

Documentazione progetto per il Laboratorio di Architetture Software e Sicurezza Informatica

Docente di riferimento: Leonardo Querzoni

Team:

Referente: Andrea Cavallo (cavallo.1671293@studenti.uniroma1.it),
Giorgia Fumelli (1660214)

Link a repository GitHub:

<https://github.com/CavalloAndrea/The-Coder>

Link a Foglio Google Drive con tracking degli sprint:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Mkji5yN0zXS-GR-QEiP3uprE_ov4sKCOUdmG1C-MlQU/edit?usp=sharing

User Stories: The Coder

SEZIONE SIGNUP E LOGIN

- As an UNREGISTERED USER I want to LOGIN WITH E-MAIL so that I can BECOME A USER
- As an UNREGISTERED USER I want to LOGIN WITH FACEBOOK so that I can BECOME A USER

SEZIONE SETTINGS

- As a USER I want to HAVE SETTINGS so that I can CHANGE MY E-MAIL
- As a USER I want to HAVE SETTINGS so that I can CHANGE MY PASSWORD
- As a USER I want to HAVE SETTINGS so that I can SET PUBLIC OR PRIVATE MY PROFILE
- As a USER I want to SET MY PROFILE PRIVATE so that I can SHOW MY PROFILE ONLY TO FOLLOWERS
- As a USER I want to HAVE SETTINGS so that I can DELETE MY ACCOUNT

SEZIONE PROFILO

- As a USER I want to HAVE A PROFILE so that I can SET A NICKNAME
- As a USER I want to HAVE A PROFILE so that I can SET my AGE
- As a USER I want to HAVE A PROFILE so that I can SET my GENDER
- As a USER I want to HAVE A PROFILE so that I can SET A PERSONAL IMAGE
- As a USER I want to HAVE A PROFILE so that I can SET MY LANGUAGE SKILLS
- As a USER I want to HAVE A PROFILE so that I can SHOW MY LANGUAGE IMPROVEMENTS

SEZIONE FORUM

- As a USER I want to POST MESSAGES that MY FOLLOWERS can read
- As a USER I want to POST CODE IMAGE that MY FOLLOWERS can resolve

SEZIONE RICERCA CORSI

- As a USER I want to INSERT A KEYWORD IN A SEARCH-BAR so that I can RESEARCH A LESSON

SEZIONE RICERCA-INSERIMENTO ESERCIZI PROPOSTI

- As a USER I want to INSERT A KEYWORD AND A LANGUAGE IN A SEARCH-BAR so that I can RESEARCH A EXERCISE between the PROPOSAL EXERCISES , inserted by other USERS
- As a USER I want to INSERT A LANGUAGE IN A SEARCH-BAR so that I can RESEARCH A EXERCISE between the PROPOSAL EXERCISES , inserted by other USERS
- As a USER I want to WRITE A NEW EXERCISE so that I can INSERT IT INTO THE DATABASE

SEZIONE CORSI

- As a USER I want to CHOOSE A COURSE
- As a USER I want to SELECT A CHAPTER OF A COURSE
- As a USER when I complete a CHAPTER I MUST PASS a QUIZ to READ next CHAPTER
- As a USER if I don't PASS the QUIZ I CAN CHOOSE to review the LESSON or repeat the QUIZ
- As a USER I can test my knowledge of the COURSE with a FINAL TEST

