

TESTING

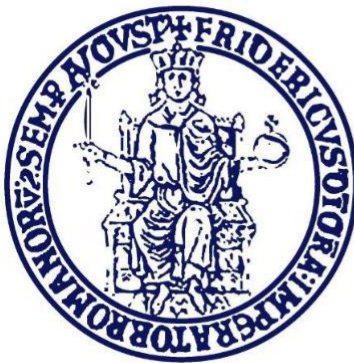
PROGETTAZIONE E SVILUPPO DI SISTEMI SOFTWARE

M63/1069 Pisano Francescantonio

00117822 Poziello Alessandro

M63/1007 Puccinelli Gennaro

M63/1078 Ricciardi Armando



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI
FEDERICO II

Sommario

Testing 2

 Test Iniziali 2

 Test Successivi..... 4

 Test Futuri 5

Testing

Nella produzione e sviluppo di sistemi software una delle fasi fondamentali è quella di testing. Essa è determinante poiché consente di individuare carenze di correttezza, completezza e affidabilità all'interno del software sviluppato.

È buona pratica effettuare dei test alla fine di ogni iterazione al fine di controllare il corretto funzionamento del sistema dopo l'aggiunta di nuove funzionalità e di nuovi moduli.

Durante lo sviluppo di 2Service, il testing è stato svolto, principalmente, durante la seconda iterazione. Al fine di tenere traccia del processo e dei casi di test analizzati si è fatto ricorso ad una tabella su "Smartsheet", dove sono stati individuati come **passed** i casi di test in cui i risultati attesi ed effettivi combaciavano.

Test n°	Iterazione	Azione	Risultati Attesi	Risultati Effettivi	Passed
1	2.1	Login Tavolo	Dopo il login viene caricata la home di Tavolo	Il cliente è reindirizzato alla pagina di tavolo	<input checked="" type="checkbox"/>
2	2.1	Login Cameriere	Dopo il login viene caricata la home di Cameriere	Viene caricata la home dei Camerieri	<input checked="" type="checkbox"/>
3	2.1	Gestione eccezioni	lancio di eccezioni in caso di nessuno o più conti attivi	le eccezioni vengono lanciate correttamente	<input type="checkbox"/>
4	2.1	Login Proprietario	Dopo il login viene caricata la home di Proprietario	Si accede alla home del proprietario	<input checked="" type="checkbox"/>
5	2.1	Sessioni multiple	Non deve essere possibile una sessione multipla da parte di un utente	Un utente può avere sessioni multiple	<input type="checkbox"/>
6	2.1	Logout	Se il logout ha successo si viene reindirizzati alla home	Si viene rimandati alla pagina di Login	<input type="checkbox"/>
7	2.1	Click su Home della Navbar	Viene ricaricata la home	Viene ricaricata la home	<input checked="" type="checkbox"/>
8	2.1	Click su Menu della Navbar	Viene caricata la pagina Visualizza Menù	Si è reindirizzati alla pagina Visualizza Menu	<input checked="" type="checkbox"/>
9	2.1	Click su Visualizza Menu	Viene caricata la pagina Visualizza Menù	Si è reindirizzati alla pagina Visualizza Menu	<input checked="" type="checkbox"/>
10	2.1	Click su Orari	Viene mostrata la sezione contenente gli orari in home	Vengono mostrati gli orari in home	<input checked="" type="checkbox"/>
11	2.1	Click su Contatti in Navbar	Viene mostrata la sezione contenente i contatti	Viene mostrata la sezione contatti in home	<input checked="" type="checkbox"/>
12	2.1	Conferma Ordine con almeno una quantità negativa	Il sistema non accetta l'ordine	Il sistema accetta l'ordine	<input type="checkbox"/>
13	2.1	Conferma Ordine con tutte le quantità a 0	Il sistema non accetta l'ordine	Il sistema accetta l'ordine	<input type="checkbox"/>
14	2.2	Conferma Ordine con almeno una quantità negativa	Il sistema non accetta l'ordine	Il sistema non accetta l'ordine	<input checked="" type="checkbox"/>
15	2.2	Conferma Ordine con tutte le quantità a 0	Il sistema non accetta l'ordine	Il sistema non accetta l'ordine	<input checked="" type="checkbox"/>
16	2.2	Sessioni multiple	Non deve essere possibile una sessione multipla da parte di un utente	Un utente non può avere sessioni multiple	<input checked="" type="checkbox"/>
17	2.2	Logout	Se il logout ha successo si viene reindirizzati alla home	Si viene rimandati alla home	<input checked="" type="checkbox"/>
18	2.2	Il cameriere crea un conto con coperti <0	Il sistema non crea il Conto	Il sistema crea il conto	<input type="checkbox"/>
19	2.2	Il cameriere crea un conto con coperti=0	Il sistema non crea il Conto	Il sistema crea il conto	<input type="checkbox"/>
20	2.2	Conferma ordine con quantità alfabetica	Il sistema non accetta l'ordine	Il sistema non accetta l'ordine e torna error	<input checked="" type="checkbox"/>

Gestione delle eccezioni e test iniziali

Durante lo sviluppo del codice ci si è concentrati sulle fonti di errore più comuni che potevano verificarsi nella gestione degli ordini e dei conti; per cui si è pensato di gestire le eccezioni relative ai seguenti casi:

- Non viene trovato un conto attivo associato al tavolo del cliente che sta effettuando un ordine.
- Vengono trovati più conti attivi associati allo stesso tavolo

Al fine di risolvere questo problema sono create e configurate delle eccezioni di tipo **throwable** nel package **"exceptions"**. Tali eccezioni vengono lanciate o meno in base al risultato della query **HQL** fatta sul database, in particolare riguardano la classe **"ContoRepositoryImpl"** in cui vengono cercati conti attivi dato l'ID del tavolo.

