

Test specification: Black-Box
Ingegneria del software – anno accademico 2017/2018

nome progetto: genFreeTest

Nome: Simone Marco Palo

Matricola: 02542

5.1 - Obiettivo del documento

Attraverso il testing Black Box, analizzerò alcune componenti. Il test si disinteressa della struttura interna della componente ed è centrato sul comportamento I/O. Lo scopo è di verificare la corretta esecuzione delle componenti esaminate.

Di seguito riporto alcune componenti testate.

5.2 – Black Box Testing

5.2.1 – formLoginStudente

L'oggetto **formLoginStudente** è una form utilizzata per l'autenticazione dello Studente. I dati da inserire sono: la *username/matricola* e la *password*

I dati inseriti non sono presenti nel database.

Nome	LogS_1
Componenti	Form: formLoginStudente unità: home
Input	Username/matricola = “Simone” Password = “Verdi”
Oracolo	Messaggio di errore Accesso negato
Log	Messaggio di errore Accesso negato

I dati inseriti sono presenti nel database.

Nome	LogS_2
Componenti	Form: formLoginStudente

	unità: home
Input	Username/matricola = “MarcoVerdi” Password = “marco”
Oracolo	Apertura della pagina di home
Log	Apertura della pagina di home

La password inserita è presente nel database, mentre la username/matricola no.

Nome	LogS_3
Componenti	Form: formLoginStudiante unità: home
Input	Username/matricola = “Antonio” Password = “marco”
Oracolo	Messaggio di errore Accesso Negato
Log	Messaggio di errore Accesso Negato

La password inserita non è presente nel database, ma la username si.

Nome	LogS_4
Componenti	Form: formLoginStudiante unità: home
Input	Username/matricola = “MarcoVerdi” Password = “antonio94”
Oracolo	Messaggio di errore Accesso Negato
Log	Messaggio di errore Accesso Negato

I campi sono lasciati vuoti.

Nome	LogS_5
Componenti	Form: formLoginStudente unità: home
Input	Username/matricola = "" Password = ""
Oracolo	Apertura della pagina di home
Log	Apertura della pagina di home

5.2.2 – formLoginProfessore

L'oggetto **formLoginProfessore** è una form utilizzata per l'autenticazione del Professore. I dati da inserire sono: la *username/matricola* e la *password*.

I dati inseriti (username e password) sono entrambi presenti nel database.

Nome	LogP_1
Componenti	Form: formLoginProfessore unità: home
Input	Username = "MarioRossi" Password = "mariorossi"
Oracolo	Apertura della pagina di home
Log	Accesso negato

Il test è stato sospeso perché nel test case LogP_1, il sistema ha un comportamento non previsto. Deve permettere l'accesso ma non lo fa. Modifico il sistema. Viene ripetuto il test LogP_1.

Nome	LogP_1
Componenti	Form: formLoginProfessore unità: home

Input	Username/matricola = “MarioRossi” Password = “mariorossi”
Oracolo	Apertura della pagina di home
Log	Apertura della pagina di home

In input viene data una password presente nel database e una username non presente nel database.

Nome	LogP_2
Componenti	Form: formLoginProfessore unità: home
Input	Username/matricola = “MarioVerdi” Password = “mariorossi”
Oracolo	Messaggio di errore Accesso negato
Log	Messaggio di errore Accesso negato

In input viene data una password non presente nel database e una username presente nel database.

Nome	LogP_3
Componenti	Form: formLoginProfessore unità: home
Input	Username/matricola = “MarioRossi” Password = “marioverdi”
Oracolo	Messaggio di errore Accesso negato
Log	Messaggio di errore Accesso negato

I dati inseriti non sono memorizzati nel database

Nome	LogP_4
Componenti	Form: formLoginProfessore unità: home
Input	Username = “Antonio” Password = “russo94”
Oracolo	Messaggio di errore Accesso negato
Log	Messaggio di errore Accesso negato

I campi sono lasciati vuoti

Nome	LogP_5
Componenti	Form: formLoginProfessore unità: home
Input	Username/matricola = “” Password = “”
Oracolo	Messaggio di errore Accesso negato
Log	Messaggio di errore Accesso negato