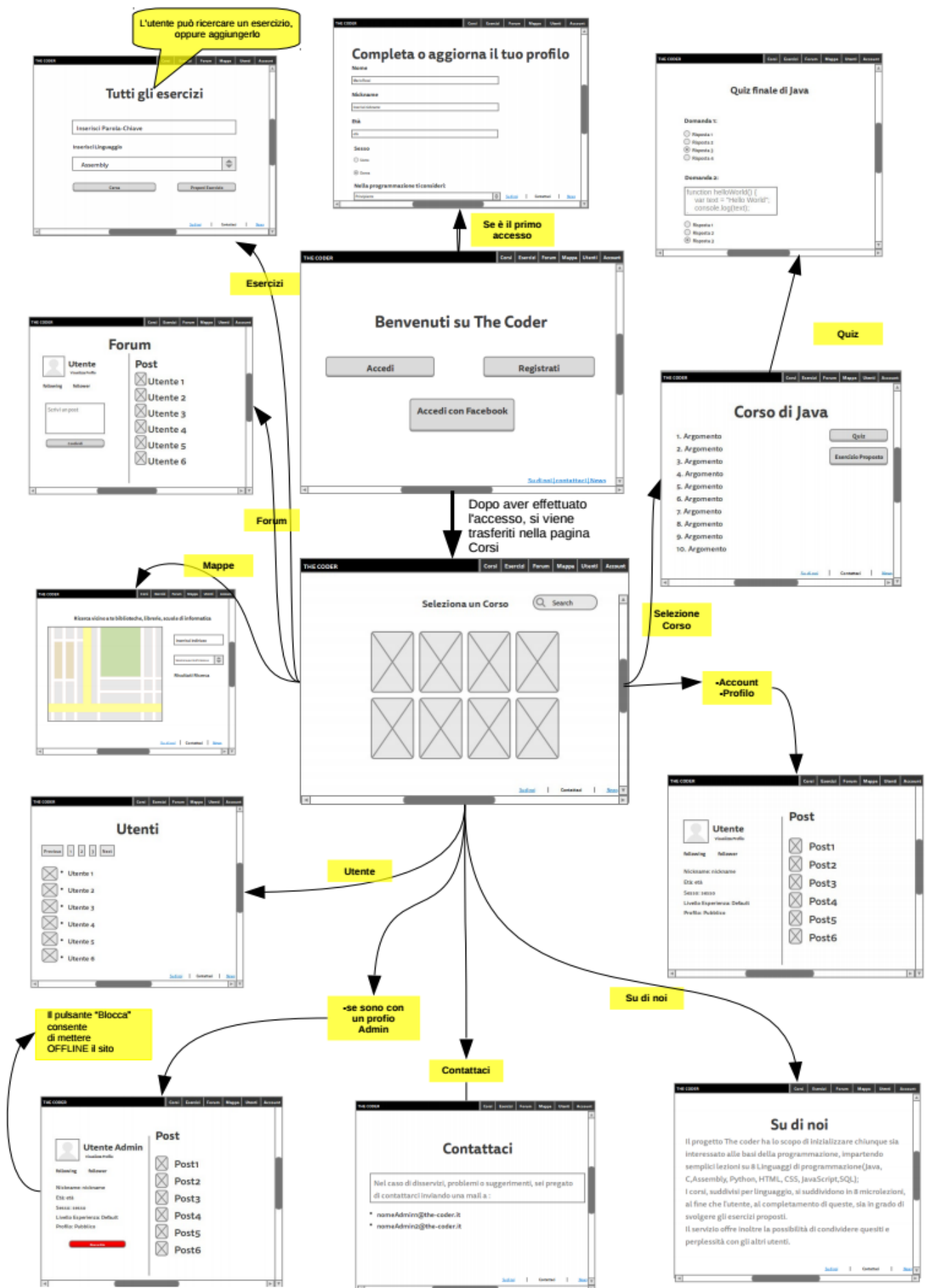
SEZIONE SERVIZI ESTERNI

- As a USER I can LOGIN with FACEBOOK
- As a USER I want to USE GOOGLE MAPS so I can search LIBRARY
- As a USER I want to USE GOOGLE MAPS so I can search BOOKSHOP

SEZIONE PANNELLO DI CONTROLLO DELL'ADMIN

- As an ADMIN I want to HAVE SPECIAL SETTINGS so that I can DELETE USERS
- As an ADMIN I want to HAVE SPECIAL PRIVILEGES so that I can SEE ALL PROFILES (INCLUDING PRIVATE ONES)
- As an ADMIN I want to HAVE SPECIAL SETTINGS so that I can SUSPEND THE WEBSITE

Mockup



Modello ER: requisiti

Si richiede di progettare lo schema concettuale Entità-Relazione di un'applicazione relativa all'apprendimento di vari linguaggi di programmazione da parte dell'utente.

Di ogni utente interessa l'id(identificativo), il nome, l'email e la password.

Ogni utente in seguito al primo login può compilare un questionario (unico per ogni utente).

Di ogni questionario interessa il nickname, età, il sesso e un'autovalutazione sulla conoscenza della programmazione.

Un utente può pubblicare micropost. Di ogni micropost interessa l'id (identificativo), il contenuto ed eventualmente un'immagine.

Un utente può proporre esercizi di cui interessa : l'id(identificativo), il titolo, il linguaggio, il testo e la relativa soluzione.

Ogni utente può seguire un tutorial, di cui interessa l'id(identificativo) il linguaggio e il testo.