A queste due eccezioni è poi stata aggiunta un'eccezione per la creazione di un nuovo conto da parte del cameriere, in particolare viene lanciata un'eccezione nel momento in cui il cameriere prova a creare un nuovo conto su un tavolo in cui è già presente un conto attivo.

Oltre a verificare il corretto funzionamento delle eccezioni, nella prima fase di test ci si è concentrati sul corretto funzionamento di EffettuaOrdine anche in presenza di input non leciti. Questo ha permesso di individuare degli errori all'interno del codice, poiché non era stata gestita l'eventualità di input scorretti come:

- Una quantità negativa
- Tutte le quantità a 0

Successivamente ad EffettuaOrdine sono state testate anche le funzioni di Login e Logout realizzate tramite il framework Spring Security.

Queste funzioni hanno presentato un errore critico in quanto il login permetteva multiple sessioni dello stesso tavolo e non un'unica per tavolo. A ciò si aggiunge la configurazione della di Logout che in caso di successo anziché rimandare nella homepage reindirizzava gli utenti ed il personale del locale nella pagina di login.

Di seguito riportiamo sia il codice delle prime due eccezioni che i relativi errori mostrati a video:

```
public class TwoOrPlusContiFoundException extends Throwable {
    //ATTRIBUTI
    private boolean lanciata;
    //COSTRUTTORE 1
    public TwoOrPlusContiFoundException() {
        this.lanciata = false;
    }
    //COSTRUTTORE 2
    public TwoOrPlusContiFoundException(String message) {
        super(message);
        this.lanciata = false;
    }
    //METODO USATO PER CONTROLLARE SE L'ECCEZIONE E' STATA LANCIATA
    public boolean setEccezioneLanciataTrue() {
        this.lanciata = true;
        return lanciata;
    }

    //GETTERS & SETTERS
    public boolean isLanciata() {
        return lanciata;
    }
    public void setLanciata(boolean lanciata) {
        this.lanciata = lanciata;
    }
}
```

```
public class ContoNotFoundException extends Throwable {
    //ATTRIBUTI
    private boolean lanciata;
    //COSTRUTTORE 1
    public ContoNotFoundException() {
        this.lanciata = false;
    }
    //COSTRUTTORE 2
    public ContoNotFoundException(String message) {
        super(message);
        this.lanciata = false;
    }
    //METODO USATO PER CONTROLLARE SE L'ECCEZIONE E' STATA LANCIATA
    public boolean setEccezioneLanciataTrue() {
        this.lanciata = true;
        return lanciata;
    }

    //GETTERS & SETTERS
    public boolean isLanciata() {
        return lanciata;
    }
    public void setLanciata(boolean lanciata) {
        this.lanciata = lanciata;
    }
}
```

Per usufruire dai servizi clicca i link sottostanti:

Attenzione! Conto non trovato. Chiedi ad un cameriere di aprire un conto associato al tuo tavolo.

- [Effettua Ordine](#)

Visualizza un menu interattivo da cui puoi aggiungere piatti e bevande al tuo ordine!

Per usufruire dai servizi clicca i link sottostanti:

Attenzione! Piu' conti trovati. Chiedi ad un cameriere od al proprietario di chiudere il conto associato al tuo tavolo.

- [Effettua Ordine](#)

Visualizza un menu interattivo da cui puoi aggiungere piatti e bevande al tuo ordine!

Test successivi

Terminata la prima fase di test (la 2.1 nella tabella a pagina 2), sono state apportate correzioni e modifiche a codice sulla base dei test che non soddisfacevano i risultati attesi.

Dunque, al termine delle modifiche è un'ulteriore fase di test mirata a testare le funzionalità corrette al termine della prima ed ulteriori funzionalità non testate precedentemente. Infatti, oltre ai test sugli input di "EffettuaOrdine", sono stati testati gli input della funzionalità "CreaConto" e si è provato questa volta a vedere se il sistema accettasse o meno caratteri alfabetici in input dove erano attesi degli interi.

In CreaConto sono state riscontrate le stesse criticità degli input di EffettuaOrdine viste nella fase iniziale, e quindi:

- Il sistema permette di creare conti con coperti pari a 0
- Il sistema permette di creare conti con coperti in quantità negativa.

Sono poi state testate le modifiche relative alla possibilità per un tavolo di avere sessioni multiple e il corretto reindirizzamento alla home in caso il logout avesse successo.

Infine, sono state testate le modifiche apportate ad EffettuaOrdine affinché fosse impedito di creare ordine con tutte le quantità nulle o almeno una quantità negativa. Si è inoltre constatata la necessità di mappare l'errore in caso di immissione di caratteri alfabetici per le quantità in quanto il sistema non accetta l'ordine, ma ritorna una pagina di errore in whitelabel che potrebbe indurre il cliente a pensare che il sistema non funzioni correttamente.

Di seguito degli screen di come il sistema si comporta nel caso si voglia confermare un ordine, con quantità tutte nulle o almeno una quantità negativa.

Questo e' il menu, scegli cosa vuoi ordinare!

Attenzione! Non hai ordinato nessun prodotto.

Questo e' il menu, scegli cosa vuoi ordinare!

Attenzione! La quantita' di un prodotto non può essere negativa!

Test per le future iterazioni

Nelle future iterazioni, si andranno quindi a testare tutte le funzionalità che verranno corrette a seguito dell'ultimo caso di test.

A queste funzionalità vanno aggiunti gli eventuali ulteriori casi d'uso implementati come EffettuaPrenotazione o ModificaOrdine (come specificato nel documento 5).