

Tracce progetti d'esame

Di seguito si riportano 4 esempi di tracce svolte al fine di valutare la complessità richiesta per le stesse.

Sistema di prenotazioni alberghiere

Applicazione Web per la gestione di un sistema di prenotazioni alberghiere in stile Booking.com.

L'applicazione è pensata per essere usata da utenti anonimi ed utenti registrati:

- gli utenti anonimi possono cercare alloggi disponibili in base al periodo di tempo e alle caratteristiche desiderate; nel momento in cui desiderano effettuare la prenotazione attraverso la piattaforma devono registrarsi alla stessa
- gli utenti registrati possono effettuare prenotazioni e gestirle (modifica e cancellazione), e vederne lo storico
- i proprietari delle strutture possono, previa registrazione al sito, inserire le caratteristiche dell'albergo, comprensive di tipologia di struttura, servizi offerti, numero e tipo di camere disponibili, prezzi degli alloggi, locazione geografica, foto, ...

Il sistema deve consentire la ricerca delle strutture alberghiere in base alla disponibilità in un determinato periodo ed alla presenza o meno di determinate caratteristiche (es, presenza di piscina, spa, ristorante): le strutture trovate in seguito alla ricerca devono essere mostrate in ordine decrescente di prezzo complessivo per la durata dell'alloggio.

Il sistema deve gestire la disponibilità nelle strutture decrementando all'atto di ogni prenotazione per il periodo indicato. Deve inoltre dare agli utenti registrati la possibilità di modificare/eliminare le prenotazioni fatte precedentemente, modificando di conseguenza le prenotazioni. Un utente registrato può anche mettersi in lista d'attesa per una struttura già occupata in un determinato periodo e ricevere una notifica nel momento in cui la struttura divenisse disponibile in base a cancellazioni di prenotazioni.

Facoltativo (obbligatorio se svolto in 2 persone)

Inserire un meccanismo di voto da parte degli utenti registrati basato su valori numerici (es. voto da 1 a 5). Il voto assegnato alla struttura verrà visualizzato nella pagina relativa, inoltre dovrà essere data la possibilità di ordinare le strutture disponibili determinate dalla ricerca in ordine di giudizio degli utenti (in alternativa al prezzo).

Inserire inoltre un meccanismo di recommendation delle strutture basato sul voto degli utenti, sulla similarità di servizi offerti e su prenotazioni simili effettuate da altri utenti "chi ha prenotato questa struttura ha prenotato anche..." (varie combinazioni)

Sistema per la condivisione di recensioni utente

Applicazione Web che gestisce un sistema di recensioni in stile Tripadvisor (recensioni comprendenti sia testo che votazioni numeriche).

Presenza di utenti registrati (proprietari attività e clienti) ed anonimi:

- Gli utenti anonimi possono soltanto leggere le recensioni già presenti
- Gli utenti registrati possono inserire proprie recensioni, e possono indicare se recensioni di altri utenti sono state utili o meno (possibilità di indicazione positiva o negativa)
- Gli utenti registrati proprietari di attività possono inserire/modificare i dati relativi ad una attività – comprensivi di fotografie. Ricevono inoltre una notifica ogni volta che una delle loro strutture viene valutata e possono rispondere.

Adottare un sistema di reputazione degli utenti basato sui giudizi di utilità dati dagli altri utenti (Es. questa recensione è stata utile?)

Adottare e visualizzare un sistema di ranking complessivo delle attività, pesato anche in base alla reputazione degli utenti.

Dotare il sistema di un sistema di ricerca che permetta di selezionare attività in base a diverse caratteristiche (locazione, tipologia, servizi offerti, ...)

Possibilità di visualizzare per ogni attività la tag cloud delle parole più frequenti contenute nell'insieme dei testi di tutte le recensioni

Facoltativo (obbligatorio se svolto in 2 persone)

Visualizzazione su una mappa geografica delle attività considerate

Sistema di recommendation basato sui giudizi dati dagli utenti (es. consiglio ad un utente una attività recensita bene da utenti che hanno dato giudizi simili ai suoi su altre attività, o che hanno caratteristiche simili a quelle da lui cercate o recensioni positive)

Portale di e-commerce

Creare un portale di e-commerce per la vendita di prodotti online (stile amazon per venditori esterni) che supporti i seguenti servizi:

- Gli utenti anonimi possono navigare il sito e visualizzare i prodotti disponibili con il relativo prezzo e le votazioni degli altri utenti (ma non leggere le recensioni)
- Ogni utente può registrarsi da fornitore o da acquirente
- Ogni utente registrato da fornitore deve poter caricare un nuovo prodotto, inserire una categoria, i dettagli (scheda tecnica), il prezzo ed una immagine (obbligatoria)
- Ogni utente registrato da acquirente può visualizzare le recensioni di altri utenti, confrontare prodotti simili (con schede tecniche simili), votare e lasciare recensioni per il prodotto e votare il fornitore
- Ogni utente registrato da fornitore deve poter vedere informazioni sugli acquisti su tutti i prodotti che ha messo in vendita (statistiche sulle vendite)

Dotare il sistema di un sistema di ricerca che permetta di selezionare i prodotti in base a diverse caratteristiche (prezzo, categoria e caratteristiche offerte, ...) e di un sistema di recommendation basato su prezzi, caratteristiche simili, suggerimenti del tipo 'chi ha comprato questo ha comprato anche ...' - combinazione di questi decisa dallo studente.

