Unitn.solve.it

Documento di progetto

**Obiettivo del progetto**

Il progetto Unitn.solve.it consiste nella realizzazione di una Webapp accesibile a studenti e docenti dell’università di Trento per mettere a disposizione un servizio automatico di esercitazione e di condivisione di materiale didattico. Il focus dell’applicazione è quello di offrire agli studenti che gradiscono l’opportunità di esercitarsi con del materiale inerenti ai corsi di studio seguiti nella maniera più efficiente possibile stando allo stesso tempo al passo con le proposte del docente. In particolare, il sistema si occupa di gestire consegne di esercizi e relative soluzioni e di proporle ad intervalli di tempo prestabiliti agli studenti. Il sistema è incentrato nella distribuzione di esercizi di carattere “problem solving”. Gli esercizi sono proposti e dunque inseriti nel sistema Unitn.solve.it dagli insegnanti che desiderano usufruire del servizio. Oltre alla pubblicazione di esercizi “problem solving” i docenti possono pubblicare per ogni corso anche del materiale propedeutico alla comprensione degli argomenti inerenti agli esercizi pubblicati. I docenti, inoltre, stabiliscono a loro discrezione le tempistiche di distribuzione degli esercizi agli studenti iscritti ai corsi. Gli studenti possono iscriversi ai corsi creati dagli insegnanti e ricevere i task proposti nelle tempistiche stabilite.

**Macro-funzionalità del sistema**

**MANCA LA PARTE RELATIVA ALLA CREAZIONE DI UN CORSO**

* Le esercitazioni pubblicabili su unitn.solve.it sono incentrate sul problem solving, dunque ad esse si può fornire una risposta che è valutabile in termini di successo in maniera ben definita (con un punteggio espresso in centesimi) e automatizzata (la piattaforma deve poter inferire con dei sistemi di valutazione automatica, siano essi delle formule numeriche o dei criteri elencati, il punteggio alla risposta) //questo sarà uno dei requisiti funzionali associati alla prima macro-funzionalità
* Per ogni corso creato i docenti possono caricare del materiale didattico (video, pdf, documenti, ecc.) e pubblicare delle esercitazioni
* Gli studenti che accedono alla piattaforma possono iscriversi a qualunque dei corsi proposti dai docenti e usufruire del materiale caricato e delle esercitazioni pubblicate
* Unitn.solve.it raccoglie delle statistiche sullo svolgimento delle esercitazioni mostrando ai docenti, in maniera anonima, le statistiche di successo associate ad una singola esercitazione, e agli studenti le statistiche a lungo termine sul proprio successo di svolgimento di ogni singola esercitazione

**Requisiti funzionali**

* [**RF1**] Il sistema deve permettere ai docenti di creare un’esercitazione, che abbia un testo (in cui viene descritto il problema da risolvere), una tipologia di risposta adeguata al problema allegato e una spiegazione dettagliata della procedura di risoluzione del problema.
* [**RF2**] Il sistema deve permettere ai docenti, al momento della creazione di un’esercitazione, di scegliere una delle seguenti tipologie di risposta:
  + Risposta numerica
  + Risposta tramite form CMS
  + Crocette a risposta multipla
  + Crocette a risposta unica
* [**RF3**]Il sistema deve permettere ai docenti di pubblicare le esercitazioni in una certa data, e per ogni esercitazione di specificare la data di pubblicazione della soluzione, (che dovrà essere successiva a quella di pubblicazione)
  + [**RF3.1**]Il docente è vincolato a caricare per ogni esercitazione il file con la soluzione dell’ esercizio e la risposta numerica.
  + [**RF3.2**]Una volta pubblicate le esercitazioni possono essere rese non visibili dai docenti.
* [**RF4**] Il sistema valuta in modo automatico le risposte fornite dagli studenti alle esercitazioni, ogni risposta viene valutata in centesimi, gli studenti possono sottomettere un numero arbitrario di soluzioni, ma il sistema terrà poi conto dell’ultima risposta.

