

DOMANDA 1

Si effettui la progettazione concettuale della base di dati secondo la specifica che segue fornendo un diagramma ER.

Si vuole progettare la base di dati di supporto ad una social network (ad es. Facebook). Le informazioni da memorizzare riguardano in primo luogo ciascun utente della social network, ed in particolare il nome, il cognome, la email, una userID ed una password di accesso. In fase di registrazione un utente specifica anche delle scelte in merito al trattamento riservato dei dati che può rendere disponibili utilizzando la network. Tali scelte sono memorizzate in termini della specifica categoria di dati che si vogliono controllare (ad esempio "Preferenze religiose e politiche") ed in termini di un livello di riservatezza che può essere indicato sulla categoria. Il livello di riservatezza può avere i tre seguenti valori: "TUTTI", "AMICI" e "AMICI DI AMICI". Le informazioni fondamentali che la base di dati deve contenere riguardano la rete di amici realizzata dalla social network.

La social network permette la pubblicazione di album fotografici che hanno un titolo, una data di pubblicazione ed un insieme di foto, per ciascuna delle quali è memorizzato un identificativo ed il percorso del file che corrisponde alla foto. Gli utenti della network possono specificare uno o più commenti su ciascuna foto. Inoltre, gli utenti della network partecipano a gruppi, caratterizzati da un nome ed una breve descrizione. I gruppi possono essere di tre tipi: gruppi di lavoro, di intrattenimento e sportivi. I gruppi di intrattenimento e sportivi hanno associata una tipologia che specifica il particolare intrattenimento o sport. I gruppi di lavoro hanno associato un wiki a cui i partecipanti al gruppo possono accedere per poter lavorare. Il wiki è identificato da una URL e consente un accesso autorizzato ai partecipanti al gruppo. Questi ultimi devono pertanto disporre di una userID e di una password dedicate all'accesso al wiki.

DOMANDA 2

Si effettui la progettazione logica del diagramma ER realizzato con riferimento alla domanda 1. Si motivino le scelte di progetto effettuate.

DOMANDA 3

Dato il seguente schema:

Professore(CodiceProfessore, Nome, Cognome, Dipartimento)

Partecipa(CodiceProfessore, CodiceProgetto, DataInizio, DataFine)

Progetto(CodiceProgetto, Nome, EnteFinanziatore)

- 1) Si illustri il concetto di relazione nel modello relazionale specificandone le relative proprietà.
- 2) Scrivere un'interrogazione SQL che restituisca il dipartimento che ha il maggior numero di professori che partecipano a progetti finanziati dalla Comunità Europea.
- 3) Scrivere un'interrogazione SQL che restituisca Nome e Cognome dei professori che hanno partecipato solo a progetti finanziati dalla Comunità Europea.