



# Università Degli Studi Di Salerno

Progetto di Ingegneria del software 2018/2019

## Test Plan

### Sommario

Componenti del team di progetto.....	3
1. Introduzione.....	3
2. Documenti correlati.....	3
2.1 Relazioni con il documento di analisi dei requisiti (RAD) .....	3
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.....	4
5. Criteri Pass/Failed .....	5
6. Approccio .....	5
6.1 Testing di Unità .....	5
6.2 Testing di Integrazione .....	5
6.3 Testing di Sistema .....	6
7. Sospensione e ripresa .....	6
7.1 Criteri di sospensione.....	6
7.2 Criteri di ripresa.....	6
8. Test Cases.....	6
8.1 Gestione Utente .....	6
8.1.1 Modifica dati personali.....	6
8.1.2 Registrazione.....	7
8.1.3 Login.....	11
8.2 Gestione Catalogo .....	12
8.2.1 Inserimento di un gioco.....	12
8.2.2 Modifica di un gioco .....	15

8.2.3 Ricerca di un gioco .....	16
8.3 Gestione Ordini .....	17
8.3.1 Inserire tracking id di un ordine .....	17
8.3.2 Ricercare un ordine(Gestore ordini).....	17
8.3.3 Effettuare un ordine .....	18
8.4 Gestione Carrello.....	19
8.4.1 Modificare la quantità di un prodotto nel carrello.....	19
9. Pianificazione del Testing.....	20
9.1 Determinazione dei rischi.....	20
9.2 Organizzazione delle attività di testing .....	20

## Componenti del team di progetto

Partecipanti	Matricola
<b>Cosimo Bacco</b>	<b>0512104516</b>
<b>Michele Castellaneta</b>	<b>0512104804</b>
<b>Domenico Trotta</b>	<b>0512104882</b>

## 1. Introduzione

Lo scopo di questo documento è di pianificare l'attività di test del sistema GamesHub al fine di verificare se esistono differenze tra il comportamento atteso e il comportamento osservato. In questa attività andremo a rilevare gli eventuali errori prodotti all'interno del codice, per evitare che essi si presentino nel momento in cui il sistema verrà utilizzato dall'utente finale. Le attività di test sono state pianificate per le seguenti gestioni:

1. Gestione Utente;
2. Gestione Ordini;
3. Gestione Catalogo;
4. Gestione Carrello;

Si noti, tuttavia, che verranno testate esclusivamente le funzionalità implementate e specificate nell'ODD. Oltre alla gestione dei test delle funzionalità, vengono anche pianificate le responsabilità del team e lo scheduling del test. La fase di testing è strettamente legata alle fasi ad essa precedenti; ogni documento, risultato delle differenti fasi di sviluppo, sarà un punto di partenza indispensabile per poter effettuare un testing corretto e adeguato.

## 2. Documenti correlati

Il test plan ha ovviamente una stretta relazione con il resto dei documenti che sono stati prodotti finora, poiché prima di passare alla fase di testing, oltre ad aver implementato il sistema nella gran parte, esso era stato pianificato nei precedenti documenti. Questo quindi permette di rilevare le eventuali differenze tra il comportamento atteso e quello osservato del sistema. Di seguito verranno riportate le relazioni tra il test plan e la documentazione precedente.

### 2.1 Relazioni con il documento di analisi dei requisiti (RAD)

La relazione tra test plan e RAD riguarda in particolare i requisiti funzionali e non funzionali del sistema poiché i test che saranno eseguiti su ogni funzionalità terranno conto delle specifiche espresse nel RAD.

## 2.2 Relazioni con il System Design Document (SDD)

Nel System Design Document abbiamo suddiviso il nostro sistema in sottosistemi e l'architettura in tre livelli: Presentation Layer, Application Layer e Storage Layer. Il test dei vari componenti deve rimanere fedele a queste suddivisioni il più possibile.

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

Il test d'integrazione farà quanto più riferimento possibile alle interfacce delle classi definite nell'ODD.

