Basi di Dati A.A. 2020-2021 – Lorenzo Billi (3930391)

Progetto “Online Challenge Activity”

Progetto concettuale

Domini degli attributi / dizionario dati ed entità

Entità: SetIcone

* Nome (stringa): nome del set icone

Entità: Gioco

* Id (numerico): identificatore del gioco
* NumDadi (numerico): numero di dadi utilizzati da ogni squadra all’inizio del gioco
* ValoreMinDadi (numerico): valore minimo assunto dai dadi utilizzati nel gioco
* ValoreMaxDadi (numerico): valore massimo assunto dai dadi utilizzati nel gioco

Entità: Icona

* Nome (stringa): nome dell’icona
* Percorso (stringa): percorso dell’icona
* Dimensione (composto):
  + X (numerico): dimensione X dell’icona
  + Y (numerico): dimensione Y dell’icona

Entità: Sfida

* Id (numerico): identificatore della sfida
* Data (data): data di inizio della sfida
* Ora (ora): ora di inizio della sfida
* Durata (intervallo): durata della sfida corrente
* DurataMax (intervallo): durata massima della sfida corrente
* Moderata (booleano): indica se la sfida è moderata o meno
* MaxSquadre (numerico): indica il numero massimo di squadre che possono partecipare alla sfida

Entità: Squadra

* Nome (stringa): nome della squadra
* Punteggio (numerico): punteggio della squadra

Entità: Sfondo

* Nome (stringa): nome dello sfondo
* Percorso (stringa): nome del percorso

Entità: Tabellone

* Nessun attributo

Entità: Podio

* Nessun attributo

Entità: Gradino

* Numero (numerico): numero del gradino del podio
* Posizione (composto):
  + X (numerico): posizione X del gradino del podio
  + Y (numerico): posizione Y del gradino del podio

Entità: Dado

* Id (numerico): identificatore del dado
* ValoreMin (numerico): valore minimo assunto dal dado
* ValoreMax (numerico): valore massimo assunto dal dado

Entità: Giocatore

* Email (stringa): email del giocatore
* Nickname (stringa): soprannome/username del giocatore
* Nome (stringa): nome del giocatore
* Cognome (stringa): cognome del giocatore
* DataNascita (data): data di nascita del giocatore

Entità: Coach

* Nessun attributo

Entità: Caposquadra

* Nessun attributo

Entità: Normale

* Nessun attributo

Entità: Admin

* Email (stringa): email dell’amministratore
* Nome (stringa): nome dell’amministratore
* Cognome (stringa): cognome dell’amministratore
* DataNascita (data): data di nascita dell’amministratore

Entità: Video

* Nome (stringa): nome del video
* Percorso (stringa): percorso del video

Entità: Task

* Id (numerico): identificatore del task
* Testo (stringa): testo del task
* TempoMax (intervallo): tempo massimo disponibile per rispondere al task

Entità: RispostaTask

* Id (numerico): identificatore della risposta del task
* Testo (stringa): testo della risposta del task
* PercorsoFile (stringa): percorso dell’eventuale file associato alla risposta del task
* Punteggio (numerico): punteggio ottenuto dalla risposta del task

Entità: Immagine

* Nome (stringa): nome dell’immagine
* Percorso (stringa): percorso dell’immagine

Entità: Quiz

* Id (numerico): identificatore del quiz
* Testo (stringa): testo del quiz
* TempoMax (intervallo): tempo massimo a disposizione per rispondere al quiz

Entità: RispostaQuiz

* Id (numerico): identificatore della risposta al quiz
* Punteggio (numerico): punteggio ottenuto in caso di selezione della risposta al quiz
* Corretta (booleano): indica se la risposta al quiz è corretta o meno
* Testo (stringa): testo della risposta

Entità: Casella

* NumOrd (numerico): numero d’ordine della casella
* LancioDadi (booleano): indica se nella casella è previsto il lancio di dadi
* Posizione (composto):
  + X (numerico): posizione X della casella
  + Y (numerico): posizione Y della casella

Entità: Normale

* Nessun attributo

Entità: Serpente

* Nessun attributo

Entità: Scala

* Nessun attributo

Relazione: Possiede

* Numero (numerico): numero di dadi posseduti dalla squadra

Relazione: Fornisce

* TempoImpiegato (intervallo): tempo impiegato da un giocatore, normale o caposquadra, a fornire una risposta a un quiz o a un task

Vincoli non esprimibili nel diagramma

|  |
| --- |
| V1: In una squadra è presente un coach o un caposquadra solo se la sfida a cui partecipano è moderata |
| V2: In una squadra non possono essere contemporaneamente presenti un coach e un caposquadra |
| V3: Nelle caselle serpente, la destinazione deve essere una casella con numero inferiore rispetto alla casella di partenza. |
| V4: Nelle caselle scala, la destinazione deve essere una casella con numero superiore rispetto alla casella di partenza. |
| V5: Le caselle serpente non possono condurre ad altre caselle serpente o a caselle scala. |
| V6: Le caselle scala non possono condurre ad altre caselle scala o a caselle serpente. |
| V7: Le caselle di partenza e di arrivo non possono essere di tipo serpente o scala. |
| V8: Le dimensioni delle immagini delle icone devono essere le stesse per tutte. |
| V9: Il numero di dadi iniziale posseduto da ogni squadra (attributo Numero della relazione Squadra Possiede Dado) deve essere uguale al numero specificato nell’attributo NumDadi dell’entità Sfida. |
| V10: L’attributo ValoreMin dell’entità Dado deve essere uguale all’attributo ValoreMinDadi dell’entità Gioco. |
| V11: L’attributo ValoreMax dell’entità Dado deve essere uguale all’attributo ValoreMaxDadi dell’entità Gioco. |
| V12: L’attributo Durata dell’entità Sfida deve essere sempre minore o uguale all’attributo DurataMax dell’entità Sfida. |

Tipi di gerarchie di generalizzazione

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Entità padre | Entità figlie | Tipologia |
| Casella | Normale, Serpente, Scala | Totale/Esclusiva |
| Giocatore | Coach, Caposquadra, Normale | Totale/Esclusiva |