

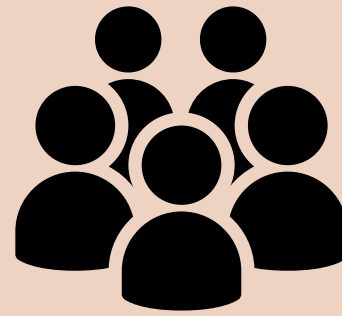
Introduzione al Testing black box

Elenia Greppi **0512103544**
Carmine Cristian Cruoglio **0522501016**
Maria Giovanna Albanese **0522501356**
Paolo Panico **0522501065**

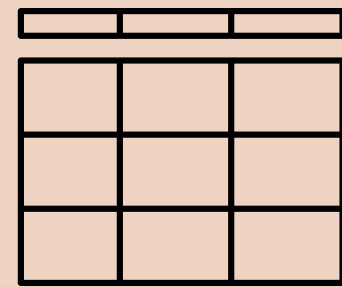
A cura di
Prof.ssa Filomena Ferrucci



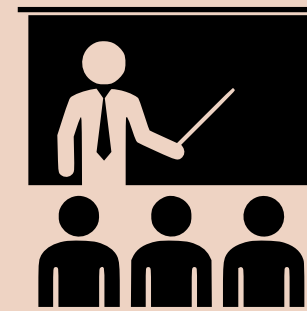
Breve script sull'introduzione al testing black box



I ragazzi vengono divisi in gruppi a cui viene assegnato il form di registrazione che ha precedentemente creato un altro gruppo;



Gli studenti dovranno tenere traccia dei comportamenti del prodotto software in una tabella;



Gli alunni, successivamente, presenteranno alla classe i risultati, il modo in cui si sono organizzati, e le strategie utilizzate;



Verranno introdotti i concetti teorici mostrando la tecnica del black-box testing, facendo riferimento alle attività svolte nei punti precedenti.



Buon giorno
a tutti!

Il mio compleanno

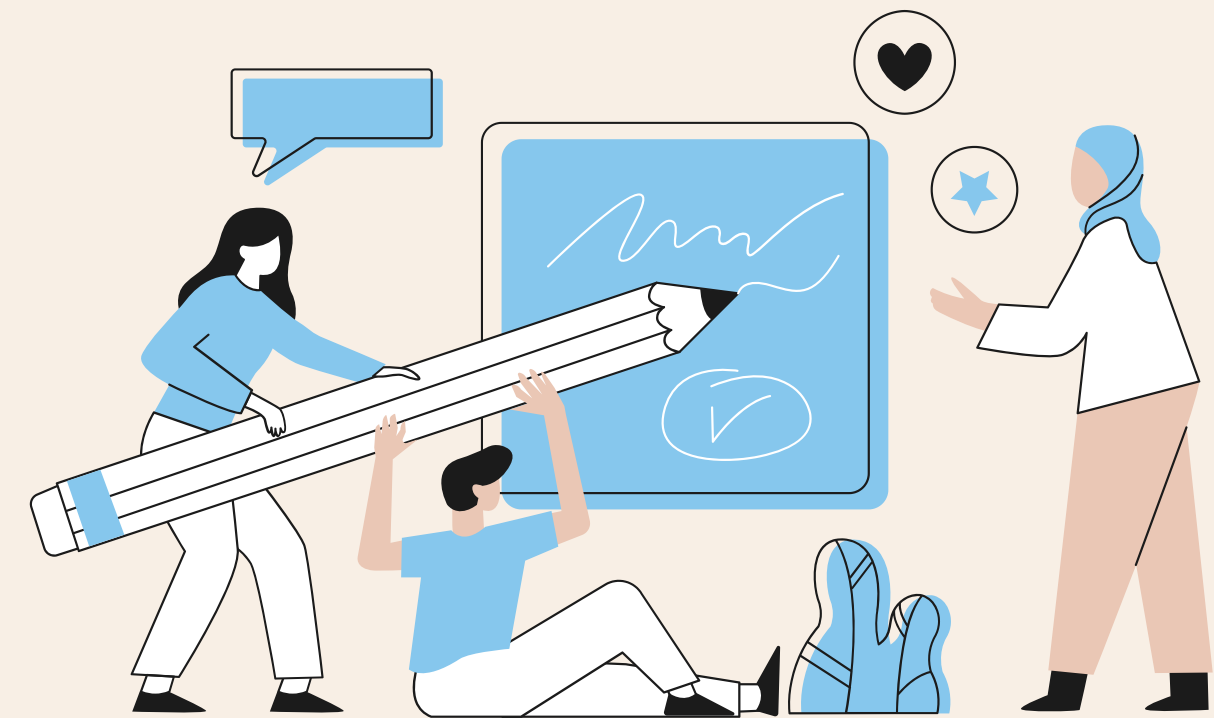


Sito web in cui teniamo traccia di
tutti i nostri invitati tramite un form

- Analizzare il form
- Realizzare uno schema riassuntivo

Input	Output	Cosa mi aspettavo?
...