## 3. Panoramica del sistema

Come stabilito nel System Design Document la struttura del nostro sistema è divisa secondo una architettura "Three Layers" cioè a tre livelli:

- Presentation Layer
- Application Layer
- Storage Layer

In questo caso il livello più alto interagisce con il livello applicativo che a sua volta si occuperà di eseguire le operazioni nel database di GamesHub, cercando di garantire il più possibile basso accoppiamento e alta coesione tra le varie classi.

Il sistema inoltre è stato suddiviso in sottosistemi più piccoli, in particolare è stato diviso per gestioni, definite al paragrafo 1 di questo documento.

Quasi ognuna di queste gestioni prevede principalmente operazioni di inserimento, modifica, cancellazione, visualizzazione e ricerca e saranno proprio queste funzionalità ad essere testate nel corso della fase di testing del sistema.

## 4. Funzionalità da testare

Di seguito saranno elencate per ogni gestione quali sono le funzionalità che saranno testate.

### 1. Gestione Utenti;

- 1.1. Modifica dati personali;
- 1.2. Registrazione;
- 1.3. Login;

### 2. Gestione Catalogo;

- 2.1. Inserimento di un gioco;
- 2.2. Modifica di un gioco;
- 2.3. Cercare un gioco;

### 3. Gestione Ordini;

- 3.1. Inserire tracking id in un ordine.
- 3.2. Cercare un ordine.
- 3.3. Effettuare un ordine;

### 4. Gestione Carrello;

- 4.1. Modificare la quantità di un prodotto nel carrello.

## 5. Criteri Pass/Failed

I dati di input del test saranno suddivisi in classi di equivalenza, ovvero verranno raggruppati in insiemi dalle caratteristiche comuni, per i quali sarà sufficiente testare un solo elemento rappresentativo. Un input avrà superato un test se l'output risultante sarà quello atteso, cioè quello che è stato specificato dal membro del team che si occuperà del testing su tale test case, il responsabile del testing conosce quale dovrebbe essere l'output corretto.

## 6. Approccio

Le tecniche di testing adottate riguarderanno inizialmente il testing di unità dei singoli componenti, in modo da testare nello specifico la correttezza di ciascuna unità. Seguirà il testing di integrazione, che focalizzerà l'attenzione principalmente sul test delle interfacce delle suddette unità. Infine, verrà eseguito il testing di sistema, che vedrà come oggetto di testing l'intero sistema assemblato nei suoi componenti.

Quest'ultimo servirà soprattutto a verificare che il sistema soddisfi le richieste del committente.

### 6.1 Testing di Unità

Durante questa fase, verranno ricercate le condizioni di fallimento, isolando i componenti ed usando test driver e stub, cioè implementazioni parziali di componenti che dipendono o da cui dipendono le componenti da testare. La strategia utilizzata per il testing si baserà esclusivamente sulla tecnica Black-Box, che si focalizza sul comportamento Input/Output, ignorando la struttura interna della componente. Al fine di minimizzare il numero di test cases, i possibili input verranno partizionati in classi di equivalenza e per ogni classe verrà selezionato un test case. Gli stati erronei scoperti in questa, come in qualsiasi altra fase di testing, che comporteranno un fallimento del sistema dovranno essere tempestivamente corretti dagli sviluppatori al fine di ripristinare il testing al più presto, per comunicare i vari fallimenti identificati durante la fase di testing si utilizzerà un test incident report.

### 6.2 Testing di Integrazione

In questa fase si procederà all'integrazione delle componenti di una funzionalità che verranno testate nel complesso attraverso una strategia Bottom-Up. Si passerà, poi, alla funzionalità successiva fino ad esaurire le funzionalità implementate. Quest'approccio mira principalmente a ridurre le dipendenze tra funzionalità differenti e a facilitare la ricerca di errori nelle interfacce di comunicazione tra sottosistemi.

## 6.3 Testing di Sistema

Lo scopo di questa fase di testing è quello di dimostrare che il sistema soddisfi effettivamente i requisiti richiesti e sia, quindi, pronto all'uso. Come per il testing di unità, si cercherà di testare le funzionalità più importanti per l'utente e quelle che hanno una maggiore probabilità di fallimento. Si noti che, come per il testing di unità, si procederà attraverso tecnica Black-Box.