5.2.3 – iscrizioneProfessore

L'oggetto **iscrizioneProfessore** è una form utilizzata per la registrazione dell'utente. Gli input possibili sono: *Nome*, *Cognome*, *Username*, *e-mail*, *password* e *ripeti password*. L'oggetto è contenuto nella pagina **creaAccount**. L'utente per iscriversi correttamente deve rispettare le seguenti regole:

- la password deve essere composta da almeno 6 caratteri
- non può inserire una e-mail già memorizzata nel database
- l'e-mail deve contenere un carattere @, un punto seguito da una serie di

caratteri. Ad esempio: simone94@tiscali.it.

- le due password inserite devono essere coincidenti
- la username inserita non può essere uguale ad una username memorizzata
- Nessuno dei campi deve essere lasciato vuoto

I dati inseriti sono tutti corretti

Nome	CreaAccountP_1
Componenti	Form: iscrizioneProfessore unità: creaAccount
Input	Nome = “Alfredo” Cognome = “Rossi” Username = “AlfredoRossi” e-mail = “ alfredo@tiscali.it ” Password = “alfredorossi” ripetiPassword = “alfredorossi”
Oracolo	Messaggio di successo e visualizzazione dei dati inseriti Memorizzazione dei dati nel database
Log	Messaggio di successo e visualizzazione dei dati inseriti Memorizzazione dei dati nel database

Uno dei campi è stato lasciato vuoto. Oltre a questo test, ho eseguito altri test simili, dove per ogni test ho lasciato un campo vuoto.

Nome	CreaAccountP_2
Componenti	Form: iscrizioneProfessore unità: creaAccount
Input	Nome = “Federico” Cognome = “” Username = “FedericoRossi” e-mail = “federico @tiscali.it ” Password = “federicorossi” ripetiPassword = “federicorossi”

Oracolo	Messaggio di errore Memorizzazione dei dati nel database negata
Log	Messaggio di errore Memorizzazione dei dati nel database negata

I dati inseriti sono tutti corretti eccetto per l'email dove ho omesso il carattere @.

Nome	CreaAccountP_3
Componenti	Form: iscrizioneProfessore unità: creaAccount
Input	Nome = “Federico” Cognome = “Rossi” Username = “FedericoRossi” e-mail = “federico tiscali.it ” Password = “federicorossi” ripetiPassword = “federicorossi”
Oracolo	Messaggio di errore Memorizzazione dei dati nel database negata
Log	Messaggio di errore Memorizzazione dei dati nel database negata

I dati inseriti sono tutti corretti, eccetto per l'email in cui ho omesso il carattere punto (.)

Nome	CreaAccountP_4
Componenti	Form: iscrizioneProfessore unità: creaAccount
Input	Nome = “Federico” Cognome = “Rossi” Username = “FedericoRossi” e-mail = “federico @tiscaliit ” Password = “federicorossi”

	ripetiPassword = “federicorossi”
Oracolo	Messaggio di errore Memorizzazione dei dati nel database negata
Log	Messaggio di errore Memorizzazione dei dati nel database negata

I dati inseriti sono tutti corretti ma le due password non sono coincidenti.

Nome	CreaAccountP_5
Componenti	Form: iscrizioneProfessore unità: creaAccount
Input	Nome = “Federico” Cognome = “Rossi” Username = “FedericoRossi” e-mail = “federico@tiscali.it” Password = “federicorossi50” ripetiPassword = “federicorossi94”
Oracolo	Messaggio di errore Memorizzazione dei dati nel database negata
Log	Messaggio di errore Memorizzazione dei dati nel database negata

I dati inseriti sono tutti corretti eccetto per la password che ha un numero di caratteri minore di 6

Nome	CreaAccountP_6
Componenti	Form: iscrizioneProfessore unità: creaAccount
Input	Nome = “Federico” Cognome = “Rossi” Username = “FedericoRossi” e-mail = “federico@tiscali.it”

	Password = “fede” ripetiPassword = “fede”
Oracolo	Messaggio di errore Memorizzazione dei dati nel database negata
Log	Messaggio di errore Memorizzazione dei dati nel database negata

I dati in input sono tutti corretti, ma l'email federico@tiscali.it è già presente nel database.

