



RECIPE MANAGER

Text Plan

Anno Accademico 2019/20

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI SALERNO – FACOLTA DI SCIENZE FF. MM. NN.

CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN INFORMATICA – CORSO DI INGEGNERIA DEL SOFTWARE



Professore
Prof. De Lucia Andrea

Partecipanti:

Nome	Matricola
Amoroso Gaetano	0510125246
Tranquillo Andrea	0512105294

.....	1
.....	1
INTRODUZIONE	4
DOCUMENTI CORRELATI	4
RECIPe MANAGER	
Relazioni con il documento di analisi dei requisiti (RAD)	4
Relazioni con il System Design Document (SDD)	5
Relazioni con l'Object Design Document (ODD)	5
PANORAMICA DEL SISTEMA	5
FUNZIONALITÀ DA TESTARE	7
CRITERI PASS/FAIL	8
APPROCCIO	9
Test di unità	9
Test di integrazione	9
Test di sistema	9
SOSPENSIONE E RIPRESA	10
Criteri di sospensione	10
Criteri di ripresa	10
Materiale per il Testing	10
TEST CASE	11
Log-in	11
PRESENZA IN DATABASE [PIDE]	11
FORMATO[FP]	11
Glossario Per Log-In	12
Registrazione	13
PARAMETRO: NOME COMPLETO	13
LUNGHEZZA[LNC]	ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.
RANGE VALIDO: 3 <= LNC <= 50[PROPERTY: LUNGHEZZAOK], [IF: FORMATOOk, DBOK]	13
RANGE INVALIDO: LNC < 3 OR LNC > 50[ERROR]	13
PARAMETRO: E-MAIL	13
PRESENZA IN DATABASE [PIDE]	13
SI [PROPERTY: DBOK]	13
[IF: FORMATOOk, LUNGHEZZAOK]	ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.
NO [ERROR]	13
FORMATO[FE]	13
RISPETTATO[PROPERTY: FORMATOOk]	13
PARAMETRO: PASSWORD	13
FORMATO[FP]	13
RISPETTATO[PROPERTY: FORMATOOk]	13
[IF: DBOK, LUNGHEZZAOK]	13

Glossario Per Registrazione.....	15
Aggiorna Profilo	16
PARAMETRO: NOME COMPLETO	16
LUNGHEZZA[LNC]	16
▪ RANGE VALIDO: $3 \leq LNC \leq 50$ [PROPERTY: <i>LUNGHEZZANOMEOK</i>], [IF: <i>FORMATOOK, DBOK</i>]	16
▪ RANGE INVALIDO: $LNC < 3$ OR $LNC > 50$ [<i>ERROR</i>]	16
PARAMETRO: E-MAIL	ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.
PRESENZA IN DATABASE [PIDE]	ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.
▪ SI [PROPERTY: <i>DBOK</i>]	ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.
[IF: <i>FORMATOOK, LUNGHEZZAOK</i>].....	ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.
▪ NO [<i>ERROR</i>]	ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.
FORMATO[FE]	ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.
▪ RISPETTATO [PROPERTY: <i>FORMATOOK</i>]	ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.
PARAMETRO: PASSWORD	16
FORMATO[FP]	16
▪ RISPETTATO [PROPERTY: <i>FORMATOOK</i>]	16
[IF: <i>DBOK, LUNGHEZZAOK</i>]	ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.
PARAMETRO: USERNAME	16
LUNGHEZZA[LUN]	ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.
▪ RANGE VALIDO: $3 \leq LUN \leq 50$ [PROPERTY: <i>LUNGHEZZAUSERNAMEOK</i>], [IF: <i>FORMATOOK, DBOK, LUNGHEZZANOMEOK</i>] ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.	
▪ RANGE INVALIDO: $LUN < 3$ OR $LUN > 50$ [<i>ERROR</i>]	ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.
PARAMETRO: INDIRIZZO	16
LUNGHEZZA[LIN]	16
▪ RANGE VALIDO: $5 \leq LIN \leq 100$ [PROPERTY: <i>LUNGHEZZAINDIRIZZOOK</i>], [IF: <i>FORMATOOK, DBOK, LUNGHEZZANOMEOK</i>]	16
▪ RANGE INVALIDO: $LNC < 5$ OR $LNC > 100$ [<i>ERROR</i>]	16
Glossario Per Registrazione.....	18
Aggiungi Ricetta	19
PARAMETRO: TITOLO	19
FORMATO[FT]	19
▪ RISPETTATO [PROPERTY: <i>FORMATOTITOLOOK</i>]	19
[IF: <i>FORMATODESCRIZIONEOK, FORMATOIMGOK, FORMATOINGREDIENTEOK, METRICAPRESENTEOK</i>].....	19
▪ NON RISPETTATO [<i>ERROR</i>]	19
PARAMETRO: INGREDIENTE	20
FORMATO[FI]	20
▪ RISPETTATO [PROPERTY: <i>FORMATOINGREDIENTEOK</i>]	20
[IF: <i>FORMATODESCRIZIONEOK, FORMATOIMGOK, FORMATOTITOLOOK, FORMATOINGREDIENTEOK</i>].....	20
▪ NON RISPETTATO [<i>ERROR</i>]	20
METRICA[MP].....	20
▪ SI [PROPERTY: <i>METRICAPRESENTEOK</i>]	20
[IF: <i>FORMATODESCRIZIONEOK, FORMATOIMGOK, FORMATOTITOLOOK, FORMATOINGREDIENTEOK</i>]	20
PARAMETRO: DESCRIZIONE	20
FORMATO[FD].....	20
▪ RISPETTATO [PROPERTY: <i>FORMATODESCRIZIONEOK</i>]	20
[IF: <i>FORMATOTITOLOOK, FORMATOIMGOK, FORMATOINGREDIENTEOK, METRICAPRESENTEOK</i>].....	20
▪ NON RISPETTATO [<i>ERROR</i>]	20
PARAMETRO: IMAGE URL	20
FORMATO[FOMG]	20
▪ RISPETTATO [PROPERTY: <i>FORMATOIMGOK</i>]	20
[IF: <i>FORMATOTITOLOOK, FORMATODESCRIZIONEOK, FORMATOINGREDIENTEOK, METRICAPRESENTEOK</i>]	20
▪ NON RISPETTATO [<i>ERROR</i>]	20
Glossario Per Registrazione.....	22