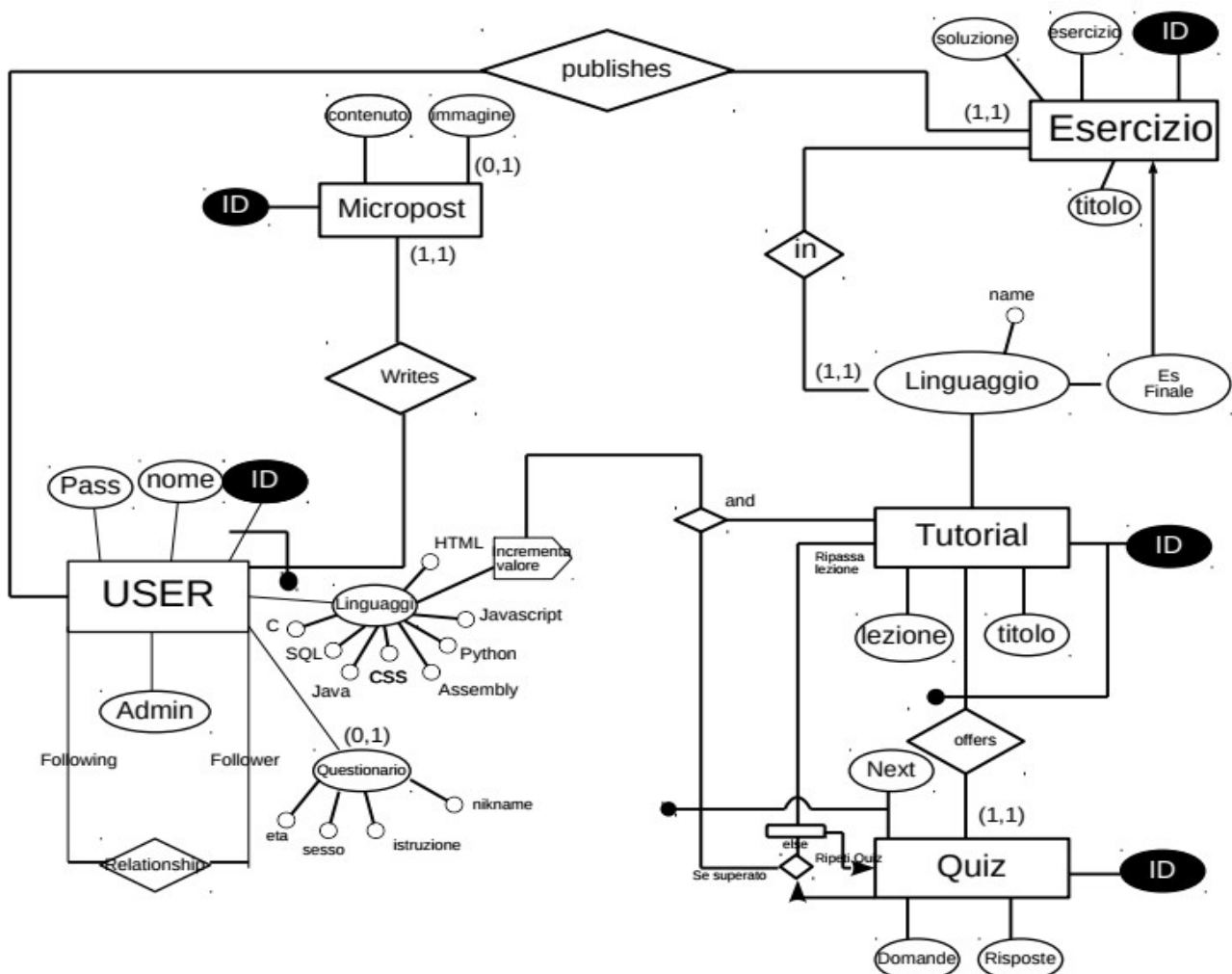
Per ogni linguaggio vi saranno 10 lezioni.

Un utente al completamento della lezione dovrà svolgere il quiz(unico per ogni lezione), il cui superamento è propedeutico per l'accesso alla lezione successiva; di ogni quiz interessa l'id(identificativo), il linguaggio, l'id della lezione a cui corrisponde, le domande, le relative risposte e l'id della lezione successiva.

Il superamento del quiz, oltre a consentire l'accesso alla lezione successiva andrà ad incrementare del 10% la conoscenza specifica del linguaggio della tabella dell'utente.