Nome	CreaAccountP_7
Componenti	Form: iscrizioneProfessore unità: creaAccount
Input	Nome = “Federico” Cognome = “Rossi” Username = “FedericoRossi” e-mail = “federico@tiscali.it” Password = “federicorossi” ripetiPassword = “federicorossi”
Oracolo	Messaggio di errore Memorizzazione dei dati nel database negata
Log	Messaggio di errore Memorizzazione dei dati nel database negata

I dati in input sono tutti corretti, ma la username “FedericoRossi” è già presente nel database.

Nome	CreaAccountP_8
Componenti	Form: iscrizioneProfessore unità: creaAccount
Input	Nome = “Federico” Cognome = “Rossi”

	Username = “FedericoRossi” e-mail = “federico@tiscali.it” Password = “federicorossi” ripetiPassword = “federicorossi”
Oracolo	Messaggio di errore Memorizzazione dei dati nel database negata
Log	Accesso consentito Dati memorizzati nel database

Il sistema viene modificato. Viene rieseguito il test precedente.

Nome	CreaAccountP_8
Componenti	Form: iscrizioneProfessore unità: creaAccount
Input	Nome = “Federico” Cognome = “Rossi” Username = “FedericoRossi” e-mail = “federico@tiscali.it” Password = “federicorossi” ripetiPassword = “federicorossi”
Oracolo	Messaggio di errore Memorizzazione dei dati nel database negata
Log	Messaggio di errore Memorizzazione dei dati nel database negata

5.2.4 – formLoginProfessore

L'oggetto **formLoginProfessore** è una form utilizzata per l'autenticazione del Professore. I dati da inserire sono: la *username/matricola* e la *password*.

I dati inseriti (username e password) sono entrambi presenti nel database.

Nome	LogP_1
Componenti	Form: formLoginProfessore unità: home
Input	Username = “MarioRossi” Password = “mariorossi”
Oracolo	Apertura della pagina di home
Log	Accesso negato

Il test è stato sospeso perché nel test case LogP_1, il sistema ha un comportamento non previsto. Deve permettere l'accesso ma non lo fa. Il sistema viene modificato. Viene ripetuto il test LogP_1.

Nome	LogP_1
Componenti	Form: formLoginProfessore unità: home
Input	Username/matricola = “MarioRossi” Password = “mariorossi”
Oracolo	Apertura della pagina di home
Log	Apertura della pagina di home

In input viene data una password presente nel database e una username non presente nel database.

Nome	LogP_2
Componenti	Form: formLoginProfessore unità: home
Input	Username/matricola = “MarioVerdi” Password = “mariorossi”
Oracolo	Messaggio di errore Accesso negato
Log	Messaggio di errore Accesso negato

In input viene data una password non presente nel database e una username presente nel database.

Nome	LogP_3
Componenti	Form: formLoginProfessore unità: home
Input	Username/matricola = “MarioRossi” Password = “marioverdi”
Oracolo	Messaggio di errore Accesso negato
Log	Messaggio di errore Accesso negato

I dati inseriti non sono memorizzati nel database

Nome	LogP_4
Componenti	Form: formLoginProfessore unità: home
Input	Username = “Antonio” Password = “russo94”
Oracolo	Messaggio di errore Accesso negato
Log	Messaggio di errore Accesso negato

I campi sono lasciati vuoti

Nome	LogP_5
Componenti	Form: formLoginProfessore unità: home
Input	Username/matricola = “” Password = “”

Oracolo	Messaggio di errore Accesso negato
Log	Messaggio di errore Accesso negato

5.2.5 – iscrizioneStudente

L'oggetto **iscrizioneStudente** è una form utilizzata per la registrazione dell'utente. Gli input possibili sono: *Nome*, *Cognome*, *Username*, *e-mail*, *password* e *ripeti password*. L'oggetto è contenuto nella pagina **creaAccount**. L'utente per iscriversi correttamente deve rispettare le seguenti regole:

- la password deve essere composta da almeno 6 caratteri
- non può inserire una e-mail già memorizzata nel database
- l'e-mail deve contenere un carattere @ e un punto seguito da una serie di caratteri. Ad esempio: simone94@tiscali.it.
- le due password inserite devono essere coincidenti
- la username inserita non può essere uguale ad una username memorizzata
- Nessuno dei campi deve essere lasciato vuoto

I dati inseriti sono tutti corretti

Nome	CreaAccountS_1
Componenti	Form: iscrizioneStudente unità: creaAccount
Input	Nome = “Alfredo” Cognome = “Rossi” Username = “AlfredoRossi” e-mail = “ alfredo@tiscali.it ” Password = “alfredorossi” ripetiPassword = “alfredorossi”
Oracolo	Messaggio di successo e visualizzazione dei dati inseriti Memorizzazione dei dati nel database

Log	Messaggio di successo e visualizzazione dei dati inseriti Memorizzazione dei dati nel database
-----	---

Uno dei campi è stato lasciato vuoto. Oltre a questo test, ho eseguito altri test simili dove per ogni test ho lasciato un campo vuoto.

Nome	CreaAccountS_2
Componenti	Form: iscrizioneStudente unità: creaAccount
Input	Nome = "Federico" Cognome = "" Username = "FedericoRossi" e-mail = "federico@tiscali.it" Password = "federicorossi" ripetiPassword = "federicorossi"
Oracolo	Messaggio di errore Memorizzazione dei dati nel database negata
Log	Messaggio di errore Memorizzazione dei dati nel database negata

I dati inseriti sono tutti corretti eccetto per l'email dove ho omesso il carattere @.

Nome	CreaAccountS_3
Componenti	Form: iscrizioneStudente unità: creaAccount
Input	Nome = "Federico" Cognome = "Rossi" Username = "FedericoRossi" e-mail = "federicotiscali.it" Password = "federicorossi" ripetiPassword = "federicorossi"
Oracolo	Messaggio di errore

	Memorizzazione dei dati nel database negata
Log	Messaggio di errore Memorizzazione dei dati nel database negata

I dati inseriti sono tutti corretti, eccetto per l'email in cui ho omesso il carattere punto (.)

Nome	CreaAccountS_4
Componenti	Form: iscrizioneStudente unità: creaAccount
Input	Nome = "Federico" Cognome = "Rossi" Username = "FedericoRossi" e-mail = "federico@tiscaliit" Password = "federicorossi" ripetiPassword = "federicorossi"
Oracolo	Messaggio di errore Memorizzazione dei dati nel database negata
Log	Messaggio di errore Memorizzazione dei dati nel database negata

I dati inseriti sono tutti corretti, ma le due password non sono coincidenti.

Nome	CreaAccountS_5
Componenti	Form: iscrizioneStudente unità: creaAccount
Input	Nome = "Federico" Cognome = "Rossi" Username = "FedericoRossi" e-mail = "federico@tiscali.it" Password = "federicorossi50" ripetiPassword = "federicorossi94"

Oracolo	Messaggio di errore Memorizzazione dei dati nel database negata
Log	Messaggio di errore Memorizzazione dei dati nel database negata

I dati inseriti sono tutti corretti eccetto per la password che ha un numero di caratteri minore di 6

Nome	CreaAccountS_6
Componenti	Form: iscrizioneStudente unità: creaAccount
Input	Nome = “Federico” Cognome = “Rossi” Username = “FedericoRossi” e-mail = “federico@tiscali.it” Password = “fede” ripetiPassword = “fede”
Oracolo	Messaggio di errore Memorizzazione dei dati nel database negata
Log	Messaggio di errore Memorizzazione dei dati nel database negata

I dati in input sono tutti corretti, ma l'email federico@tiscali.it è già presente nel database.