- Come vi siete divisi il lavoro?



Buon lavoro!

30 minuti



Register.php (Francesca)

es. mostrato da
un membro
del gruppo A

Input	Output	Cosa mi aspettavo?
email: prova@gmail.com psw: prova	Successo!	Successo!
email: <campo vuoto> psw: prova	e-mail vuota	e-mail vuota
email: prova psw: prova	Successo!	e-mail non valida
email: mail1@gmail.com psw: prova	Successo!	Successo!
email: mail2@gmail.com psw: prova123	Successo!	Successo!
email: mail9999@gmail.com psw: prova!"£\$%&	Successo!	Successo!
...



Divisione del lavoro (A):

"Per testare l'intero form abbiamo testato tutti quanti almeno un campo."



Register.php (Giada)

es. mostrato da
un membro
del gruppo B

Input (e-mail)	Output	Cosa mi aspettavo?
prova@gmail.com	Successo!	Successo!
prova@gmail.com	Successo!	e-mail già presente!
prova	Successo!	e-mail non valida
prova12345678@gmail.com	Successo!	Successo!
@gmail.com	Successo!	e-mail non valida
<campo vuoto>	e-mail vuota	e-mail vuota
...



Divisione del lavoro (B):

"Abbiamo pensato di dividere il form in modo che ognuno si potesse concentrare su una sola parte."





Ci sono domande?



E ora vediamo l'argomento dal punto di vista teorico!

TESTING

Il **Testing** è un metodo di verifica nel quale si accerta la correttezza di un sistema utilizzandolo e comparandone il funzionamento rispetto all'output atteso.

Si divide in:

White Box

Grey Box

Black Box

TIPI DI TESTING:

White Box

È una metodologia di test con un punto di vista **interno** rispetto al codice testato.

Viene infatti testato solo il codice sorgente, con relativa logica, databases, etc.

Grey Box

È una metodologia di test che offre i vantaggi degli altri due metodi di test.

Viene testato **sia** il codice sorgente, **sia** l'interfaccia utente.

Black Box

È una metodologia di test con un punto di vista **esterno** rispetto al codice testato.

Non deve essere presa in considerazione alcuna informazione rispetto al funzionamento interno dell'applicazione.

L'attività svolta da voi in che tipo di testing rientra?

Testing Black - Box



Cosa manca ai vostri test? pt. 1

- Dividere i possibili dati di input in diverse classi, dai quali potete derivare casi di test.

Esempio:

prova1@gmail.com \longrightarrow <Combinazione di 6 numeri e lettere>@gmail.com

Se prova1@gmail.com funziona, allora qualsiasi combinazione di 6 numeri e lettere funzionerà!



Cosa manca ai vostri test? pt. 2

- Individuare i valori limite per il quale il test ha successo oppure no.

Esempio:

prova1@gmail.com funziona. p@gmail.com?

p123123123123123123123123123123123123@gmail.com?

<Combinazione di un solo carattere tra numeri e lettere>

<Combinazione di (un numero molto alto) tra numeri e lettere>



Cosa manca ai vostri test? pt. 3

- Testare diverse classi di input.

Esempio:

prova1@gmail.com funziona. £\$%@gmail.com? Привет@gmail.com?

▲Ж†×—ђ@gmail.com?

<Combinazione di caratteri speciali>

<Combinazione di caratteri di alfabeti diversi>

<Combinazione di caratteri appartenenti all'unicode>



Thank You



Discorso Lezione TESTING BLACK BOX

Idea

La nostra idea su come introdurre il concetto di testing utilizzando l'approccio blackbox si basa su dare importanza all'argomento e stimolare la curiosità dei ragazzi. Un argomento che apparentemente potrebbe essere noioso ha bisogno di una introduzione divertente e dinamica per far sì che gli studenti non perdono attenzione sin dall'inizio.