Introduzione

Lo scopo di questo documento è quello di analizzare e gestire lo sviluppo e le attività di testing riguardanti il nostro sistema *Recipe Manager*.

Lo scopo di questa sessione di lavoro è quello di verificare il corretto funzionamento del sistema sviluppato in diversi casi.

Tali casi sono stati studiati per mettere alla prova le varie funzionalità del software. Effettuando tali test saremo in grado di rilevare eventuali errori, bug o incongruenze tra il comportamento desiderato e quello effettivo del sistema.

I risultati di questi test saranno utilizzati per capire dove bisognerà intervenire, e quindi correggere eventuali errori o apportare modifiche per il miglioramento dei vari sottosistemi.

Documenti Correlati

Il Test Plan ha una stretta relazione con gli altri documenti che sono stati prodotti durante lo sviluppo poiché il sistema è stato pianificato nelle documentazioni già prodotte.

Nella fase di testing si verificherà se le aspettative descritte nei documenti prodotti in modo antecedente a questo, siano rispettate o quantomeno con una certa somiglianza.

Relazioni con il documento di analisi dei requisiti (RAD)

La relazione tra Test Plan e RAD (Requirement Analysis Document) riguarda in particolare i requisiti funzionali e non funzionali del sistema, poiché i test che verranno svolti, saranno eseguiti su quelle funzionalità, tenendo conto delle specifiche espresse nel precedente documento.

In particolare, il RAD contiene lo scopo del sistema, l'ambito del sistema e gli obiettivi, mostrando una panoramica di requisiti funzionali e non funzionali, scenari, casi d'uso, diagrammi e mockups del sistema.

- *RequirementsAnalysisDocument.docx*

Relazioni con il System Design Document (SDD)

L'SDD (System Design Document) è un documento dove viene rappresentata l'architettura del sistema sviluppato in tre layer. Il test deve tenere conto di queste suddivisioni, in particolare, l'SDD contiene l'architettura del software corrente e di quello proposto, e dei servizi dei sottosistemi.

- *SystemDesignDocument.docx*

Relazioni con l'Object Design Document (ODD)

L'ODD (Object Design Document) contiene i package e le class interfaces del sistema che vanno prese in considerazione durante le operazioni di testing.

- *ObjectDesignDocument.docx*

Panoramica del Sistema

Come riportato nel System Design Document la struttura del nostro sistema è suddivisa secondo un'architettura strutturata su tre livelli (*Three-Tier*): *Interface Layer*, *Application Logic Layer*, *Data Layer*. Il sistema è inoltre suddiviso in sottosistemi più piccoli, in particolare è stato diviso per gestioni:

- *Gestione Account*
- *Gestione Recipe Management*
- *Gestione Ricetta*

Funzionalità da Testare

Di seguito saranno elencate le funzionalità introdotte nel sistema che saranno sottoposte a test:

- Gestione Account
 - *Log-in*
 - *Registrazione*
 - *Modifica Profilo*
 - *Password Dimenticata*
- Gestione Ricetta
 - *Aggiunta Ricetta*
 - *Modifica Ricetta*
 - *Elimina Ricetta*
- Gestione Recipe Manager
 - *Aggiungi Categoria*
 - *Modera Commento*
 - *Elimina Ricetta Pubblica*

Criteri Pass/Fail

I dati di input saranno raggruppati in insiemi delle caratteristiche comuni in modo da effettuare un test su di un unico elemento rappresentativo.