Facoltativo - opzione A (obbligatorio se svolto in 2 persone)

Aggiungere una funzionalità di forum al sito: possibilità per gli utenti di porre domande ai fornitori o domande alle quali possono rispondere altri clienti. Inserire la ricezione di notifiche quando si riceve una risposta. Aggiungere la possibilità di seguire un thread nel forum e ricevere notifiche quando ci sono nuovi post ai thread seguiti e mail di riassunto con periodicità impostabile.

Facoltativo - opzione B (obbligatorio se svolto in 2 persone)

Implementazione del meccanismo di "Carrello", gli utenti registrati come acquirenti possono aggiungere prodotti al carrello (in quantità da 1 a n), possono confermare l'acquisto di tutto il carrello durante l'operazione di checkout o di una parte dello stesso.

Il checkout prevede pagamento tramite bonifico, il venditore (o i venditori se il carrello contenesse prodotti di più venditori) ricevono una notifica rispetto al nuovo acquisto e possono confermare pagamento e spedizione effettuata.

L'acquirente riceve una notifica di spedizione effettuata e può confermare la ricezione del prodotto.

Social network in stile LinkedIn

Realizzare un sito di social networking tra utenti in stile LinkedIn. In particolare, si desiderano supportare le funzioni di (tutte riferite solo ad utenti registrati):

- Iscrizione al sito e gestione di un profilo personale a sfondo professionale , inclusivo di foto e indicazione di una lista delle proprie competenze.
- Creazione di relazioni simmetriche tra utenti: per essere connessi, un utente A deve fare esplicita richiesta a B di essere accettato tra i suoi contatti e B deve rispondere positivamente
- Ricerca di utenti in base a diverse caratteristiche
- Possibilità per l'utente di inserire le proprie esperienze formative o professionali e le proprie competenze linguistiche.
- Possibilità di realizzare una pagina html pubblica a partire da template pre formattati, utilizzando il linguaggio di templating di Django.
- Possibilità di stampare direttamente il Curriculum Vitae a partire dalla pagina HTML pubblica personale o specificando un template differente.

Possibilità di creare comunità dedicate a progetti, queste possono essere private, è possibile invitare i propri contatti o pubbliche. Nelle comunità è possibile avviare delle discussioni basate su un post iniziale e votare positivamente o negativamente il nuovo contenuto della comunità (stile reddit). L'utente che crea la comunità ha il diritto di moderare i contenuti della stessa.

Facoltativo - opzione A (obbligatorio se svolto in 2 persone)

Introduzione di suggerimenti (recommendation system) su chi può essere un nuovo contatto interessante – valutare diversi meccanismi per il suggerimento (es. relazioni in comune, competenze, appartenenza a progetti comuni,...)

Visualizzazione di dati sulla rete sociale di un utente: es. numero di vicini di primo e secondo livello, lista ordinata degli utenti con cui si è in relazione in base al numero decrescente dei loro contatti (degree/grado di collegamento nella rete)

Possibilità di visualizzare su una pagina Web il grafo delle relazioni di un utente, e la possibilità di scegliere un utente della rete e conoscerne la distanza da sé in termini di numero di contatti nel mezzo.

Vedere le librerie python-graph e graphviz

<https://bloomberg.org/mbostock/4600693>

Facoltativo - opzione B (obbligatorio se svolto in 2 persone)

Possibilità di effettuare “endorsement” sulle competenze degli utenti con cui si è in contatto - su competenze già specificate nel profilo o su competenze non presenti che si possono aggiungere.

Possibilità di invio/scambio di messaggi privati tra utenti connessi tra di loro

Ipotesi di tracce

La traccia definitiva per il proprio progetto va comunque concordata con il docente.

- Gestione di una struttura specifica e di servizi prenotabili online
- Palestra, centro estetico, ristorante, ...
- Gestione sito di aste on-line
- Gestione sito per il car sharing
- Gestione sito di buoni acquisto in stile Groupon
- Gestione di sito per GAS – Gruppi di Acquisto Solidale che metta in collegamento fornitori e acquirenti

Nota: in molte tracce, presenza di utenti di tipo diverso (es. clienti vs. fornitori del servizio / gestori della struttura)