
PF-Formato	<ol style="list-style-type: none"> 1. < 1 [ERROR] 2. ≥ 1 [PROPRIETÀ RISPETTATA]

PARAMETRO	Quantity
QL- Formato	<ol style="list-style-type: none"> 1. < 1 [ERROR] 2. ≥ 1 [PROPRIETÀ RISPETTATA]

PARAMETRO	Region
RL- Selection	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nessuna selezione [ERROR] 2. Viene selezionata la regione per cui è disponibile il prodotto [PROPRIETÀ RISPETTATA].

PARAMETRO	Category
CatL - Lunghezza	<ol style="list-style-type: none"> 1. < 1 OR > 255 [ERROR] 2. ≥ 1 OR ≤ 255 [PROPRIETÀ RISPETTATA]

PARAMETRO	Description
DL - Lunghezza	<ol style="list-style-type: none"> 1. < 1 OR > 255 [ERROR] 2. ≥ 1 OR ≤ 255 [PROPRIETÀ RISPETTATA]

PARAMETRO	DLC
DC- Selection	<ol style="list-style-type: none"> 1. Campo vuoto [ERROR] 2. Selezione dei DLC disponibili per il prodotto [PROPRIETÀ RISPETTATA].

8.3. Acquisto di un prodotto

Una volta scelti i prodotti, completiamo l'acquisto reindirizzando l'utente al sito di PayPal.

Username

Parametro d'accesso alla piattaforma

Password

Parametro d'accesso alla piattaforma

PARAMETRO	Product Name
PNL - Lunghezza	Parametri selezionati da PayPal