

Prima Prova in Itinere 10 dicembre 2021

Matricola	Nome e Cognome	Valutazione

Si consideri il seguente schema relazionale:

Persona(cf, nome, cognome, indirizzo)

Prodotto(id, tipo, descrizione, nome)

Acquisto prodotto(idprodotto, cfpersona)

TipiProdotti(id,nome)

1. Identificare le chiavi primarie ed esterne dello schema [0 corretta, -1 errata]
2. Rispondere alle seguenti query in algebra relazionale:
 - a. Trovare le persone che non hanno effettuato acquisti dei prodotti di tipo “fai da te” [3 punti];
 - b. Trovare i tipi dei prodotti che sono stati acquistati da tutti i clienti [4 punti];

Rispondere alle seguenti query in SQL:

- c. Trovare per ogni tipologia il prodotto con il massimo numero di acquisti [4 punti];
- d. Creare una asserzione che non consenta di inserire un acquisto di un prodotto di tipo “informatica” se non è stato acquistato già un prodotto di tipo “Cucina” [4 punti].

Prima Prova in Itinere 10 dicembre 2021

Matricola	Nome e Cognome	Valutazione

Si consideri il seguente schema relazionale:

Persona(cf, nome, cognome, indirizzo, città)

Prodotto(id, tipo, descrizione, nome)

Acquisto prodotto(idprodotto, cfpersona, data)

TipiProdotti(id, nome)

1. Identificare le chiavi primarie ed esterne dello schema [0 corretta, -1 errata]
2. Rispondere alle seguenti query in algebra relazionale:
 - a. Trovare le persone che hanno effettuato solo acquisti dei prodotti di tipo “fai da te” [3 punti];
 - b. Trovare i prodotti di tipo “casa” acquistati da tutti i clienti di Catania [4 punti];
3. Rispondere alle seguenti query in SQL:
 - a. Trovare per ogni città il prodotto con il massimo numero di acquisti [4 punti];
 - b. Restituire le coppie di prodotti che sono state acquistate in sequenza, ovvero la stessa persona ha acquistato il prodotto X alla data1 e quello Y alla data2 con data1 e data2 con un differenza al più di 2 giorni. Per ogni coppia visualizzare anche il numero di volte in cui è avvenuto questo tipo di acquisto[4 punti].

CdL in Informatica Triennale – A.A. 2021-2022

Basi di Dati

Proff. S. Alaimo - A. Pulvirenti

Prima Prova in Itinere 10 dicembre 2021

Matricola	Nome e Cognome	Valutazione

Si consideri il seguente schema relativo alla gestione dei rifiuti di una città:

Cittadino(CF, Nome, Cognome, Indirizzo, CAP, numeroComponentiFamiliari)

Zona(CAP, numeroAbitanti)

CalendarioSettimanale(giorno_Raccolta, CAP, tipologia)

RifiutiCittadino(CF, giorno, peso, data, esito)

L'attributo giorno_raccolta assume i valori {lun, mar, mer, gio, ven, sab}. L'attributo Esito (Positivo/Negativo) indica se il cittadino ha depositato i rifiuti della tipologia corretta nel giorno previsto.

1. Identificare le chiavi primarie ed esterne dello schema [0 corretta, -1 errata]
2. Rispondere alle seguenti query in Algebra Relazionale:
 - a. Per ogni CAP trovare i cittadini che non hanno gettato mai i rifiuti in modo corretto [3 punti];
 - b. Trovare i CAP che prevedono il ritiro di tutte le tipologie di rifiuti [3 punti];
3. Rispondere alle seguenti query in SQL:
 - a. Trovare per ogni tipologia di rifiuti i CAP che hanno avuto il peso complessivo di rifiuti massimo [3 punti];
 - b. Per ogni cittadino stampare un report che indichi il peso medio dei rifiuti per ogni giorno della settimana [5 punti].

Prima Prova in Itinere 10 dicembre 2021

Matricola	Nome e Cognome	Valutazione

Si consideri il seguente schema relativo alla gestione dei rifiuti di una città

Cittadino(CF, Nome, Cognome, Indirizzo, CAP, numeroComponentiFamiliari)

Zona(CAP, numeroAbitanti)

CalendarioSettimanale(giorno_Raccolta, CAP, tipologia)

RifiutiCittadino(CF, giorno, peso, data, esito)

L'attributo giorno_raccolta assume i valori {lun, mar, mer, gio, ven, sab}. L'attributo Esito (Positivo/Negativo) indica se il cittadino ha depositato i rifiuti della tipologia corretta nel giorno previsto.

1. Identificare le chiavi primarie ed esterne dello schema [0 corretta, -1 errata]
2. Rispondere alle seguenti query in Algebra Relazionale:
 - a. Per ogni CAP trovare i cittadini che non hanno mai gettato rifiuti [3 punti];
 - b. Trovare le tipologie di rifiuti che sono presenti in tutti i CAP con più di 100.000 abitanti[3 punti];
3. Rispondere alle seguenti query in SQL:
 - a. Calcolare il peso medio dei rifiuti per numero di componenti del nucleo familiare per tipologia e per CAP visualizzando solo quelli che hanno un peso medio di rifiuti superiore a quello generale del CAP 95125 [4 punti].
 - b. Creare un'asserzione che non consenta di inserire un record in rifiuti cittadino se non è previsto dal corretto calendario settimanale [5 punti].