Il testing ha successo se l'output osservato è diverso dall'output atteso: ciò significa che la fase di testing avrà successo se individuerà una failure. In tal caso questa verrà analizzata e, se legata ad un fault, si procederà alla sua correzione.

Sarà infine iterata la fase di testing per verificare che la modifica non abbia impatto su altre componenti del sistema. La failure quindi è uno stato di condizione nel quale non si trova l'output desiderato, si può dire che è il contrario di un successo.

Approccio

Test di unità

Per realizzare il testing di ogni componente verrà utilizzata la tecnica di *“Black-Box”* testing. In questo modo andremo ad esaminare le funzionalità dell’applicazione ed il comportamento input/output delle singole componenti senza tener conto della loro struttura interna.

Test di integrazione

Dopo aver effettuato il test di unità, si è passati alla fase di test di integrazione del sistema, utilizzando l’approccio *Sandwich Testing*. Con questo approccio si andrà a testare l’integrazione del sistema sviluppato, con un approccio top-down e bottom-up. Ciò consente altresì di ridurre in numero i componenti Test Stub e Test Driver

Test di sistema

Il sistema affronterà una fase finale di testing, prima di essere pronto all’utilizzo. Questa fase di testing, detta testing di sistema, serve a dimostrare che siano soddisfatti tutti i requisiti richiesti.

Lo scopo di questa fase è quello di testare tutte le funzionalità più importanti, usate maggiormente e con maggior probabilità di fallimento.

Trattandosi di un sistema web-based verrà utilizzato, per effettuare il testing di sistema, il *tool Selenium*. Selenium si occupa di simulare l’interazione con il sistema dal punto di vista dell’utente.

Sospensione e Ripresa

Criteri di sospensione

La fase di testing del sistema verrà sospesa quando si otterranno i risultati attesi in accordo con i tempi di sviluppo previsti, tenendo sempre conto dei costi dell'attività di testing.

Criteri di ripresa

La fase di testing potrà riprendere in seguito a delle modifiche o a delle correzioni apportate al sistema, che generano errori o fallimenti, i test case verranno, quindi, sottoposti nuovamente al sistema, assicurandosi così di aver risolto effettivamente il problema.

Materiale per il Testing

Gli strumenti necessari per l'attività di testing sono un computer, su cui vi è installato un browser, con una connessione ad Internet dato che il nostro progetto è interamente web-based, e necessitiamo dell'utilizzo di Selenium.

Test Case

Log- in

Parametro: E-Mail Formato: <code>/^[a-z0-9_\.~+)]@([\da-z_\.~+)]\.[a-z\.\.]{2,6})\$/</code>	
Presenza In Database [PIDE]	<ul style="list-style-type: none">▪ Si[Property: <i>DBOK</i>][If: FormatoOK]▪ No[<i>Error</i>]
Formato [FE]	<ul style="list-style-type: none">▪ Rispettato[Property: <i>FormatoOk</i>]▪ Non Rispettato[<i>Error</i>]

Parametro: Password Formato: <code>/^[a-z0-9_-]{6,18}\$/</code>	
Formato [FP]	<ul style="list-style-type: none">▪ Rispettato[Property: <i>FormatoOk</i>]▪ Non Rispettato[<i>Error</i>]

Si è scelto di convalidare il formato del parametro E-Mail per la funzionalità Log-In in quanto, effettuando lato client questo tipo di controllo, le richieste al database diminuiranno considerevolmente. Se il formato non è quello di una E-Mail valida, così come stabilito dallo standard descritto nel relativo RFC, allora, gli altri casi di test non dovrebbero nemmeno essere valutati.

La **Categoria** Presenza In database è di fondamentale importanza. Solo se il soddisfacimento della condizione posta sulla scelta **Rispettato** della categoria **Formato** del parametro **E-Mail** viene riscontrato ha senso verificare la presenza del suddetto parametro nel Database, quindi, effettuare il relativo test.