Per questo motivo abbiamo pensato di fare un'attività laboratoriale con i ragazzi ancor prima di spiegare il concetto teorico. I ragazzi verranno divisi in gruppi e ad essi verrà proposto un piccolo form di un sito web che ha come obiettivo quello di tenere traccia degli invitati di un compleanno. I ragazzi, senza avere alcuna nozione teorica, dovranno provare "a modo loro" ad analizzare il sito tenendo traccia di ogni comportamento e scovando eventuali errori.

Potranno utilizzare qualsiasi strategia ritengano opportuna e registrare tutto ciò che hanno notato in una tabella. Questa attività dura 30 minuti ed al termine di essa gli studenti dovranno mostrare ciò che hanno realizzato.

Solo dopo aver concluso tutto si può passare alle nozioni teoriche mostrando loro il reale funzionamento e facendo sempre riferimento a ciò che hanno realizzato e su come dovrebbero migliorarlo.

Slide 1

Prof: Buongiorno ragazzi, come va?

(Breve discussione in cui viene attirata l'attenzione e vengono messi a proprio agio i ragazzi).

Slide 2

Prof: La volta scorsa abbiamo realizzato un sito web in cui potevamo tenere traccia dei nostri invitati al nostro compleanno. Il sito web è stato completato da tutti, ma per completare il lavoro manca l'ultima fase, quella di testing. Siamo davvero sicuri che il nostro sito funzioni correttamente? Scopriamolo insieme.

Slide 3

Prof: Proviamo a testare il form di registrazione. Ho selezionato alcuni dei vostri lavori, dividetevi in gruppi e il vostro obiettivo è quello di trovare quanti più errori possibili nel sito. Potete analizzare il form e tenere traccia di quello che avete fatto attraverso una tabella come questa(mostrando tabella della slide) alla fine del lavoro mi farebbe piacere vedere cosa avete scoperto e come vi siete organizzati.

Slide 4

Prof: Buon lavoro, avete a disposizione 30 minuti. (I vari gruppi si mettono all'opera per completare i test. Il docente chiaramente resta a disposizione degli studenti, dando consigli ove necessario)

Slide 5/6/7/8

(I ragazzi hanno completato il lavoro e alcuni team mostrano alla classe cosa hanno realizzato. Durante la discussione viene fatto notare loro ciò che è corretto e ciò che poteva essere evitato. I vari gruppi si confrontano ed il discorso viene esteso a tutta la classe e non solo al docente e al gruppo che presenta)

Slide 9

Prof: Ci sono domande?

Alunni: (Si) Torniamo indietro nelle slide.
(No) Andiamo avanti.

Slide 10

Prof: dopo esserci cimentati in questa attività proviamo a dare una definizione di quanto fatto.

Slide 11

Prof: Il **Testing** è un metodo di verifica nel quale si accerta la correttezza di un sistema utilizzandolo e comparando il funzionamento rispetto all'output atteso.

Si divide in: WhiteBox, GreyBox e BlackBox.

Slide 12

Prof: **WhiteBox** è una metodologia di test con un punto di vista **interno** rispetto al codice testato. Viene infatti testato solo il codice sorgente, con relativa logica, databases, etc.

Grey Box è una metodologia di test che offre i vantaggi degli altri due metodi di test. Viene testato **sia** il codice sorgente, **sia** l'interfaccia utente.

BlackBox è una metodologia di test con un punto di vista esterno rispetto al codice testato.

Non deve essere presa in considerazione alcuna informazione rispetto al funzionamento interno dell'applicazione.

Slide 13

Prof: L'attività svolta prima a quale tipo di testing corrisponde? (i ragazzi risponderanno blackbox testing)

Slide 14

Prof: Uno dei problemi che ho notato è che non avete diviso i dati in diverse classi, ad esempio, tutte le email che finiscono con un numero, oppure tutte quelle che iniziano per lettera maiuscola, ecc..

Slide 15

Prof: un altro elemento da individuare erano i valori limite per il quale il test ha successo oppure no. Un esempio potrebbe essere la combinazione di un solo carattere tra numeri e lettere oppure la combinazione di un numero molto alto tra numeri e lettere.

Slide 16

Prof: fra le classi di input che spesso vengono dimenticate troviamo: i caratteri speciali, i caratteri provenienti da altri alfabeti e i caratteri unicode.

Slide 17

... (essendo solo un'introduzione la lezione continuerà)