

## Basi di Dati 2018-19 - Progetto Modalità Tradizionale – Specifica iniziale

### Descrizione del dominio: Corsi on line

Si richiede di progettare e realizzare una (parte di una) base di dati a supporto di una piattaforma per un'organizzazione che offre massive open online courses [quale ad es. Coursera ([www.coursera.org](http://www.coursera.org))].

L'organizzazione offre corsi i cui contenuti sono responsabilità di una università partner. Di ogni università si vogliono mantenere il nome, un breve testo descrittivo, il logo, l'indirizzo della sede legale, il link alla pagina web, oltre all'elenco dei corsi offerti e dei suoi docenti che gestiscono corsi.

La piattaforma offre un catalogo di corsi. Per ogni corso si vogliono mantenere le categorie (un corso può appartenere a più categorie), un titolo, un video introduttivo, una breve descrizione, un sommario dei contenuti, i prerequisiti, eventuali letture consigliate (testi o articoli). Ogni corso è tenuto da uno o più docenti. Per i docenti vengono registrati nome, università per cui lavorano, affiliazione all'interno dell'Università (es. dipartimento di informatica), ruolo (es. ricercatore, lecturer, professore), una foto, un breve curriculum. Ogni corso è inoltre tenuto in una lingua, ed i relativi video possono o meno essere sottotitolati nella stessa o in un'altra lingua.

Ad ogni corso è inoltre associata la data di inizio della prossima edizione (può essere non ancora definita), la durata in settimane, le ore di lavoro stimate a settimana. Ogni corso è organizzato su base settimanale, e comprende un certo numero di settimane. Per ogni settimana vengono proposte varie attività, che corrispondono a una sequenza di video (ognuno con un titolo, una durata e una breve descrizione), del materiale da leggere, che può consistere in lecture notes, parti di libri, articoli. Inoltre ogni settimana vengono proposti degli assignment che vengono valutati. Tali assignment possono consistere in quiz interattivi o esercizi che vengono corretti e valutati da altri studenti che stanno seguendo il corso. Gli assignment hanno una data di consegna e una hard deadline per la consegna. La data di consegna indica quando viene consigliato di effettuare la consegna per stare "in pari" con il corso. Una volta passata la "hard deadline" non sarà più possibile completare l'assignment. La mancata consegna entro la "hard deadline" implica una penalizzazione sul voto finale.

Per rendere possibile la correzione automatica, un assignment di tipo quiz è costituito da un insieme di domande, ad ognuna delle quali sono associate più possibili risposte, ognuna delle quali ha associato un punteggio. Se il punteggio totale del tentativo (pari alla somma dei punteggi delle risposte date) supera una certa soglia, l'assignment è superato.

Il corso può anche prevedere una fase di valutazione fra studenti (peer evaluation). La valutazione studente prevede l'assegnamento, ad ogni studente, di un numero fissato di elaborati, deciso dal docente e valido per l'intero corso. Il docente decide inoltre il peso che le valutazioni studente avranno nel computo della media ponderata fra il voto automatico e il voto deciso nella peer evaluation. L'assegnamento degli elaborati per la peer evaluation non avviene prima della dello scadere della data di consegna, anche se il compito è già stato sottomesso. La correzione da parte degli altri studenti può avvenire nel periodo compreso fra la data di consegna e l'hard deadline. Una volta passata la hard deadline, non sarà più possibile la valutazione fra peer, e sarà assegnata in automatico una penalità da applicare al voto calcolato in automatico.

Ai corsi sono inoltre associati 5 forum:

- 1) comunicazione con lo staff,
- 2) discussioni sul contenuto del corso,
- 3) comunicazioni sulla gestione dei compiti e dei voti

- 4) segnalazione problemi tecnici
- 5) discussioni libere e socializzazione studenti

Ogni utente, indipendentemente dal ruolo, può aprire un thread in uno di questi forum con l'invio di un messaggio iniziale. Ogni messaggio di risposta ad un messaggio di un dato thread farà parte di quest'ultimo. Per il forum tipo 1, solo l'utente che ha iniziato il thread e gli utenti con ruolo staff (docenti e collaboratori del docente) possono inserire risposte. Per evitare o arginare usi scorretti dei vari forum (discussioni fuori dal tema, linguaggio scorretto, etc.) un thread può essere chiuso (il che implica che quest'ultimo sarà visibile, ma nessuna risposta potrà più essere inserita), ed un singolo messaggio in un dato thread potrà essere cancellato. Un forum chiuso può sempre essere riaperto.

Alcuni corsi sono invece offerti in modalità "Self-study" in questo caso il materiale è semplicemente organizzato in argomenti e sono specificate delle dipendenze tra argomenti sotto forma di prerequisiti. A tali corsi sono associati solo assignment di tipo quiz interattivo senza deadline e i forum sono autogestiti dagli utenti partecipanti al forum.

Gli utenti che si registrano alla piattaforma devono inserire un indirizzo di email, che li identifica, e nome e cognome. Agli utenti è inoltre associato un profilo che include: una foto, una località, il genere, la data di nascita, una breve auto-descrizione ("About me") e link a pagina web personale e/o a pagine di profilo su social media. Tutte le informazioni di profilo sono opzionali, ed è possibile includere più link, uno per social media (web site, facebook, twitter, linkedin, google+, github). Un utente si può iscrivere a uno o più corsi. L'iscrizione si riferisce alla prossima edizione di quel corso. Ogni utente viene iscritto al corso con ruolo studente o staff. Se un utente è interessato a un corso per cui non è ancora disponibile la data della prossima edizione può aggiungerlo alla sua watchlist, in modo da essere avvisato quando questa viene definita.

Verranno registrati i video visti e i tentativi di consegna degli assignment (in che data e con che valutazione) e quelli superati. Un utente potrà fruire un contenuto una volta superati gli assignment delle settimane precedenti o relativi agli argomenti che appaiono come prerequisiti. Un utente supera un corso quando completa tutte le settimane/tutti i contenuti e ottiene nei relativi assignment una valutazione totale sopra a una certa soglia (fissata per ogni corso). Un utente non può iscriversi a una nuova edizione di un corso che ha già superato.