

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):
 - o X (numerico): dimensione X dell'icona
 - o 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):
 - o X (numerico): posizione X del gradino del podio
 - o 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):
 - o X (numerico): posizione X della casella
 - o 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