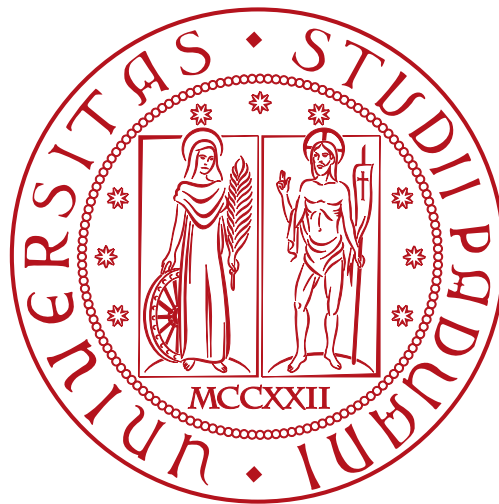


Università degli Studi di Padova

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA "TULLIO LEVI-CIVITA"

CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA



WebApp per attività laboratoriali di OpenDay

Tesi di laurea

25 Luglio 2025

Relatore

Prof.ssa Prof.ssa Ombretta Gaggi

Laureando

Orlando Virgilio Maria Ferazzani

Matricola 2058653

Citazione qui

—

Sommario

Il seguente elaborato descrive l'attività di tirocinio, della durata complessiva di xxx ore, svolta presso l'Università di Padova. Questa attività è stata portata avanti sotto la guida della Prof.ssa Ombretta Gaggi. Il Prof. Claudio Palazzi ha ricoperto il ruolo di tutor accademico.

L'Università degli Studi di Padova durante i suoi OpenDay, utilizza WebApp _G interattive per avvicinare i ragazzi delle scuole superiori al corso di laurea in Informatica. Queste consentono di far conoscere le basi della programmazione attraverso giochi che stimolano la logica e la creatività. Tuttavia, queste applicazioni sono spesso molto tediose da utilizzare dato il breve tempo a disposizione per le suddette attività e non sempre riescono a coinvolgere gli studenti, soprattutto chi di programmazione non ha mai intrapreso degli studi di alcun genere.

Il tirocinio effettuato mira proprio a risolvere questa problematica, sviluppando una WebApp interattiva che permetta di avvicinare i ragazzi al mondo della programmazione in modo divertente e stimolante.

In questo documento, espongo il lavoro che ho svolto con la seguente suddivisione:

- Nel [primo capitolo](#) descrivo il contesto all'interno del quale ho svolto il mio tirocinio, fornendo una panoramica degli strumenti e dei processi adottati, nonché del [Way of Working](#) _G.
- Nel [secondo capitolo](#) espongo lo scopo dello stage, i prodotti attesi e gli obiettivi personali.
- Nel [terzo capitolo](#) descrivo nel dettaglio le attività svolte e metodi di approccio a problemi. Alla fine presento brevemente il prodotto finale.
- Nel [Glossario](#) sono riportati i termini tecnici e le abbreviazioni utilizzate nel corso del documento.

Ringraziamenti

Innanzitutto, vorrei esprimere la mia più profonda gratitudine al Prof.ssa Prof.ssa Ombretta Gaggi, relatore della mia tesi, per il supporto fornitomi durante la stesura e per la pazienza di rispondere ad ogni mio pensiero inquieto.

Desidero ringraziare con affetto i miei genitori, per il sostegno durante tutti gli anni di studio. Mamma, alla fine, tutti i capelli bianchi che ti ho fatto venire, hanno dato i loro frutti.

Un grazie, dal profondo del cuore, a Sofia, per i momenti condivisi assieme. Con te affianco, posso raggiungere qualsiasi vetta.

Padova, Luglio 2025

Orlando Virgilio Maria Ferazzani

Indice

Il contesto	1
1.1 Motivazioni e Contesto	1
1.2 Strumenti e processi	2
 Scopo del tirocinio	 3
2.1 titolo	3
 Svolgimento del progetto	 5
Retrospettiva finale	7
Glossario	9
Bibliografia	11

Elenco delle Figure

Elenco delle Tabelle

Capitolo 1

Il contesto

In questo capitolo spiegherò le motivazioni che mi hanno spinto a scegliere questo tirocinio, sia a livello personale che professionale. Inoltre, fornirò una panoramica del contesto in cui si inserisce il mio progetto, oltre che degli strumenti e dei processi adottati.