* Il sistema deve permettere al docente di caricare materiale come video, pdf e documenti all’interno del corso
  + Una data di pubblicazione del file (opzionale), se non è inclusa viene pubblicato immediatamente
* Il sistema deve permettere al docente di caricare esercitazioni, ogni esercitazione deve essere composta da:
  + La consegna dell’esercitazione, sotto forma di un file pdf o da una stringa di testo
  + Una risposta (vedi RF2)
  + Una soluzione all’esercitazione, sotto forma di un file pdf o da una stringa di testo
  + Una data di pubblicazione dell’esercitazione (opzionale), se non è inclusa viene pubblicata immediatamente
  + Una data di scadenza dell’esercitazione, dopo la quale verrà pubblicata la soluzione (e impedita la possibilità agli studenti di rispondere?)
* Il sistema deve permettere ai docenti di registrarsi tramite le propie credenziali unitn
* Il sistema deve riconoscere in automatico quando un docente si registra alla piattaforma e garantirgli il ruolo di docente
* Il sistema deve permettere agli utenti con il ruolo di docente (e solo a loro) di creare corsi
* Il sistema deve fornire ai docenti:
  + Una schermata per visualizzare tutti i propri corsi
  + Per ogni corso
    - Una schermata principale del corso, contenente file ed esercitazioni pubblicate, e tutte quelle programmate  per la pubblicazione (filtri? ordine cronologico? …)
    - Una schermata con le statistiche delle esercitazioni degli studenti
    - Una schermata per caricare tutto il necessario per pubblicare una nuova esercitazione o un nuovo file

* Il sistema deve permettere al docente di vedere il numero di studenti che hanno consegnato almeno una risposta ad una certa esercitazione, e in forma anonima di visualizzare le ultime soluzioni di ogni singolo studente con i relativi punteggi. il sistema deve permettere inoltre di visualizzare una media dei risultati  ed un istogramma (studenti)/(punteggio in centesimi).

Il sistema permette di visualizzare le risposte consegnate alle esercitazioni passate con i relativi punteggi.

*Punto 3:*

Gli studenti che accedono alla piattaforma possono iscriversi a qualunque dei corsi proposti dai docenti e usufruire del materiale caricato e delle esercitazioni pubblicate

* *Il sistema deve permettere agli studenti di effettuare un sign-in tramite le credenziali dell’università di Trento*
* *Il sistema, al momento del sign-in di uno studente, deve in automatico verificare qualora lo studente sia già iscritto alla piattaforma e, in caso contrario, riconoscerlo come studente iscritto*
* *Il sistema, a sign-in dello studente effettuato, deve mostrare allo studente con le modalità adeguate al contenuto (potrebbe essere non funzionale e in tal caso sarebbe da meglio specificare e porre come misurabile):*
  + *Tutti i corsi a cui lo studente è iscritto*
  + *L’elenco di tutti i corsi disponibili a cui lo studente non è iscritto attualmente*
* *Quando lo studente seleziona dal relativo elenco un corso a cui è iscritto, la piattaforma deve mostrare l’elenco dei materiali didattici in quel corso resi visibili allo studente e l’elenco delle esercitazioni separate in:*
  + *esercitazioni in corso*
  + *esercitazioni già terminate*
  + *esercitazioni il cui documento di spiegazione non è ancora stato visualizzato*
* *Quando lo studente seleziona dal relativo elenco un corso a cui non è attualmente iscritto, la piattaforma deve mostrare i dettagli associati al corso (docente, abstract del corso) l’elenco dei materiali didattici in quel corso resi visibili allo studente e l’elenco delle esercitazioni separate in:*
  + *esercitazioni in corso*
  + *esercitazioni già terminate*
  + *esercitazioni il cui documento di spiegazione non è ancora stato visualizzato*
* *Il sistema, a sign-in dello studente effettuato, deve permettere allo studente di:*
  + *Iscriversi ad un corso selezionato (tra quelli a cui non è ancora iscritto)*
  + *Effettuare consegne per ognuna delle esercitazioni attive*