Il test sul campo password ha senso solo se FormatoOK e DBOK in quest'ordine

Codice	Combinazione	Esito
TC_001	FE[NR]	Errore
TC_002	FE[R], PIDE[N]	Errore
TC_003	FE[R], PIDE[S], FP[NR]	Errore
TC_004	FE[R], PIDE[S], FP[R]	Corretto

Glossario Per Log-In

- FP[NR] => Formato Password [Non Rispettato]
- FP[R] => Formato Password [Rispettato]
- FE[NR] => Formato Email [Non Rispettato]
- FE[R] => Formato Email [Rispettato]
- PIDE[S] => Presenza In Database Email [Si]
- PIDE[N] => Presenza In Database Email [No]

Registrazione

Parametro: Username	
Occupato[OU]	<ul style="list-style-type: none"> Si: [Property: <i>occupatoOk</i>] No: [Error]

Parametro: E-Mail	
Formato: <code>/^[a-z0-9_\. -]+@([\da-z\.-]+)\.([a-z\.] {2,6})\$/</code>	
Presenza In Database [PIDE]	<ul style="list-style-type: none"> Si [Property: <i>DBOK</i>] [if_occupatoOk, FormatoOk] No [<i>Error</i>]
Formato[FE]	<ul style="list-style-type: none"> Rispettato[Property: <i>FormatoOk</i>] [IF: OccupatoOk] Non Rispettato[<i>Error</i>]

Parametro: Password	
–Formato: <code>(?=^.{8,}\$)((?=.*\d)(?=.*\W+))(![.\n])(?=.*[A-Z])(?=.*[a-z]).*\$"</code>	
Formato[FP]	<ul style="list-style-type: none"> Rispettato[Property: <i>FormatoPasswordOk</i>] [If: DBOK, OccupatoOk, FormatoOk, corrispondenza Ok] Non Rispettato [<i>Error</i>]

Parametro: Password Ripetuta	
corrispondenza[CPR]	<ul style="list-style-type: none"> Rispettata[Property: <i>corrispondenzaOk</i>] [IF: FormatoPasswordOk DBOK, FormatoOk, OccupatoOk] Non Rispettata [<i>Error</i>]

Codice	Combinazione	Esito
TC_0005	OU[N]	Errore
TC_0006	PIDE[NR]	Errore
TC_0007	FE[NR]	Errore
TC_0008	FP[NR]	Errore
TC_0009	CPR[NR]	Errore
TC_0010	OU[S], FE[NR]	Errore
TC_0011	OU[S], PIDE[N]	Errore
TC_0012	OU[S], FP [NR]	Errore
TC_0013	OU[S], CPR[NR]	Errore
TC_0014	FE[R], OU[N]	Errore
TC_0015	FE[R], PIDE[N]	Errore
TC_0016	FE[R], FP [NR]	Errore
TC_0016°	FE[R], CPR[NR]	Errore
TC_0016BC	FP[R], OU[N]	Errore
TC_0016D	FP[R], PIDE[N]	Errore
TC_0016E	FP[R], FE [NR]	Errore
TC_0016F	FP[R], CPR[NR]	Errore
TC_0016E	CPR[R], OU[N]	Errore
TC_0016G	CPR[R], PIDE[N]	Errore
TC_0016G	CPR[R], FE [NR]	Errore
TC_0016I	CPR[R], FP[NR]	Errore
TC_0016L	OU[S], FE[R], FP[NR]	Errore
TC_0016M	OU[S], FE[R], CPR[NR]	Errore
TC_0016N	OU[S], FE[R], PIDE[N]	Errore
TC_0016°	OU[S], FP[R], FE[NR]	Errore
TC_0016P	OU[S], FP[R], CFR[NR]	Errore
TC_0016Q	OU[S], FP[R], PIDE[N]	Errore
TC_0016R	OU[S], CPR[R], FE[NR]	Errore
TC_0016S	OU[S], CPR[R], FP[NR]	Errore
TC_0016T	OU[S], CPR[R], PIDE[N]	Errore
TC_0016U	OU[S], PIDE[S], FE[NR]	Errore
TC_0016W	OU[S], PIDE[S], FP[NR]	Errore
TC_0016Z	OU[S], PIDE[S], CPR[NR]	Errore
TC_0016X	OU[S], PIDE[S], FE[R], FP[NR]	Errore
TC_0016Y	OU[S], PIDE[S], FE[R], CPR[NR]	Errore
TC_0016J	OU[S], PIDE[S], CPR[NR], FP[R], FE[NR]	Errore
TC_0016AA	OU[S], PIDE[S], CPR[NR], FP[R], FE[RR]	Corretto