Nome	CreaAccountS_7
Componenti	Form: iscrizioneStudente unità: creaAccount
Input	Nome = “Federico” Cognome = “Rossi” Username = “FedericoRossi” e-mail = “federico@tiscali.it” Password = “federicorossi”

	ripetiPassword = “federicorossi”
Oracolo	Messaggio di errore Memorizzazione dei dati nel database negata
Log	Messaggio di errore Memorizzazione dei dati nel database negata

I dati in input sono tutti corretti, ma la username “FedericoRossi” è già presente nel database.

Nome	CreaAccountS_8
Componenti	Form: iscrizioneStudente unità: creaAccount
Input	Nome = “Federico” Cognome = “Rossi” Username = “FedericoRossi” e-mail = “federico@ tiscali.it ” Password = “federicorossi” ripetiPassword = “federicorossi”
Oracolo	Messaggio di errore Memorizzazione dei dati nel database negata
Log	Accesso consentito Dati memorizzati nel database

Il sistema viene modificato. Viene rieseguito il test precedente.

Nome	CreaAccountS_8
Componenti	Form: iscrizioneStudente unità: creaAccount
Input	Nome = “Federico” Cognome = “Rossi” Username = “FedericoRossi” e-mail = “federico@ tiscali.it ”

	Password = “federicorossi” ripetiPassword = “federicorossi”
Oracolo	Messaggio di errore Memorizzazione dei dati nel database negata
Log	Messaggio di errore Memorizzazione dei dati nel database negata

5.2.6 – formCreaTest

L'oggetto **formCreaTest** è una form usata per creare un test. Gli input sono: *titolo del test, durata del test, numero di risposte per domanda, la data, il numero di domande e la password di accesso.*

Il controllo degli input è immediato in quanto tale controllo viene eseguito dal browser con il linguaggio Javascript. Quindi le uniche cose da verificare sono:

- dati inseriti sono correttamente memorizzati nel database
- la pagina **creaDomande**, visualizza correttamente la form “formCreaDomande”.

Nome	CreaTest_01
Componenti	Form: formCreaTest unità: creaTest
Input	Titolo del test = “Matematica” durata del test = “90” numero di risposte per domanda = “4” data = “30/10/24/02/18” numero di domande = “5” password = “matematica”
Oracolo	I dati memorizzati correttamente nel database
Log	I dati memorizzati correttamente nel database

Il test seguente verifica se la form “formCreaDomande” viene creata correttamente.

Nome	CreaTest_02
Componenti	Form: formCreaTest unità: creaTest
Input	Titolo del test = “Storia” durata del test = “60” numero di risposte per domanda = “5” data = “30/10/24/02/18” numero di domande = “5” password = “matematica”
Oracolo	Apri la pagina creaDomande Visualizza 5 input text, corrispondenti alle 5 domande Per ogni domanda visualizza 5 input text corrispondenti alle 5 risposte Per ogni domanda genera una input select Per ogni domanda genera una input text
Log	Apri la pagina creaDomande Visualizza 5 input text, corrispondenti alle 5 domande Per ogni domanda visualizza 5 input text corrispondenti alle 5 risposte Per ogni domanda genera un input select Per ogni domanda genera una input text

5.2.7 – formCreaDomande

L'oggetto **formCreaDomande** è una form contenuta nella pagina creaDomande. Il suo scopo è quello di immettere i dati del test (domande, risposte, punteggi e risposte corrette) relativi ad un test nel database.

Il test seguente verifica se i dati immessi dall'utente sono correttamente memorizzati nel database.

Nome	CreaDomande_01
Componenti	Form: formCreaDomande unità: creaDomande
Input	Compilazione della form
Oracolo	Messaggio di conferma Memorizzazione corretta dei dati nel database
Log	Messaggio di conferma Memorizzazione corretta dei dati nel database

5.2.8 – formModificaTest

La form **formModificaTest**, permette di modificare un test memorizzato nel database. La form è contenuta nella pagina **gestioneTest**. Il controllo dei dati immessi è immediato perché tale controllo viene fatto dal browser con il linguaggio Javascript. Quindi l'unica cosa da verificare è la corretta memorizzazione dei dati inseriti nel database.