## 7. Sospensione e ripresa

### 7.1 Criteri di sospensione

La fase di testing del sistema verrà sospesa quando si raggiungerà un compromesso tra qualità del prodotto e costi dell'attività di testing. Il testing verrà quindi portato avanti quanto più possibile nel tempo senza però rischiare di ritardare la consegna finale del progetto.

### 7.2 Criteri di ripresa

In seguito alle modifiche o correzioni delle componenti che introdurranno errori o fallimenti, i test case verranno sottoposti nuovamente al sistema assicurandosi così di aver risolto effettivamente il problema.

## 8. Test Cases

### 8.1 Gestione Utente

#### 8.1.1 Modifica dati personali

Category Partition:

<b>Parametro:</b> telefono <b>Formato:</b> ^\+?([0-9]{3})\)?([0-9]{7})\$	
<b>Lunghezza[LT]</b>	1. <=9 or >10 [error] 2. >9 and <=10 [property LT_OK]
<b>Formato[FT]</b>	1. Non rispetta il formato [if LT_OK] [error] 2. Rispetta il formato [if LT_OK] [property FT_OK]

<b>Parametro:</b> indirizzo <b>Formato:</b> ^((([A-Z])([a-z]+)(\s))+(\d+)(,)(\s?))([A-Z])([a-z]+)(\s?))\$	
<b>Lunghezza[LI]</b>	1. <2 [error] 2. >=2 [property LI_OK]
<b>Formato[FI]</b>	1. Non rispetta il formato [if LI_OK] [error] 2. Rispetta il formato [if LI_OK] [property FI_OK]

<b>Parametro:</b> password <b>Formato:</b> ^(?=.*\d)(?=.*[a-z])(?=.*[A-Z])\w{6,}\$	
<b>Lunghezza[LP]</b>	1. <6 [error] 2. >=6 [property LP_OK]
<b>Formato[FP]</b>	1. Non rispetta il formato [if LP_OK] [error] 2. Rispetta il formato [if LP_OK] [property FP_OK]

Test cases:

Codice	Combinazione	Esito
TC_1.1_1	LT1	Errato
TC_1.1_2	LT2, FT1	Errato
TC_1.1_3	LT2, FT2, LI1	Errato
TC_1.1_4	LT2, FT2, LI2, FI1	Errato
TC_1.1_5	LT2, FT2, LI2, FI2, LP1	Errato
TC_1.1_6	LT2, FT2, LI2, FI2, LP2, FP1	Errato
TC_1.1_7	LT2, FT2, LI2, FI2, LP2, FP2	Corretto

### 8.1.2 Registrazione

Category Partition:

<b>Parametro:</b> nome <b>Formato:</b> ^((([A-Z])([a-z]+)(\s?)))+\$	
<b>Lunghezza[LN]</b>	1. <2 [error] 2. >=2 [property LN_OK]
<b>Formato[FN]</b>	1. Non rispetta il formato [if LN_OK] [error] 2. Rispetta il formato [if LN_OK] [property FN_OK]

<b>Parametro:</b> cognome <b>Formato:</b> ^((([A-Z]))([a-z]+)(\s?)))+\$	
<b>Lunghezza[LC]</b>	1. <2 [error] 2. >=2 [property LC_OK]
<b>Formato[FC]</b>	1. Non rispetta il formato [if LC_OK] [error] 2. Rispetta il formato [if LC_OK] [property FC_OK]

<b>Parametro:</b> telefono <b>Formato:</b> ^\+?([0-9]{3})\)?([0-9]{7})\$	
<b>Lunghezza[LT]</b>	1. <=9 or >10 [error] 2. >9 and <=10 [property LT_OK]
<b>Formato[FT]</b>	1. Non rispetta il formato [if LT_OK] [error] 2. Rispetta il formato [if LT_OK] [property FT_OK]

<b>Parametro:</b> username <b>Formato:</b> .*\\s+.*	
<b>Lunghezza[LU]</b>	1. <1 [error] 2. >=1 [property LU_OK]
<b>Formato[FU]</b>	1. Non rispetta il formato [if LU_OK] [error] 2. Rispetta il formato [if LU_OK] [property FE_OK]