Glossario Per Registrazione

- OU[S] => Occupato Username[Non Occupata]
- OU[N] => Occupato Username[Occupata]
- CPR[NR], => Corrispondenza Password Ripetuta[Non Rispettata]
- CPR[R], => Corrispondenza Password Ripetuta[Rispettata]
- FP[NR] => Formato Password [Non Rispettato]
- FP[R] => Formato Password [Rispettato]
- FE[NR] => Formato Email [Non Rispettato]
- FE[R] => Formato Email [Rispettato]
- PIDE[S] => Presenza In Database Email [Si]
- PIDE[N] => Presenza In Database Email [No]

Aggiorna Profilo

Parametro: Nome Completo	
Lunghezza[LNC]	<ul style="list-style-type: none">▪ Range Valido: $3 \leq LNC \leq 50$ or $LNC = 0$ [Property: <i>LunghezzaNomeOk</i>]▪ Range Invalido: $LNC < 3$ or $LNC > 50$ and not = 0 [Error]

Parametro: Telefono	
Formato: <code>^\+?[0-9]{3}-?[0-9]{6,12}\$ ""</code>	
Formato[FT]	<ul style="list-style-type: none">▪ Rispettato[property: FormatoTelOk]▪ Non Rispettato[Error]

Parametro: Indirizzo	
Lunghezza[LIN]	<ul style="list-style-type: none">▪ Range Valido: $(10 \leq LIN \leq 100) \mid LIN = 0$ [Property: <i>LunghezzaIndirizzoOk</i>]▪ Range Invalido: $LNC < 10$ and not = 0 or $LNC > 100$ [Error]

Parametro: Password	
Formato: <code>/^[a-z0-9_-]{6,18}\$/</code>	
Formato[FP]	<ul style="list-style-type: none">▪ Rispettato[Property: <i>FormatoPasswordOk</i>]▪ Non Rispettato [<i>Error</i>]

Parametro: Password Ripetuta	
Corrispondenza[CPR]	<ul style="list-style-type: none">▪ Rispettata[Property: CorrispondenzaOk]▪ Non Rispettata [<i>Error</i>]

Il test sulla funzionalità aggiorna Profilo è stato effettuato considerando che Il campo Username ed E-mail fossero già precompilati grazie alla fase di registrazione quindi corretti e sui quali non necessita un ulteriore test. In merito alle password, entrambe, anche i corrispettivi campi saranno precompilati ma siccome la password può essere

modificata essi saranno considerati nel test. Inoltre, la tecnica utilizzata è **Category Partition** unitamente a **Baunday Value Analysis** in quanto ci sono due categorie Lunghezza che dai rispettivi range validi vengono testati 5 rappresentanti.

Le categorie Formato contemplano il campo vuoto quindi, in linea di principio, sarebbe possibile aggiornare anche un solo campo per volta e la sottomissione andrebbe a buon fine, ovviamente, subordinatamente alla condizione che se più campi venissero aggiornati contemporaneamente essi devono rispettare il formato o essere vuoti

Codice	Combinazioni	Esito
TC_0017	LNC[RI]	Errore
TC_0018	FT[NR]	Errore
TC_0019	LIN[RI]	Errore
TC_0020	FP[NR]	Errore
TC_0021	CPR[NR]	Errore
TC_0022	LNC[RV], FT[NR]	Errore
TC_0023	LNC[RV], LIN[RI]	Errore
TC_0024	LNC[RV], FP[NR]	Errore
TC_0025	FT[R], LNC[RI]	Errore
TC_0026	FT[R], LIN[RI]	Errore
TC_0027	FT[R], FP[NR]	Errore
TC_0028	FT[R], CPR[NR]	Errore
TC_0029	LIN[RV], LNC[RI]	Errore
TC_0030	LIN[RV], FT[NR]	Errore
TC_0031	LIN[RV], FP[NR]	Errore
TC_0032	LIN[RV], CPR[NR]	Errore
TC_0033	FP[R], LNC[RI]	Errore
TC_0034	FP[R], FT[NR]	Errore
TC_0035	FP[R], LIN[RI]	Errore
TC_0036	FP[R], CPR[NR]	Errore
TC_0037	LNC[R], FT[R], LIN[RI]	Errore
TC_0038	LNC[R], FT[R], FP[NR]	Errore
TC_0039	LNC[R], FT[R], CPR[NR]	Errore
TC_0040	LNC[R], FP[R], LIN[RI]	Errore
TC_0041	LNC[R], FP[R], FT[NR]	Errore
TC_0042	LNC[R], FP[R], CPR[NR]	Errore
TC_0043	LNC[R], LIN[RV], FP[NR]	Errore
TC_0044	LNC[R], LIN[RV], FT[NR]	Errore
TC_0045	LNC[R], LIN[RV], CPR[NR]	Errore
TC_0046	LNC[R], LIN[RV], FP[R], CPR[NR]	Errore
TC_0047	LNC[R], LIN[RV], FP[R], FT[NR]	Errore
TC_0048	LNC[R], LIN[RV], FT[R], FP[NR]	Errore
TC_0049	LNC[R], LIN[RV], FT[R], FP[R], CPR[NR]	Errore
TC_0050A	LNC[R_MIN], LIN[RV_MI+], FT[R], FP[R], CPR[R]	Corretto
TC_0050B	LNC[R_MIN], LIN[RV_MIN+], FT[R], FP[R], CPR[R]	Corretto

