

Appello di Basi di Dati – 18/02/2026 – Tempo 2h
Proff. Francesco Leotta e Gabriele Proietti Mattia - A.A. 2025-26

PROBLEMA 1 (10 punti) (punteggio minimo richiesto 5)

Si richiede di progettare lo schema concettuale per la gestione di concorsi in maschera. Ogni concorso è univocamente identificato dal nome e dall'edizione (es. "Carnevale di Viareggio" "2026") ed è di interesse conoscere la città in cui è organizzato. Ogni concorso ha almeno una persona con il ruolo di giudice. Di ogni persona interessa il codice fiscale (univoco), il nome ed il cognome. Le persone possono anche partecipare ai concorsi ed ogni concorso ha almeno due partecipanti. Ogni partecipante indossa una maschera ed è di interesse conoscere la posizione in classifica nell'ambito del concorso (le posizioni sono incrementali e non è possibile che due partecipanti abbiano la stessa posizione in un concorso). Non è inoltre possibile che una persona partecipi allo stesso concorso con due maschere differenti. Di ogni maschera interessa il nome. Alcune maschere sono tradizionali (es. "Arlecchino") ed interessa il periodo storico di origine. Altre maschere sono moderne ed interessa conoscere il tipo origine (es. "Serie televisiva") ed il nome dell'origine (es. "Stranger Things"). Una maschera tradizionale non può essere moderna e viceversa, ma esistono maschere che non sono né tradizionali né moderne. Un vincolo aggiuntivo richiede che una persona che fa da giudice per un concorso non possa parteciparvi.

PROBLEMA 2 (8 punti) (punteggio minimo richiesto 3)

Si effettui la progettazione logica del diagramma ER relativo all'applicazione definita nel **Problema 1**, seguendo l'indicazione di evitare il più possibile valori nulli nella base di dati.

PROBLEMA 3

Dato il seguente schema relazionale che contiene informazioni relative a marche che producono telefoni cellulari, modelli prodotti e numero di interventi di assistenza per ogni cellulare venduto:

Marca (Nome, Nazione)

Cellulare (NomeMarca, NomeModello, NomeModelloSostituito*, Anno)

Assistenza (Seriale, NomeMarca, NomeModello, NumeroInterventi)

definire le relative query SQL che rispettano le seguenti specifiche:

- 1) Calcolare per ogni marca il numero di modelli originali (che non sostituiscono nessun modello precedente) rilasciati nel 2018 (**3 Punti**)
- 2) Indicare per ogni marca il numero totale di interventi di assistenza per modelli di cellulari rilasciati nel 2021 (**4 Punti**)
- 3) Restituire i modelli (nome marca e nome modello) che hanno ricevuto un numero totale di interventi di assistenza minore dei predecessori (**4 Punti**)

PROBLEMA 4 (3 punti)

Descrivere il ruolo del gestore della concorrenza nelle basi di dati ed i principali meccanismi utilizzati.

NOTA PER EVENTUALI STUDENTI CON DSA

Gli studenti certificati DSA dall'apposito ufficio dell'Ateneo sono esonerati dal **Problema 4** e possono non svolgere il **Quesito 1** del **Problema 3**. Si prega di indicare sul foglio consegnato la dicitura 'DSA' in questo caso onde evitare disguidi.