Ogni utente può seguire ed essere seguito da altri utenti. Un utente può essere amministratore.

Modello ER: diagramma E-R



Dizionario dei dati: entità

Entità	Descrizione	Attributi	Identificatori
User	Utente	ID, nome, email, password, admin, linguaggi, questionario	ID
Tutorial	Lezione del linguaggio selezionato	ID, Linguaggio, titolo, lezione	ID
Quiz	Quiz della lezione appena svolta	ID, tutorial, titolo, domande, risposte, next	ID
Esercizio	Esercizi messi a disposizione per l'utente	ID, titolo, esercizio, soluzione, linguaggio	ID
Micropost	Post condiviso con i follower	ID, contenuto, immagine	ID

Dizionario dei dati: relazioni

Relazione	Descrizione	Componenti
publishes	Pubblicazione di un esercizio da parte di un utente	User, Esercizio
writes	Scrittura di un micropost da parte di un utente	User, Micropost
offers	Al termine di ogni lezione è proposto un quiz	Tutorial, Quiz
in	Ogni esercizio fa riferimento a un linguaggio	Linguaggio, Esercizio

Dizionario dei dati: attributi

Attributi	Entità-Relazione	Dominio	Descrizione
ID	User	Integer	Identificatore
Nome	User	String	Nome Utente
Email	User	String	Email utente
Password	User	String	Password utente
Admin	User	Boolean	Utente Admin

Linguaggio	User	Set	Insieme dei linguaggi proposto
Questionario	User	Set	Insieme delle informazioni personali dell'utente
Nome	Questionario	String	Nome Utente
Nickname	Questionario	String	Nickname utente
Età	Questionario	Integer	Età utente
Sesso	Questionario	String	Sesso utente
Autovalutazione	Questionario	String	Livello di conoscenza linguaggi
ID	Tutorial	Integer	Identificatore
Titolo	Tutorial	String	Titolo lezione
Testo	Tutorial	String	Testo lezione
Linguaggio	Tutorial	String	Linguaggio del tutorial
Nome	Linguaggio	String	Nome linguaggio
Esercizio Finale	Linguaggio	Esercizio	Esercizio finale
ID	Quiz	Integer	Identificatore
Domande	Quiz	Set	Domande del quiz
Risposte	Quiz	Set	Risposte del quiz
next	Quiz	Integer	Id della lezione successiva
ID	Esercizio	Integer	Identificatore
Titolo	Esercizio	String	Titolo esercizio
Testo	Esercizio	String	Testo esercizio
Soluzione	Esercizio	String	Soluzione esercizio
ID	Micropost	Integer	Identificatore
Contenuto	Micropost	String	Testo del micropost
Immagine	Micropost	String	Eventuale foto nel micropost

Dizionario dei dati: vincoli di cardinalità

Sull'attributo immagine è stato utilizzato un vincolo di cardinalità $(0,1)$ in quanto l'inserimento di un'immagine è opzionale.

Ogni utente può compilare un Questionario, quindi il vincolo di cardinalità è $(0,1)$.

Ogni Esercizio può essere proposto da un solo Utente, quindi il vincolo di cardinalità è $(1,1)$.

Ogni Micropost può essere pubblicato da un solo Utente, quindi il vincolo di cardinalità è $(1,1)$.

Ogni Esercizio fa riferimento a un solo Linguaggio, il vincolo di cardinalità è dunque $(1,1)$.

Ogni Lezione offre un solo Quiz, il vincolo di cardinalità è quindi $(1,1)$.

Struttura controllo degli accessi: ruoli e diritti di accesso alle funzionalità disponibili

Un utente registrato può accedere al sito , compilare un questionario, seguire i corsi, svolgere quiz e esercizi, pubblicare micropost, e proporre esercizi .

Ogni utente può modificare il proprio profilo un numero illimitato di volte.

Un admin può cancellare gli utenti, vedere i profili privati degli utenti e sospendere il sito.

Un visitatore può accedere alla mappa di Google Maps.

Piano dei test

git clone <https://github.com/CavalloAndrea/The-Coder>

cd The-Coder

bundle install

rails db:reset

bundle exec cucumber

bundle exec rspec

Se l'installazione della gem pg 0.18.4 porta ad errori, provare ad eseguire i seguenti comandi:

sudo apt-get update

sudo apt-get install libpq-dev