<b>Parametro:</b> e-mail <b>Formato:</b> ^\w+([\.-]?\w+)*@\w+([\.-]?\w+)*(\.\w{2,3})+\$	
<b>Lunghezza[LE]</b>	1. <6 [error] 2. >=6 [property LE_OK]
<b>Formato[FE]</b>	1. Non rispetta il formato [if LE_OK] [error] 2. Rispetta il formato [if LE_OK] [property FE_OK]

<b>Parametro:</b> password <b>Formato:</b> ^(?=.*\d)(?=.*[a-z])(?=.*[A-Z])\w{6,}\$	
<b>Lunghezza[LP]</b>	1. <6 [error] 2. >=6 [property LP_OK]
<b>Formato[FP]</b>	1. Non rispetta il formato [if LP_OK] [error] 2. Rispetta il formato [if LP_OK] [property FP_OK]



<b>Parametro:</b> password_validator <b>Formato:</b> ^(?=.*\d)(?=.*[a-z])(?=.*[A-Z])\w{6,}\$ and match con password	
<b>Lunghezza[LV]</b>	1. <6 [error] 2. >=6 [property LV_OK]
<b>Formato[FV]</b>	1. Non rispetta il formato [if LV_OK] [error] 2. Rispetta il formato [if LV_OK] [property FV_OK]

<b>Parametro:</b> indirizzo <b>Formato:</b> ^((([A-Z])([a-z]+)(\s))+(\d+)(,)(\s?))([A-Z])([a-z]+)(\s?))\$	
<b>Lunghezza[LI]</b>	1. <2 [error] 2. >=2 [property LI_OK]
<b>Formato[FI]</b>	1. Non rispetta il formato [if LI_OK] [error] 2. Rispetta il formato [if LI_OK] [property FI_OK]

<b>Parametro:</b> Data di nascita	
<b>Selezionato [SD]</b>	1. No [error] 2. Si [property SD_OK]

<b>Parametro:</b> Codice fiscale <b>Formato:</b> ^(?:?:[B-DF-HJ-NP-TV-Z]   [AEIOU])[AEIOU][AEIOUX]   [B-DF-HJ-NP-TV-Z]{2}[A-Z]{2}[\dLMNP-V]{2}(?:[A-EHLMPT]([04LQ][1-9MNP-V]   [1256LMRS])[\dLMNP-V])   [DHPS][37PT][OL]   [ACELMRT][37PT][01LM])(?:[A-MZ][1-9MNP-V][\dLMNP-V]{2}   [A-M][OL](?:[1-9MNP-V][\dLMNP-V]   [OL][1-9MNP-V]))[A-Z]\$	
<b>Lunghezza[LCF]</b>	1. <16 OR >16 [error] 2. =16 [property LI_OK]
<b>Formato[FCF]</b>	1. Non rispetta il formato [if LCF_OK] [error] 2. Rispetta il formato [if LCF_OK] [property FCF_OK]

Test cases:

<b>Codice</b>	<b>Combinazione</b>	<b>Esito</b>
TC_1.2_1	LN1	Errato
TC_1.2_2	LN2, FN1	Errato
TC_1.2_3	LN2, FN2,LC1	Errato
TC_1.2_4	LN2, FN2,LC2,FC1	Errato
TC_1.2_5	LN2, FN2, LC2,FC2,LT1	Errato
TC_1.2_6	LN2, FN2, LC2,FC2,LT2,FT1	Errato
TC_1.2_7	LN2, FN2, LC2,FC2,LT2,FT2,LU1	Errato
TC_1.2_8	LN2, FN2, LC2,FC2,LT2,FT2,LU2,FU1	Errato
TC_1.2_9	LN2, FN2, LC2,FC2,LT2,FT2,LU2,FU2,LE1	Errato
TC_1.2_10	LN2, FN2, LC2,FC2,LT2,FT2,LU2,FU2,LE2,FE1	Errato
TC_1.2_11	LN2,FN2,LC2, FC2,LT2,FT2,LU2,FU2,LE2,FE2,LP1	Errato
TC_1.2_12	LN2,FN2,LC2, FC2,LT2,FT2,LU2,FU2,LE2,FE2,LP2,FP1	Errato
TC_1.2_13	LN2,FN2,LC2, FC2,LT2,FT2,LU2,FU2,LE2,FE2,LP2,FP2,LV1	Errato
TC_1.2_14	LN2,FN2,LC2, FC2,LT2,FT2,LU2,FU2,LE2,FE2,LP2,FP2,LV2, FV1	Errato
TC_1.2_15	LN2,FN2,LC2,FC2,LT2,FT2,LU2,FU2,LE2,FE2,LP2,FP2,LV2, FV2,LI1	Errato
TC_1.2_16	LN2, FN2,LC2, FC2,LT2,FT2,LU2,FU2,LE2,FE2,LP2,FP2,LV2, FV2,LI2,FI1	Errato
TC_1.2_17	LN2,FN2,LC2,FC2,LT2,FT2,LU2,FU2,LE2,FE2,LP2,FP2,LV2, FV2,LI2,FI2,SD1	Errato
TC_1.2_18	LN2,FN2,LC2,FC2,LT2,FT2,LU2,FU2,LE2,FE2,LP2,FP2, LV2,FV2,LI2,FI2,SD2,LCF1	Errato
TC_1.2_19	LN2,FN2,LC2,FC2,LT2,FT2,LU2,FU2,LE2,FE2,LP2,FP2, LV2,FV2,LI2,FI2,SD2,LCF2,FCN1	Errato
TC_1.2_20	LN2,FN2,LC2,FC2,LT2,FT2,LU2,FU2,LE2,FE2,LP2,FP2, LV2,FV2,LI2,FI2,SD2,LCF2,FCN2	Corretto

### 8.1.3 Login

Category Partition:

<b>Parametro:</b> username <b>Formato:</b> .*\\s+.*	
<b>Lunghezza[LU]</b>	1. <1 [error] 2. >=1 [property LU_OK]
<b>Formato[FU]</b>	1. Non rispetta il formato [if LU_OK] [error] 2. Rispetta il formato [if LU_OK] [property FU_OK]

<b>Parametro:</b> password	
<b>Match[MP]</b>	1. match con password utente = false [error] 2. match con password utente = true [property MP_OK]

Test cases:

Codice	Combinazione	Esito
TC_1.3_1	LE1	Errato
TC_1.3_2	LE2, FE1	Errato
TC_1.3_3	LE2, FE2, MP1	Errato
TC_1.3_4	LE2, FE2, MP2	Corretto

## 8.2 Gestione Catalogo

### 8.2.1 Inserimento di un gioco

Category Partition:

<b>Parametro:</b> nome <b>Formato:</b> ^([^\%£! \\"?^;,,/<>](\s?))+ \$	
<b>Lunghezza[LN]</b>	1. <1 [error] 2. >=1 [property LN_OK]
<b>Formato[FN]</b>	1. Non rispetta il formato [if LN_OK] [error] 2. Rispetta il formato [if LN_OK] [property FN_OK]

<b>Parametro:</b> serial number <b>Formato :</b> ^([0-9]){18}\$	
<b>Lunghezza[LSN]</b>	1. <6 or >6 [error] 2. =18 [property LSN_OK]
<b>Formato[FSN]</b>	1. Non rispetta il formato [if LSN_OK] [error] 2. Rispetta il formato [if LSN_OK] [property FSN_OK]

<b>Parametro:</b> Prezzo <b>Formato:</b> ^(?!(0)+(.?)(0)+)([0-9]+)((\.?)([0-9]{2}))?\$	
<b>Lunghezza[LPR]</b>	1. <1[error] 2. >=1 [property LPR_OK]
<b>Formato[FPR]</b>	1. Non rispetta il formato [if LPR_OK] [error] 2. Rispetta il formato [if LPR_OK] [property FPR_OK]

<b>Parametro:</b> Quantità <b>Formato:</b> ^([0-9])+ \$	
<b>Lunghezza[LQ]</b>	1. <1 [error] 2. >=1 [property LQ_OK]
<b>Formato[FQ]</b>	1. Non rispetta il formato [if LQ_OK] [error] 2. Rispetta il formato [if LQ_OK] [property FQ_OK]

<b>Parametro:</b> Pegi	
<b>Selezionato[SPE]</b>	1. No [error] 2. Si [property SPE_OK]

