

Progetto “Online Challenge Activity”

Specifiche iniziali del dominio applicativo

Si richiede di progettare e realizzare una (parte di una) base di dati a supporto di un’applicazione per la gestione di sfide a squadre online (ad esempio per approccio gamification in ambito didattico – game based learning).

Ogni gioco ha un identificatore e consiste di una plancia di gioco con un’immagine di sfondo, un insieme di icone (immagini della stessa dimensione con un nome associato) a tema e un certo numero di caselle. Le caselle hanno una posizione sull’immagine (coordinate X e Y), una tipologia, un numero d’ordine nel percorso (sequenza progressiva). La casella start (punto di partenza) è quella con numero 0 e la casella arrivo è quella con numero massimo. Ogni casella appartiene a un unico gioco mentre lo stesso set di icone (identificato da un nome) può essere utilizzato in più giochi.

In aggiunta, nello sfondo possono inoltre essere indicate tre “caselle” (cioè aree con una certa posizione X e Y) *podio* che non vengono percorse dai giocatori durante il gioco ma servono solo per visualizzare le icone delle tre squadre ai primi tre posti in classifica.

A ogni casella (non podio) possono essere associati:

- Un breve video
- Uno o più (massimo 5) quiz a risposta multipla
- Un task

Un quiz a risposta multipla ha un testo (html), può avere un’immagine associata e ha diverse possibili risposte (da 2 a 9). Ogni risposta ha un testo (html), può avere un’immagine associata e ha un punteggio (positivo se giusta, nullo o negativo se sbagliata). Ogni domanda deve prevedere almeno una risposta con punteggio positivo.

I task hanno un testo (html) e un punteggio. La risposta al task avviene caricando un file. La risposta al task deve essere validata manualmente da un admin che decide se assegnare o meno il punteggio associato al task.

I quiz e i task possono essere riutilizzati in giochi diversi e per facilitare il riuso sono organizzati in categorie e sottocategorie, in base all’argomento trattato.

Sia quiz che task hanno all’interno dei giochi in cui vengono inseriti un tempo massimo di risposta, che può variare da gioco a gioco. Se la squadra non fornisce risposta alla domanda e al task entro il tempo massimo queste scadono e il punteggio ottenuto è nullo.

Alcune caselle modificano la posizione della squadra che vi cade sopra, in particolare ad es. potremmo avere caselle “serpente” che fanno tornare a una casella precedente nella sequenza, caselle “scala” che fanno avanzare a una casella successiva, come illustrato in figura. Per queste caselle viene memorizzato anche il numero della casella destinazione.

La casella destinazione potrebbe anche essere condizionata dal punteggio che si ottiene rispondendo alle domande/al task posti sulla casella: a diversi punteggi potrebbero essere associate caselle destinazione diverse.



Nel gioco può essere presente un elemento aleatorio, in particolare si possono associare al gioco un certo numero di dadi (anche zero) ognuno dei quali ha un punteggio minimo e un punteggio massimo (non superiore a sei).

Il comportamento della casella può includere il lancio dei dadi, il punteggio che si ottiene rispondendo alle domande/al task posti sulla casella può modificare il numero di dadi a disposizione della squadra.

Nel caso la casella preveda una casella destinazione (eventualmente condizionata dal punteggio) allora non prevedrà il lancio dei dadi [ma può essere comunque modificato il numero di dadi a disposizione della squadra per le caselle successive]. Ogni squadra inizia infatti il gioco con un certo numero di dadi a disposizione e questo può essere modificato nel corso della partita.

Ogni turno di gioco include quindi

- Visualizzazione dell'eventuale video associato alla casella
- Risposta a eventuali domande o al task associati alla casella (non possono essere presenti entrambi)
- Eventualmente a seconda del punteggio conseguito: raggiungimento della casella successiva se specificata
- Eventualmente a seconda del punteggio conseguito: modifica del numero di dadi a disposizione
- Se non è specificata casella successiva: lancio dei dadi e avanzamento di un numero di caselle pari al punteggio ottenuto con i dadi.

Le sfide possono essere sincrone o asincrone: nelle sfide asincrone ogni squadra procede indipendentemente nel suo gioco iniziando il turno successivo non appena completato il turno precedente, viceversa nelle sfide sincrone tutte le squadre svolgono i vari turni di gioco contemporaneamente, quindi una squadra può iniziare il secondo turno solo quando tutte le altre squadre hanno terminato il primo.

In alcune domande è possibile aggiungere la possibilità di chiedere aiuto a un'altra squadra. In questo caso viene scelta la squadra da consultare che riceverà il messaggio di richiesta di aiuto (la squadra che chiede aiuto e la domanda relativa) e avrà un certo tempo a disposizione per fornire la risposta suggerita.

Se la squadra confermerà la risposta che le è stata suggerita il punteggio verrà ripartito al 50% tra le due squadre (sia in caso di punteggio positivo che negativo).

Ogni sfida viene proposta (online) in una certa data e orario e corrisponde all'esecuzione di un gioco. Ogni sfida è basata su un gioco e prevede la partecipazione di un certo numero di squadre. Ogni squadra ha un nome e un'icona con cui viene visualizzata sul tabellone di gioco. Nomi e icone delle squadre che partecipano alla stessa sfida sono tutte distinte.

Alle sfide partecipano squadre costituite da un certo numero (minimo 1) di utenti. Ogni utente ha un indirizzo di e-mail, un nickname, opzionalmente nome, cognome, data di nascita e può appartenere a una o più squadre, ma appartiene a un'unica squadra tra quelle che partecipano alla stessa sfida. Alcune sfide possono essere moderate, in tal caso ogni squadra avrà un utente designato come coach (nel qual caso non dà risposte ma modera solo) o caposquadra (nel qual caso è sia giocatore che moderatore della squadra).

Nel caso di sfida non moderata le risposte della squadra al quiz sono ottenute prendendo la risposta che, allo scadere del tempo o una volta che tutti i membri hanno risposto, è risultata più votata dagli utenti della squadra (e, a parità di voti, quella le cui risposte sono arrivate prima). Per i task si considera la prima risposta sottomessa. Nel caso di sfida moderata è il moderatore che, viste le percentuali delle risposte date dai singoli giocatori decide quale risposta confermare e, in caso di task, conferma la soluzione proposta da un giocatore per il task.

Per ogni sfida, si terrà conto delle caselle visitate, delle risposte date e delle soluzioni dei task consegnati dai singoli giocatori e dai team, approvate dai moderatori e dagli admin, delle richieste di aiuto effettuate e degli aiuti concessi, dei lanci di dadi e relativi punteggi, con per ogni operazione i relativi tempi, in modo da poter determinare punteggi e classifiche non solo finali ma in ogni momento di svolgimento della sfida.