1.1 Motivazioni e Contesto

Sin dal primo semestre del terzo anno, i miei interessi nel mondo dell'informatica sono migrati, seppur non interamente, dalla **Cybersecurity** G al **Web Development** G.




Questo interesse deriva da tre motivi principali:

- il primo si può definire visivo: mi piace vedere il risultato del mio lavoro, e il Web Development è un ottimo modo per farlo. Mi sprona anche a migliorarmi di progetto in progetto;
- il secondo invece è proprio il corso di *Tecnologie Web* offerto dal mio corso di laurea. La Prof.ssa Ombretta Gaggi ha saputo trasmettere la sua passione per il Web Developmente l'accessibilità rendendo il corso interessante e stimolante. Questo mi ha portato a voler approfondire le mie conoscenze in questo campo, e a cercare un tirocinio che fosse in linea con i miei interessi.
- L'ultimo, ma non per importanza, è un motivo personale: un sito web sviluppato con un design accattivante e funzionale è la miglior prima impressione che un'azienda può fare sui propri clienti, oltre che alla qualità di qualsiasi servizio questa offra. Avendo fatto il

passo importante di portare avanti una mia azienda, con un sito web in parte sviluppato da me, mi impegno costantemente a mantenerlo aggiornato, sia a livello di design che a livello di funzionalità.

Da qui la mia scelta di eseguire un tirocinio interno proprio con la Prof.ssa Ombretta Gaggi, spronandomi ancora di più a migliorare le mie conoscenze attraverso l'utilizzo dei principi di accessibilità e usabilità, che sono stati il tema principale del mio tirocinio, nonché dei framework più recenti in modo tale che il mio progetto fosse più stimolante e moderno possibile.

1.2 Strumenti e processi

Durante il corso del tirocinio, mi sono avvalso di diversi strumenti che ho imparato ad utilizzare nel corso della mia carriera universitaria, e che mi hanno aiutato a portare avanti il mio progetto, come **Git**  e **GitHub** , utilissimi per tenere traccia di ogni modifica effettuata al codice sorgente dell'applicazione, nonché per la condivisione di tale codice con la mia Relatrice. Inoltre, come già anticipato, ho scelto di utilizzare dei framework di **ReactJS**  per lo sviluppo del mio progetto. Tutte le tecnologie saranno discusse nel dettaglio [secondo capitolo](#).

Capitolo 2

Scopo del tirocinio

2.1 titolo

Durante il mio tirocinio, ho quindi lavorato allo sviluppo di una WebApp che permette all'utente di lavorare alla risoluzione dei noti problemi di informatica, come ad esempio il problema dei **Lettori e Scrittori** _G, in maniera interattiva e senza necessità di conoscenze pregresse. Questo è possibile grazie all'utilizzo di blocchi di codice, o istruzioni creati ad hoc, che l'utente dovrà *letteralmente* trascinare nel punto giusto del programma. A fine esercizio, l'applicazione validerà la risposta fornendo informazioni sugli eventuali errori o modi per ottimizzare il programma. In questo modo, l'utente potrà apprendere le basi della programmazione in modo divertente e stimolante. Saranno disponibili durante tutto l'utilizzo, sezioni di teoria dove approfondire il problema in analisi.

Capitolo 3

Svolgimento del progetto

bruh.

Capitolo 4

Retrospettiva finale

Glossario

Cybersecurity: ing. Sicurezza informatica. Ramo dell'informatica che si occupa della protezione dei sistemi informatici e delle reti da attacchi, danni o accessi non autorizzati. 1

Git: Sistema di controllo versione distribuito. Permette di tenere traccia delle modifiche apportate a file e cartelle nel tempo. 2

GitHub: Piattaforma di hosting per progetti software che utilizza Git come sistema di controllo versione. Permette la collaborazione tra sviluppatori e la gestione del codice sorgente. 2

Lettori e Scrittori: Lettori e scrittori. Problema di sincronizzazione in cui più processi (lettori) possono leggere le informazioni condivise, ma solo un processo (scrittore) può modificarle. 3

ReactJS: Libreria JavaScript per la creazione di interfacce utente. Permette di costruire applicazioni web complesse e reattive in modo efficiente. 2

Way of Working: Modalità di lavoro. In questo caso, si riferisce alla modalità di lavoro adottata da un team di sviluppo software. iv

Web Development: ing. Sviluppo web. Processo di creazione e manutenzione di siti web e applicazioni web. 1

WebApp: abbr. Applicazione Web iv

Bibliografia