

## 5° GARA NAZIONALE SIA

### PROVA DI INFORMATICA

8 Maggio 2018

Durata massima: 5 ore<sup>1</sup>

Punteggio massimo: 40 punti

#### INFORMAZIONI OPERATIVE PER IL CANDIDATO:

- ... Per accedere al sistema il candidato deve inserire le proprie credenziali fornite (username e password).
- ... Il candidato sviluppi un'applicazione in un linguaggio di propria scelta che risolva il problema proposto di seguito.
- ... Il lavoro deve essere organizzato in modo tale che ogni funzionalità richiesta sia richiamabile da un menù/pulsanti. Si tenga presente che verrà valutata anche l'usabilità dell'applicativo (navigabilità).
- ... Il candidato deve produrre una documentazione **Operativa/Tecnica**.

La parte **Operativa** della documentazione deve contenere le informazioni per avviare in modo corretto l'applicativo. Il lavoro svolto non sarà valutato in assenza della documentazione Operativa o se il programma non parte pur seguendo le indicazioni della documentazione Operativa. **OBBLIGATORIA**

La parte **Tecnica** della documentazione, se presente, deve documentare le strutture dati utilizzate con tipo e dimensione per i campi, evidenziare le chiavi primarie e le relazioni esistenti tra le tabelle; dare una breve indicazione sul linguaggio e/o l'applicativo/i utilizzato/i

- ... Si consiglia di utilizzare per i test i dati di esempio forniti nel testo.
- ... Il nome e cognome del candidato non devono MAI comparire nei dati o nei nomi dei file.

#### INFORMAZIONI RELATIVE AL SALVATAGGIO DELLA PROVA:

- per chi sviluppa in Access: creare **nella propria partizione sul server** la cartella *username* e salvare al suo interno il DB e la documentazione operativa/tecnica;
- per chi sviluppa in VB/C#/JAVA + Access: creare **nella propria partizione sul server** la cartella *username* e salvare al suo interno il DB, la cartella relativa al progetto e la documentazione operativa/tecnica;
- per chi sviluppa con JAVA + mysql: creare sul **nella propria partizione sul server** la cartella *username* e salvare al suo interno la cartella del progetto, il file (sql) relativo al dump del DB e la documentazione operativa/tecnica riportando anche il nome assegnato al db creato;
- per chi sviluppa con PHP (xampp/easyphp) + mysql: creare la cartella *username* nella cartella del webserver scelto c:\xampp\htdocs o C:\Program Files(x86)\EasyPHP-.....\www e salvare al suo interno tutti i file necessari (html/php), il file (sql) relativo al dump del DB e la documentazione operativa/tecnica riportando anche il nome assegnato al db creato; salvare la cartella anche **nella propria partizione sul server**

**SALVARE LA CARTELLA *username* ANCHE SUL DESKTOP**

## TESTO DELLA PROVA

**FantaPallavolo** -- Gestione semplificata della composizione delle squadre di Pallavolo in più anni di campionato.

**In un determinato anno un giocatore può giocare in una sola squadra ma può aver giocato in squadre diverse nel corso della sua attività agonistica.**

Un giocatore, in un determinato anno di campionato, ricopre un solo ruolo (prevalente) ma il suo ruolo può cambiare in anni diversi; inoltre vengono registrati l'ingaggio (espresso in migliaia di Euro) e i punti segnati complessivamente nell'anno.

A tal fine viene predisposto un database con le seguenti 3 tabelle

Giocatori
idg
nominativo
dataNascita
nazione

Campionati
idg
ids
anno
ruolo
ingaggio
punti

Squadre
ids
squadra
citta
annoFondazione

Attenzione alle chiavi primarie (vedi anche i dati di prova) .... **è preferibile** sceglierle tra i campi esistenti senza l'aggiunta di progressivi ---- vedi punto 1 delle richieste

L'applicazione dovrà prevedere le seguenti funzionalità:

### 1. Definizione Chiavi Primarie (punti 1)

Definisci la chiave primaria di ogni tabella tenendo presente che se tale operazione avviene **senza aggiunta di ulteriori** campi progressivi il punteggio viene attribuito, mentre se avviene **con l'aggiunta di ulteriori** campi progressivi il punteggio non viene attribuito ma è comunque consentito ai fini della prova.

### 2. Inserimento semplice (punti 2)

Inserire un nuovo giocatore verificando che l'identificativo non sia già presente nella tabella GIOCATORI.

Inserire una nuova squadra nella tabella SQUADRE.

<sup>1</sup> Non è consentito lasciare l'aula prima che siano trascorse 2 ore dalla dettatura del tema

3. Inserimento Campionato (punti 4)

Registrare l'iscrizione di un giocatore a un campionato tenendo presente che il giocatore deve essere presente in GIOCATORI, la squadra deve essere presente in SQUADRE, l'ingaggio deve essere positivo, l'anno deve essere maggiore o uguale di 1950 e inferiore o uguale all'anno corrente, il campo *ruolo* deve ammettere solo i valori *opposto, banda, palleggio, libero, centrale* e il campo punti deve essere maggiore o uguale a 0.