<b>Parametro:</b> Link Video <b>Formato :</b> <code>^(?:https?:\V )?(?:www\. )(?:youtu\.beV youtube\.comV(?:embedV vV watch?v= watch\?&amp;v=))((\w -){11})(?:\S+)?\$</code>	
<b>Lunghezza[LV]</b>	1. <1 [error] 2. >=1 [property LV_OK]
<b>Formato[FV]</b>	1. Non rispetta il formato [if LV_OK] [error] 2. Rispetta il formato [if LV_OK] [property FV_OK]

<b>Parametro:</b> Anno <b>Formato :</b> <code>^(?!0+)([0-9]){4}\$</code>	
<b>Lunghezza[LA]</b>	1. <4 or >4 [error] 2. >=1 and <=4 [property LA_OK]
<b>Formato[FA]</b>	1. Non rispetta il formato [if LA_OK] [error] 2. Rispetta il formato [if LA_OK] [property FA_OK]

<b>Parametro:</b> Genere	
<b>Selezionato[SG]</b>	1. No [error] 2. Si [property SPE_OK]

<b>Parametro:</b> Piattaforma
-------------------------------

<b>Selezionato[SP]</b>	1. No [error] 2. Si [property SPE_OK]
------------------------	--

<b>Parametro:</b> Descrizione <b>Formato :</b> ^([\w\W])+ \$	
<b>Lunghezza[LD]</b>	1. <1 [error] 2. >=1 [property LD_OK]
<b>Formato[FD]</b>	1. Non rispetta il formato [if LD_OK] [error] 2. Rispetta il formato [if LD_OK] [property FD_OK]

Test cases:

<b>Codice</b>	<b>Combinazione</b>	<b>Esito</b>
TC_2.1_1	LN1	Errato
TC_2.1_2	LN2,FN1	Errato
TC_2.1_3	LN2,FN2,LSN1	Errato
TC_2.1_4	LN2,FN2,LSN2,FSN1	Errato
TC_2.1_5	LN2,FN2,LSN2,FSN2,LPR1	Errato
TC_2.1_6	LN2,FN2,LSN2,FSN2,LPR2,FPR1	Errato
TC_2.1_7	LN2,FN2,LSN2,FSN2,LPR2,FPR2,LQ1	Errato
TC_2.1_8	LN2,FN2,LSN2,FSN2,LPR2,FPR2,LQ2,FQ1	Errato
TC_2.1_9	LN2,FN2,LSN2,FSN2,LPR2,FPR2,LQ2,FQ2,SPE1	Errato
TC_2.1_10	LN2,FN2,LSN2,FSN2,LPR2,FPR2,LQ2,FQ2,SPE2,LV1	Errato
TC_2.1_11	LN2,FN2,LSN2,FSN2,LPR2,FPR2,LQ2,FQ2,SPE2,LV2,FV1	Errato
TC_2.1_12	LN2,FN2,LSN2,FSN2,LPR2,FPR2,LQ2,FQ2,SPE2,LV2,FV2,LA1	Errato
TC_2.1_13	LN2,FN2,LSN2,FSN2,LPR2,FPR2,LQ2,FQ2,SPE2,LV2,FV2,LA2,FA1	Errato
TC_2.1_14	LN2,FN2,LSN2,FSN2,LPR2,FPR2,LQ2,FQ2,SPE2,LV2,FV2,LA2,FA2,SG1	Errato
TC_2.1_15	LN2,FN2,LSN2,FSN2,LPR2,FPR2,LQ2,FQ2,SPE2,LV2,FV2,LA2,FA2,SG2,SP1	Errato
TC_2.1_16	LN2,FN2,LSN2,FSN2,LPR2,FPR2,LQ2,FQ2,SPE2,LV2,FV2,LA2,FA2,SG2,SP2,LD1	Errato
TC_2.1_17	LN2,FN2,LSN2,FSN2,LPR2,FPR2,LQ2,FQ2,SPE2,LV2,FV2,LA2,FA2,SG2,SP2,LD2,FD1	Errato
TC_2.1_18	LN2,FN2,LSN2,FSN2,LPR2,FPR2,LQ2,FQ2,SPE2,LV2,FV2,LA2,FA2,SG2,SP2,LD2,FD2	Corretto