TC_0050C	LNC[R_MIN], LIN[RV_NOM], FT[R], FP[R], CPR[R]	Corretto
TC_0050D	LNC[R_MIN], LIN[RV_MAX-], FT[R], FP[R], CPR[R]	Corretto
TC_0050E	LNC[R_MIN], LIN[RV_MAX], FT[R], FP[R], CPR[R]	Corretto
TC_0050F	LNC[R_MIN+], LIN[RV_MIN], FT[R], FP[R], CPR[R]	Corretto
TC_0050G	LNC[R_MIN+], LIN[RV_MIN-], FT[R], FP[R], CPR[R]	Corretto
TC_0050H	LNC[R_MIN+], LIN[RV_NOM], FT[R], FP[R], CPR[R]	Corretto
TC_0050I	LNC[R_MIN+], LIN[RV_MAX+], FT[R], FP[R], CPR[R]	Corretto
TC_0050J	LNC[R_MIN+], LIN[RV_MAX], FT[R], FP[R], CPR[R]	Corretto
TC_0050L	LNC[R_NOM], LIN[RV_MIN], FT[R], FP[R], CPR[R]	Corretto
TC_0050M	LNC[R_NOM], LIN[RV_MIN-], FT[R], FP[R], CPR[R]	Corretto
TC_0050N	LNC[R_NOM], LIN[RV_NOM], FT[R], FP[R], CPR[R]	Corretto
TC_0050O	LNC[R_NOM], LIN[RV_MAX+], FT[R], FP[R], CPR[R]	Corretto
TC_0050P	LNC[R_NOM], LIN[RV_MAX], FT[R], FP[R], CPR[R]	Corretto
TC_0050Q	LNC[R_MAX-], LIN[RV_MIN], FT[R], FP[R], CPR[R]	Corretto
TC_0050R	LNC[R_MAX-], LIN[RV_MIN-], FT[R], FP[R], CPR[R]	Corretto
TC_0050S	LNC[R_MAX-], LIN[RV_NOM], FT[R], FP[R], CPR[R]	Corretto
TC_0050T	LNC[R_MAX-], LIN[RV_MAX+], FT[R], FP[R], CPR[R]	Corretto
TC_0050U	LNC[R_MAX-], LIN[RV_MAX], FT[R], FP[R], CPR[R]	Corretto
TC_0050V	LNC[R_MAX], LIN[RV_MIN], FT[R], FP[R], CPR[R]	Corretto
TC_0050Z	LNC[R_MAX], LIN[RV_MIN-], FT[R], FP[R], CPR[R]	Corretto
TC_0050X	LNC[R_MAX], LIN[RV_NOM], FT[R], FP[R], CPR[R]	Corretto
TC_0050Y	LNC[R_MAX], LIN[RV_MAX+], FT[R], FP[R], CPR[R]	Corretto
TC_0050W	LNC[R_MAX], LIN[RV_MAX], FT[R], FP[R], CPR[R]	Corretto

Glossario Per Registrazione

- LNC[RI] => Lunghezza nome Complet [Range Invalido]
- LNC[RV] => Lunghezza nome Complet [Range Valido]
- FP[NR] => Formato Password [Non Rispettato]
- FP[R] => Formato Password [Rispettato]
- LIN[RV] => Lunghezza Indirizzo [Range Valido]
- LIN[RI] => Lunghezza Indirizzo [Range Invalido]
- CPR[R] => Corrispondenza Password Ripetuta [Rispettata]
- CPR[NR] => Corrispondenza Password Ripetuta [Rispettata]
- FT[NR] => Formato Telefono [Non Rispettato]
- FT[R] => Formato Telefono [Rispettato]

Aggiungi Ricetta

Parametro: Titolo	
Formato: <code>^[a-zA-Z]+(([\',\.\-])[a-zA-Z])?[a-zA-Z]*\$</code>	
Formato[FT]	<ul style="list-style-type: none">▪ Rispettato [Property: <i>FormatoTitoloOk</i>] [If: FormatoDescrizioneOK, FormatoIMGOk, FormatoIngredienteOK, MetricaPresenteOK]▪ Non Rispettato [<i>Error</i>]

