

Tecnologie informatiche per il web
AA 2016 2017
Specifiche di progetto

Il progetto riguarda lo sviluppo di un'applicazione web per la gestione di campagne di crowdsourcing. Una campagna di crowdsourcing è creata e pubblicata da un **gestore** e coinvolge un gruppo di **lavoratori**. Un utente si registra nell'applicazione con un ruolo a sua scelta ed effettua il login. Un gestore può creare una o più campagne. Ogni campagna ha un nome, parametri di configurazione e immagini di input.

Una campagna è composta di due task:

- **Selezione di immagini:** il dato di input è un'immagine; il dato di output è un valore Booleano che rappresenta il fatto che l'immagine contenga o meno il profilo di una montagna. Il task deve essere eseguito da almeno N utenti sulla stessa immagine. Il valore di N è definito dal gestore per ciascuna campagna come parametro di configurazione della campagna.



Figura 1: esempio di interfaccia per il task di selezione

- **Annotazione di immagini:** il dato di input è un'immagine; il dato di output è una linea (o un insieme di linee, se la skyline nell'immagine è interrotta da ostacoli) che identifica il profilo (skyline) della montagna. Questo task deve essere eseguito da almeno M utenti sulla stessa immagine. Le immagini in input al task **Annotazione di immagini** sono quelle che hanno ricevuto almeno K valutazioni positive nel task **Selezione di immagini**. I valori di M e K sono definiti dal gestore come parametri di configurazione per ciascuna campagna.



Figura 2: esempio di interfaccia per il task di annotazione

Il tasto cancella annulla l'annotazione in corso e permette di ricominciare. Il bottone conferma invia l'annotazione al server. Non deve essere possibile inviare al server un'immagine priva di annotazione. La dimensione della linea di annotazione è definibile come un parametro della campagna (numero intero positivo di pixel, da 1 a 10).

Il gestore può svolgere le seguenti attività:

- Registrarsi con i propri dati personali nell'applicazione.
- Effettuare il login.
- Creare una campagna.
- Configurare il task di **Selezione di immagini** associato ad una campagna.
 - Definire il numero minimo N di utenti che devono effettuare il task per ogni immagine
 - Definire il numero K di valutazioni positive che deve ricevere un'immagine nel task **Selezione di immagini** per poter essere usata nel task **Annotazione di immagini**
- Configurare il task di **Annotazione di immagini** associato alla campagna.
 - Definire il numero minimo M di utenti che devono effettuare il task per ogni immagine
 - Definire le dimensioni in pixel della linea di annotazione.
- Caricare le immagini su cui la campagna deve lavorare.
- Abilitare un gruppo di lavoratori all'esecuzione del task **Selezione di immagini** ed un gruppo per quello di **Annotazione di immagini**.
- Avviare la campagna, che entra in modalità **"non editabile"**.
- Visualizzare le immagini approvate e rifiutate nel task **Selezione di immagini**, con numero di voti positivi e negativi.
- Visualizzare le annotazioni fornite dai lavoratori per le immagini del task **Annotazione di immagini**.
- Visualizzare le statistiche della campagna: Numero di immagini approvate e rifiutate, numero di immagini annotate, numero di annotazioni per immagine, numero medio di annotazioni per immagine della campagna.

Il lavoratore può svolgere le seguenti attività:

- Registrarsi con i propri dati personali nell'applicazione.
- Effettuare il login.
- Visualizzare la lista delle campagne e dei task per cui è abilitato.
- Svolgere un certo numero di task di Selezione e/o Annotazione di immagini.
- Visualizzare le proprie statistiche di lavoro per ogni campagna: Numero di immagini approvate e rifiutate, numero di immagini annotate, numero di immagini ancora da approvare, numero di immagini ancora da annotare.

Nota Bene:

- La fase di associazione tra immagine, task e lavoratore deve garantire il numero minimo di lavoratori per ogni immagine, ma al tempo stesso assicurare la maggior copertura possibile delle immagini della campagna. La documentazione del progetto deve descrivere con precisione la politica usata per assegnare le immagini ai lavoratori, le motivazioni per cui tale politica è efficace e le eventuali limitazioni.