**Ricorda che un giocatore in un determinato anno di campionato può giocare in una sola squadra, può giocare nella stessa squadra in anni diversi ma anche in squadre diverse in anni diversi. L'inserimento deve comunque rispettare tali ipotesi.**

**Personalizzare il messaggio di errore per avere il punteggio completo.**

4. Visualizza compleanno (punti 4)

Visualizzare idg, nominativo, nazione, dataNascita e **anni compiuti** per tutti i giocatori che **ALLA data odierna** (la data odierna varia di giorno in giorno...) hanno già compiuto gli anni. La visualizzazione deve essere dal più giovane al più vecchio e, a parità di anni compiuti, deve essere ordinata per nazione.

5. Visualizza giocatori 2 squadre (punti 4)

Visualizzare i giocatori (nominativo, nazione e numero volte) che nel corso della carriera hanno giocato in almeno 2 squadre.

6. Elenco minor punti (punti 3)

Visualizza i giocatori (idg, nominativo, nazione anno, punti) che nell'anno di campionato 2017 hanno realizzato il minor numero di punti

7. Elenco doppio (punti 4)

Elenco delle squadre in cui hanno giocato sia *Luigi Verdi* sia *Antonio Bianchi*

8. Visualizza giocatori punteggio assoluto (punti 6)

Visualizzare il/i giocatore/i che, nel corso della carriera, hanno realizzato il maggior numero di punti in assoluto

<sup>1</sup> Non è consentito lasciare l'aula prima che siano trascorse 2 ore dalla dettatura del tema

**9. Elenco nominativi mai giocato con numero campionati (punti 6)**

Visualizzare i nominativi dei giocatori italiani che non hanno giocato nel 2015 compresi quelli che non hanno proprio mai giocato. **Visualizzare anche il numero di campionati giocati** (0 per chi non ha mai giocato cioè g0012)

idg	nominativo	CampionatiGiocati
g0002	Luigi Verdi	2
g0003	Luigi Gialli	2
g0008	Ugo Bianchi	2
g0011	Pippo Neri	1
g0012	Livio Rossi	0

**10. Modifica (punti 4)**

Per una squadra presa in input e per l'anno di campionato 2017, aumentare del 10% l'ingaggio dei giocatori che hanno realizzato un numero di punti superiori alla media dei punti segnati da tutti i giocatori della stessa squadra in quello stesso anno.

Tabella punteggi:

	Attività	Punti
1	Definizione chiavi primarie	1
2	Inserimento semplice	2
3	Inserimento Campionato	4
4	Visualizza compleanno	4
5	Visualizza giocatori 2 squadre	4
6	Elenco minor punti	3
7	Elenco doppio	4
8	Visualizza giocatori punteggio assoluto	6
9	Elenco nominativi mai giocato con numero campionati	6
10	Modifica	4
11	Documentazione Operativa (OBBLIGATORIA)/Tecnica	1
12	Navigabilità	1
	<b>Totale punti</b>	<b>40</b>

**Griglia di attribuzione punteggio per ogni richiesta**

Attività	Percentuale del punteggio
Risposta completa e funzionante, svolta utilizzando un'interfaccia grafica friendly	100%
Risposta completa e funzionante, svolta senza utilizzare un'interfaccia grafica friendly	80%
Risposta ben impostata per il procedimento ma non funzionante correttamente per errori di vario livello	20%
Risposta con impostazione errata o mancante	0%

<sup>1</sup> Non è consentito lasciare l'aula prima che siano trascorse 2 ore dalla dettatura del tema

## DATI DI PROVA

Giocatori			
idg	nominativo	dataNascita	nazione
g0001	Mario Rouge	06/05/1994	fra
g0002	Luigi Verdi	09/05/1995	ita
g0003	Luigi Gialli	19/02/1994	ita
g0004	Antonio Bianchi	22/03/1995	ita
g0005	Max Black	18/01/1995	eng
g0006	Jerome Joune	24/06/1995	fra
g0007	Paul White	22/03/1995	eng
g0008	Ugo Bianchi	19/04/1996	ita
g0009	Joao Azul	27/03/1996	por
g0010	Juan Castanho	20/05/1995	por
g0011	Pippo Neri	13/03/1994	ita
g0012	Livio Rossi	15/07/1995	ita

Squadre			
ids	squadra	citta	annoFondazione
1	ASD	Piacenza	1934
2	Portici	Cuneo	1990
3	Cus	Torino	1905
4	TT	Trento	1952
5	Arena	Verona	1954
6	Castello	Milano	1957
7	Libertas	Macerata	1986

Campionati					
idg	anno	ids	ruolo	ingaggio	punti
g0001	2013	1	banda	140	320
g0001	2014	1	banda	140	350
g0001	2017	4	centrale	110	318
g0002	2016	6	libero	130	323
g0002	2017	1	libero	100	334
g0003	2016	7	palleggio	180	312
g0003	2017	1	palleggio	150	312
g0004	2012	2	opposto	80	334
g0004	2015	1	banda	120	345
g0007	2012	2	banda	34	310
g0008	2013	6	libero	120	345
g0008	2017	7	libero	200	345
g0009	2017	4	opposto	100	312
g0010	2017	1	libero	100	320
g0011	2017	1	banda	200	360

<sup>1</sup> Non è consentito lasciare l'aula prima che siano trascorse 2 ore dalla dettatura del tema