Il test seguente verifica se i dati inseriti sono correttamente memorizzati nel database. Viene data in input una password valida, cioè una password memorizzata nel database.

Nome	modificaTest_01
Componenti	Form: modificaTest unità: gestioneTest
Input	Password del test = “matematica1” Modifica durata = “30” Modifica minuto inizio test = “30” Modifica ora nuovo test = “10” Modifica giorno nuovo test = “26” Modifica mese nuovo test = “02” Modifica anno nuovo test = “18” Modifica titolo nuovo test = “inglese”

Oracolo	Messaggio di conferma Modifica corretta dei dati nel database
Log	Messaggio di conferma Modifica corretta dei dati nel database

Il test seguente testa di nuovo la form “modificaTest”, ma questa volta viene dato in input una password non valida, ovvero una password non contenuta nel database.

Nome	modificaTest_02
Componenti	Form: modificaTest unità: gestioneTest
Input	Password del test = “matematica” Modifica durata = “30” Modifica minuto inizio test = “30” Modifica ora nuovo test = “10” Modifica giorno nuovo test = “26” Modifica mese nuovo test = “02” Modifica anno nuovo test = “18” Modifica titolo nuovo test = “inglese”
Oracolo	Messaggio di conferma Nessuna modifica apportata
Log	Messaggio di conferma Nessuna modifica apportata

5.2.9 - modificaPasswordUtente

La pagina **modificaPasswordUtente** contiene al suo interno una form attraverso il quale è possibile modificare una password. I dati che devono essere inseriti sono:

- *username/matricola*
- *password attuale*
- *nuova password*

- *conferma nuova password*

Se la password attuale inserita dall'utente è valida allora la password verrà modificata, altrimenti no. Se le due nuove password inserite dall'utente non sono coincidenti allora il sistema non apporta modifiche e il sistema visualizza un messaggio di errore.

Nel test seguente sono stati inseriti correttamente tutti i dati.

Nome	modificaPasswordU_01
Componenti	Unità: modificaPasswordUtente
Input	Username = “MarcoVerdi” password attuale = “marco” nuova password = “marcoverdi” ripeti nuova password = “marcoverdi”
Oracolo	Messaggio di conferma Modifiche apportate visualizza home page
Log	Messaggio di conferma Modifiche apportate visualizza home page

Nel test case seguente le due password inserite non coincidono.

Nome	modificaPasswordU_02
Componenti	Unità: modificaPasswordUtente
Input	Username = “MarcoVerdi” password attuale = “marco” nuova password = “marco” ripeti nuova password = “marcoV”
Oracolo	Messaggio di errore Modifiche NON apportate
Log	Messaggio di errore

	Modifiche NON apportate
--	-------------------------

Nel test case seguente la password inserita non è memorizzata nel database.

Nome	modificaPasswordU_03
Componenti	Unità: modificaPasswordUtente
Input	Username = “MarcoVerdi” password attuale = “marcoverdi” nuova password = “marco” ripeti nuova password = “marco”
Oracolo	Messaggio di richiesta effettuata Modifiche NON apportate Visualizza home page
Log	Messaggio di richiesta effettuata Modifiche NON apportate Visualizza home page

Nel test case seguente la username inserita non è memorizzata nel database

Nome	modificaPasswordU_04
Componenti	Unità: modificaPasswordUtente
Input	Username = “Marco” password attuale = “marco” nuova password = “marcoverdi” ripeti nuova password = “marcoverdi”
Oracolo	Messaggio di errore Modifiche NON apportate Visualizza home page
Log	Messaggio di errore Modifiche NON apportate Visualizza home page

5.3 – Conclusione

I numerosi test case eseguiti mi hanno permesso di verificare il corretto comportamento di alcune caratteristiche del sito. Con l'unit testing black box, mi sono focalizzato sulle singole componenti che richiedono un uso intenso di valori dati in input.

Non mi rimane che applicare l'Integration Testing per testare il corretto funzionamento di ogni specifica del sistema.