Parametro: Ingrediente Formato: <code>^[a-zA-Z]+((['\,\.\-] [a-zA-Z])?[a-zA-Z]*)*\$</code>	
Formato[FI]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rispettato [Property: <i>FormatoIngredienteOk</i>] [If: FormatoDescrizioneOK, FormatoIMGOk, FormatoTitoloOK, MetricaPresenteOK] ▪ Non Rispettato [<i>Error</i>]
Metrica[MP]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si [Property: <i>MetricaPresenteOk</i>] [If: FormatoDescrizioneOK, FormatoIMGOk, FormatoTitoloOK, FormatoIngredienteOK] ▪ No [<i>Error</i>]

Parametro: Descrizione Formato: <code>^([1-zA-Z0-1@\.\s]{1,255})\$</code>	
Formato[FD]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rispettato [Property: <i>FormatoDescrizioneOk</i>] [If: FormatoTitoloOK, FormatoIMGOk, FormatoIngredienteOK, MetricaPresenteOK] ▪ Non Rispettato [<i>Error</i>]

Parametro: Image Url Formato: <code>^[0-9A-Za-z_]+(\.[jJ][pP][gG] \.[gG][iI][fF])\$</code>	
Formato[FOMG]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rispettato [Property: <i>FormatoIMGOk</i>] [If: FormatoTitoloOK, FormatoDescrizioneOk, FormatoIngredienteOK, MetricaPresenteOK] ▪ Non Rispettato [<i>Error</i>]

Nel fare test sulla funzionalità **aggiungi ricetta** si utilizza **Category Partition** e si è deciso di considerare gli input tutti come non scalari, la lunghezza delle stringhe è una caratteristica del formato: L'espressione regolare controlla anche la lunghezza oltre che i caratteri ammessi e quelli non ammessi. La scelta Formato e Lunghezza si Unificata sotto una unica classe. Adottando tale unificazione si è ridotto notevolmente il numero di test che **Baunday Value Analysis** avrebbe introdotto

Test Case	Combinazioni	Esito
TC_0051	FT[NR]	Errato
TC_0052	FI[NR]	Errato
TC_0053	MP[N]	Errato
TC_0055	FD[NR]	Errato
TC_0055	FIMG[NR]	Errato
TC_0056	FT[R], FI[NR]	Errato
TC_0057	FT[R], MP[N]	Errato
TC_0058	FT[R], FD[NR]	Errato
TC_0059	FT[R], FIMG[NR]	Errato
TC_0060	FI[R], FT[NR]	Errato
TC_0061	FI[R], MP[N]	Errato
TC_0032	FI[R], FIMG[NR]	Errore
TC_0063	FI[R], FD[NR]	Errato
TC_0064	MP[S], FIMG[NR]	Errato
TC_0065	MP[S], FT[NR]	Errato
TC_0066	MP[S], FI[NR]	Errato
TC_0067	MP[S], FD[NR]	Errato
TC_0068	FD[R], FT[NR]	Errato
TC_0069	FD[R], FI[NR]	Errato
TC_0070	FD[R], MP[N]	Errato
TC_0071	FD[R], FIMG[NR]	Errato
TC_0072	FIMG[R], FT[NR]	Errato
TC_0073	FIMG[R], FI[NR]	Errato
TC_0074	FIMG[R], MP[N]	Errato
TC_0075	FIMG[R], FD[NR],	Errato
TC_0076	FT[R], FI[R], FIMG[R]	Errato
TC_0077	FT[R], FI[R], MP[N]	Errato
TC_0078	FT[R], FI[R], FD[NR]	Errato
TC_0079	FT[R], FD[R], FIMG[R]	Errato
TC_0080	FT[R], FD[R], MP[N]	Errato
TC_0081	FT[R], FD[R], FI[NR]	Errato
TC_0082	FT[R], MP[S], FIMG[NR]	Errato
TC_0083	FT[R], MP[S], FD[NR]	Errato
TC_0084	FT[R], MP[S], FI[NR]	Errato
TC_0085	FT[R], FIMG[R], MP[N]	Errato
TC_0086	FT[R], FIMG[R], FD[NR]	Errato
TC_0087	FT[R], FIMG[R], FI[NR]	Errato
TC_0088	FT[R], FI[R], MP[S], FD[NR]	Errato
TC_0089	FT[R], FI[R], MP[S], FIMG[NR]	Errato
TC_0090	FT[R], FI[R], FD[R], MP[N]	Errato
TC_0091	FT[R], FI[R], FD[R], FIMG[NR]	Errato
TC_0092	FT[R], FI[R], FIMG[R], FD[NR]	Errato
TC_0093	FT[R], FI[R], FIMG[R], MP[N]	Errato
TC_0094	FT[R], FI[R], MP[S], FD[R], FIMG[NR]	Errato
TC_0095	FT[R], FI[R], MP[S], FIMG[R], FD[NR]	Errato
TC_0096	FT[R], FI[R], MP[S], FD[R], FIMG[RR]	Corretto