### 8.2.2 Modifica di un gioco

Category Partition:

<b>Parametro:</b> Link Video <b>Formato :</b> ^(?:https?:\\V)?(?:www\\.)?(?:youtu\\.beV youtube\\.comV(?:embedV vV watch\\?v= watch\\?.+&v=))((\\w -){11})(?:\\S+)?\$	
<b>Lunghezza[LV]</b>	1. <1 [error] 2. >=1 [property LV_OK]
<b>Formato[FV]</b>	1. Non rispetta il formato [if LV_OK] [error] 2. Rispetta il formato [if LV_OK] [property FV_OK]

<b>Parametro:</b> Prezzo <b>Formato:</b> ^(?!(0)+(\\.)(0)+)([0-9]+)((\\.)([0-9]{2}))?\$	
<b>Lunghezza[LPR]</b>	1. <1 [error] 2. >=1 [property LPR_OK]
<b>Formato[FPR]</b>	1. Non rispetta il formato [if LPR_OK] [error] 2. Rispetta il formato [if LPR_OK] [property FPR_OK]

<b>Parametro:</b> Quantità <b>Formato:</b> ^([0-9])+\$	
<b>Lunghezza[LQ]</b>	1. <1 [error] 2. >=1 [property LQ_OK]
<b>Formato[FQ]</b>	1. Non rispetta il formato [if LQ_OK] [error] 2. Rispetta il formato [if LQ_OK] [property FQ_OK]

<b>Parametro:</b> Descrizione <b>Formato :</b> ^([\\w\\W])+\$	
--	--

<b>Lunghezza[LD]</b>	1. <1 [error] 2. >=1 [property LD_OK]
<b>Formato[FD]</b>	1. Non rispetta il formato [if LD_OK] [error] 2. Rispetta il formato [if LD_OK] [property FD_OK]

Test cases:

<b>Codice</b>	<b>Combinazione</b>	<b>Esito</b>
TC_2.2_1	LV1	Errato
TC_2.2_2	LV2,FV1	Errato
TC_2.2_3	LV2,FV2,LPR1	Errato
TC_2.2_4	LV2,FV2,LPR2,FPR1	Errato
TC_2.2_5	LV2,FV2,LPR2,FPR2,LQ1	Errato
TC_2.2_6	LV2,FV2,LPR2,FPR2,LQ2,FQ1	Errato
TC_2.2_7	LV2,FV2,LPR2,FPR2,LQ2,FQ2,LD1	Errato
TC_2.2_8	LV2,FV2,LPR2,FPR2,LQ2,FQ2,LD2,FD1	Errato
TC_2.2_9	LV2,FV2,LPR2,FPR2,LQ2,FQ2,LD2,FD2	Corretto

### 8.2.3 Ricerca di un gioco

Category Partition:

<b>Parametro:</b> Gioco	
<b>Match[MG]</b>	1. match con Gioco nel catalogo = false [error] 2. match con Gioco nel catalogo Gioco nel catalogo = true [property MP_OK]

Test cases:

<b>Codice</b>	<b>Combinazione</b>	<b>Esito</b>
TC_2.3_1	LG1	Errato
TC_2.3_2	LG2	Corretto



### 8.3 Gestione Ordini

#### 8.3.1 Inserire tracking id di un ordine

Category Partition:

<b>Parametro:</b> Tracking id <b>Formato :</b> <code>^([A-Z]){3}([0-9]){2}([A-Z]){2}\$</code>	
<b>Lunghezza[LT]</b>	1. <7 or >7 [error] 2. =7 [property LT_OK]
<b>Formato[FT]</b>	1. Non rispetta il formato [if LT_OK] [error] 2. Rispetta il formato [if LT_OK] [property FT_OK]

Test cases:

Codice	Combinazione	Esito
TC_3.2_1	LT1	Errato
TC_3.2_2	LT2,FT1	Errato
TC_3.2_3	LT2,FT2	Corretto

#### 8.3.2 Ricercare un ordine(Gestore ordini)

Category Partition:

<b>Parametro:</b> Ordine <b>Formato :</b> <code>^([0-9]){0,6}\$</code>	
<b>Lunghezza[LO]</b>	1. >6 [error] 2. <=6 [property LO_OK]
<b>Formato[FO]</b>	1. Non rispetta il formato [if LO_OK] [error]

	2. Rispetta il formato [if LO_OK] [property FO_OK]
--	--

Test cases:

Codice	Combinazione	Esito
TC_3.3_1	LO1	Errato
TC_3.3_2	LO2,FO1	Errato
TC_3.3_3	LO2,FO2	Corretto

### 8.3.3 Effettuare un ordine

Category Partition:

<b>Parametro:</b> Address <b>Formato :</b> ^ ( ( [A-Z] ) ( [a-z] + ) ( \s ? ) ) + ( \d + ) \$	
<b>Lunghezza[LA]</b>	1. <1 [error] 2. >=1 [property LA_OK]
<b>Formato[FA]</b>	1. Non rispetta il formato [if LA_OK] [error] 2. Rispetta il formato [if LA_OK] [property FA_OK]

<b>Parametro:</b> Città <b>Formato :</b> ^ ( ( [A-Z] ) ( [a-z] + ) ( \s ? ) ) + \$	
<b>Lunghezza[LC]</b>	1. <1 [error] 2. >=1 [property LC_OK]
<b>Formato[FC]</b>	1. Non rispetta il formato [if LC_OK] [error] 2. Rispetta il formato [if LC_OK] [property FC_OK]

Test cases:

Codice	Combinazione	Esito
TC_3.4_1	LA1	Errato
TC_3.4_2	LA2,FA1	Errato
TC_3.4_3	LA2,FA2,LC1	Errato
TC_3.4_4	LA2,FA2,LC2,FC1	Errato
TC_3.4_5	LA2,FA2,LC2,FC2	Corretto

## 8.4 Gestione Carrello

### 8.4.1 Modificare la quantità di un prodotto nel carrello.

Category Partition:

<b>Parametro:</b> Quantità	
<b>Formato:</b>	
<b>Selezionato[LQ]</b>	1. No [error] 2. Si [property LQ_OK]

Test cases:

Codice	Combinazione	Esito
TC_4.1_1	LQ1	Errato
TC_4.1_2	LQ2	Corretto

## 9. Pianificazione del Testing

Il team per il testing deve essere composto da persone che hanno una completa e approfondita conoscenza del sistema e delle tecniche di testing con i documenti associati, quali Test plan e Test case specification. Tali tecniche devono essere applicate nei tempi, nel budget e nei vincoli di qualità stabiliti. Il team dedicato al controllo della qualità è responsabile dell'attività di testing e quindi della ricerca di fault. La documentazione dei fault trovati è inviata agli sviluppatori per consentire la correzione del sistema. Il sistema revisionato è poi testato nuovamente non solo per verificare se gli errori trovati in precedenza sono stati eliminati ma soprattutto per verificare che non ne siano stati introdotti dei nuovi.

L'attività di testing è fondamentale nello sviluppo di un sistema software in quanto la mancanza di tale attività o una cattiva interpretazione di essa può portare al completo fallimento del sistema. Data l'importanza del testing ne risulta fondamentale la schedulazione

### 9.1 Determinazione dei rischi

I rischi di un completo fallimento verranno minimizzati effettuando una pianificazione verticale delle attività di testing funzionale. Questo permetterà in caso di ritardi, dovuti ad una grande quantità di failure trovati, di rilasciare meno funzionalità del previsto, ma completamente testate. Inoltre, tale pianificazione ridurrà notevolmente la produzione di driver e stub, evitando l'introduzione di nuovi errori, dovuti all'implementazione di tali componenti.

### 9.2 Organizzazione delle attività di testing

Le attività di testing verranno organizzate secondo uno schema che effettuerà una divisione funzionale di tipo verticale. In questo modo al termine di ogni attività si avrà una funzionalità completamente testata nei suoi livelli gerarchici. I vantaggi principali sono che in caso di ritardi dovuti al ritrovamento di numerosi failure il sistema verrà rilasciato con meno componenti, ma interamente testate e funzionanti.