

Appello del 16 Febbraio 2015

Candidato: _____ Numero di matricola _____

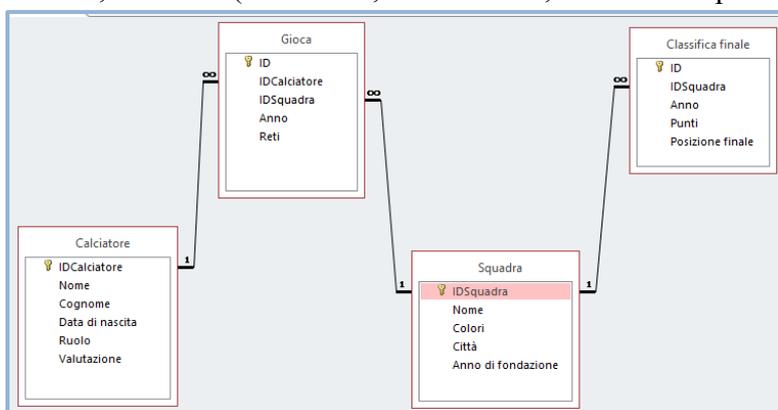
NOTA BENE

Gli studenti iscritti nell'A.A. 2012-2013 e 2013-2014 devono svolgere gli esercizi 1.1-1.5, 2.1-2.7 e 3; tutti gli altri devono svolgere gli esercizi 1 e 2.

ESERCIZIO 1

[15/18]

Si consideri la base di dati di un campionato di calcio. La tabella **CALCIATORE** descrive i calciatori che hanno militato nel campionato. Ogni calciatore è caratterizzato da un nome, un cognome, una data di nascita, un ruolo ("Portiere", "Difensore", "Centrocampista", "Attaccante") ed una valutazione (in milioni di euro).



Ad ogni calciatore viene assegnato un identificatore numerico unico. La tabella **SQUADRA** descrive le squadre che hanno partecipato al campionato. Ogni squadra è caratterizzata da un nome, dai colori sociali, dalla città e dall'anno di fondazione. I colori sociali specificano il colore delle maglie della squadra (ad esempio "bianconero" per la Juventus). La tabella **GIOCA** permette di realizzare una relazione *multi-a-multi* tra **CALCIATORE** e **SQUADRA**. Un record della tabella **GIOCA** indica che il calciatore specificato da *IDCalciatore* ha militato nella squadra specificata da *IDSquadra* nell'anno specificato da *Anno* (ad esempio "2014-15") segnando un numero di reti specificato da *Reti* (nel caso di un portiere si tratta di reti subite). Infine, la tabella **CLASSIFICA FINALE** specifica, per ogni campionato (ad esempio "2014-15") e per ogni squadra, il numero di punti totalizzati e la posizione finale in classifica (il numero 1 per la prima classificata, il numero 2 per la seconda e così via). Con riferimento a questa base di dati si progettino le seguenti query.

1. Elencare i calciatori (nome, cognome e data di nascita) che giocano nel ruolo di portiere.
2. Determinare la posizione finale in classifica della squadra in cui giocava Gianluigi Buffon nel campionato 2013-14.
3. Determinare i calciatori che possono giocare nella nazionale Under 21?
4. Elencare il nome delle squadre, ed i relativi punteggi, che nei campionati 2011-12, 2012-13 e 2013-14 si sono classificate prime.
5. Elencare le città che hanno due squadre di calcio.
6. Determinare il capocannoniere (nome e cognome) del campionato 2013-14. Mostrare anche il numero di reti segnate.

ESERCIZIO 2**[7/12]****NOTA BENE****Risposta esatta: 1 punto; risposta omessa: 0 punti; risposta errata: -0.5**

1. **Il ciclo della CPU è costituito da:**
 - Due fasi: prelievo ed esecuzione;
 - Tre fasi: lettura, prelievo ed esecuzione;
 - Una fase: esecuzione.
2. **La rappresentazione in base due di 237 su 8 bit è:**
 - 1110 1100;
 - 0110 1101;
 - 1110 1101.
3. **Una cella di memoria contiene la seguente configurazione di bit: 01001000. Si può concludere che la cella contiene**
 - Certamente la codifica del numero naturale 72;
 - Certamente la codifica del carattere 'H';
 - L'una o l'altra cosa.
4. **Sia $K = \{X, Y\}$ una chiave primaria di una tabella T. Allora $K' = \{Y, X\}$:**
 - È certamente una chiave primaria di T;
 - Non è certamente una chiave primaria di T;
 - Può essere una chiave primaria di T.
5. **Siano P ed F due tabelle in relazione uno-a-molti. Ne segue che ad un record p di P:**
 - Può corrispondere uno o più record di F;
 - Corrispondono sempre almeno due record di F;
 - Né l'uno né l'altro.
6. **In una tabella T, i record r e t hanno valori differenti nei campi relativi agli attributi X ed Y. Ne segue che $K' = \{X, Y\}$:**
 - è certamente una chiave;
 - non è certamente una chiave;
- può essere una chiave.
7. **In una tabella T, $K = \{X, Y, Z\}$ è una chiave primaria. Ne segue che $K' = \{X, Y\}$:**
 - è certamente una chiave primaria;
 - non è certamente una chiave;
 - può essere una chiave.
8. **I record orfani sono causa di:**
 - Inconsistenze nelle query;
 - Recordset sempre vuoti;
 - Spreco di memoria.
9. **La procedura di cancellazione in cascata:**
 - Causa i record orfani;
 - Cancella una tabella contenente record orfani;
 - Previene i record orfani.
10. **In una rete di calcolatori, la modalità più adatta per la trasmissione della voce (VoIP) è:**
 - La modalità orientata alla connessione;
 - La modalità datagramma;
 - L'una o l'altra indifferentemente.
11. **Se il numero di fili di indirizzi aumenta di due, la dimensione della memoria :**
 - raddoppia;
 - quadruplica;
 - dimezza.
12. **Se il numero di fili dati raddoppia, la dimensione della memoria:**
 - raddoppia;
 - quadruplica;
 - dimezza.

ESERCIZIO 3**[8/-]***Vedi documento allegato*