Glossario Per Registrazione

- FI[NR] => Formato Ingrediente [Non Rispettato]
- FI[R] => Formato Ingrediente [Rispettato]
- MP[N] => Metrica Presente [No]
- MP[S] => Metrica Presente [Si]
- FD[R] => Formato Descrizione [Rispettato]
- FD[R] => Formato Descrizione [Non Rispettato]
- FT[R] => Formato Titolo [Rispettato]
- FT[NR] => Formato Titolo [Non Rispettato]
- FIMG[R] => Formato Immagine [Rispettato]
- FIMG[NR] => Formato Immagine [Non Rispettato]

Aggiungi Categoria

Parametro: Nome Categoria	
Formato: <code>^([A-Za-z]{1}?[A-Za-z]{2,20}\s? [A-Za-z]{2,20})\$</code>	
Formato[NC]	<ul style="list-style-type: none">▪ Rispettato [Property: <i>FormatoNomeOk</i>] [If: FormatoTDscrizioneOK]▪ Non Rispettato [<i>Error</i>]

Parametro: Descrizione Categoria Formato: <code>^[A-Za-z0-9\?\!\\#\@\òàèù\`s\t\n-\+*:]</code>	
Formato[DC]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rispettato [Property: <i>FormatoDescrizioneOk</i>] [If: FormatoNomeOK] ▪ Non Rispettato [<i>Error</i>]
Lunghezza[LDC]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Range Valido $10 \leq LDC \leq 256$ [Property: LunghezzaOk] [If: FormatoNomeOk, FormatoDescrizioneOk] ▪ Range Invalido < 10 and > 256 [Error]

Nel testare la funzionalità **Aggiungi categoria** inerente alle competenze del **Manager** del sistema Si utilizza **Category Partition** scegliendo le categorie Formato per l'input G così come per descrizione categoria. Per l'input descrizione categoria si è decisi di utilizzare anche una ulteriore categoria: **lunghezza**. La scelta è scaturita dal voler utilizzare **Baunday Value Analysis** con l'input scalare.

Test Case	Combinazioni	Esito
TC_0097	FNC[NR]	Errato
TC_0098	LDC[RI]	Errato
TC_0099	FDC[NR]	Errato
TC_0100	FNC[R], FDC[NR]	Errato
TC_0101	FDC[R], FNC[NR]	Errata
TC_0102	FDC[R], FNC[NR] LDC[RI]	Errato
TC_0103	FDC[R], FNC[NR] LDC[RI_MIN_LEFT]	Errato
TC_0104	FDC[R], FNC[NR] LDC[RI_MIN+_LEFT]	Errato
TC_0105	FDC[R], FNC[NR] LDC[RI_NOM_LEFT]	Errato
TC_0106	FDC[R], FNC[NR] LDC[RI_MAX-_LEFT]	Errato
TC_0107	FDC[R], FNC[NR] LDC[RI_MAX_LEFT]	Errata

TC_0108	FDC[R], FNC[NR] LDC[RI_MIN_RIGHT]	Errato
TC_0109	FDC[R], FNC[NR] LDC[RI_MIN+_RIGHT]	Errato
TC_0110	FDC[R], FNC[NR] LDC[RI_NOM_RIGHT]	Errato
TC_0111	FDC[R], FNC[NR] LDC[RI_MAX-_RIGHT]	Errato
TC_0111	FDC[R], FNC[NR] LDC[RI_MAX_RIGHT]	Errato
TC_0112	FDC[R], FNC[NR] LDC[RV_NOM]	Corretto
TC_0113	FDC[R], FNC[NR] LDC[RV_MIN]	Corretto
TC_0114	FDC[R], FNC[NR] LDC[RV_MIN+]	Corretto
TC_0115	FDC[R], FNC[NR] LDC[RV_MAX-]	Corretto
TC_0116	FDC[R], FNC[NR] LDC[RV_MAX]	Corretto

Glossario Per Aggiungi Categoria

FNC[R] => Formato Nome Categoria[Rispettato]

FNC[NR] => Formato Nome Categoria[Non Rispettato]

FDC[R] => Formato Descrizione Categoria[Rispettato]

FDC[NR] => Formato Descrizione Categoria[Non Rispettato]

LDC[RV] => Lunghezza Descrizione Categoria [Range Valido]

LDC[RI] => Lunghezza Descrizione Categoria [Range Invalido]