

Nome e Cognome _____ Matricola _____

Appello del 22 febbraio 2008

ESERCIZIO 1. [15 PUNTI]

Si consideri la base dati di una videoteca riportata in figura. La tabella **CLIENTI** registra informazioni sui clienti della videoteca. La tabella **FILM** registra informazioni sui film presenti nella videoteca. Per semplicità si assuma che la videoteca contenga una sola copia di ciascun film. La tabella **PRESTITI** mantiene le informazioni sui prestiti effettuati. In particolare, il generico record specifica che il film identificato dal campo **Numero film** è stato prestato al cliente identificato dal campo **Numero cliente** il giorno specificato dal campo **Data inizio**. Il campo **Durata** specifica la durata in giorni del prestito. Infine, il campo **Data restituzione** specifica la data dell'effettiva restituzione del prestito.



La tabella **PRESTITI** mantiene le informazioni sui prestiti effettuati. In particolare, il generico record specifica che il film identificato dal campo **Numero film** è stato prestato al cliente identificato dal campo **Numero cliente** il giorno specificato dal campo **Data inizio**. Il campo **Durata** specifica la durata in giorni del prestito. Infine, il campo **Data restituzione** specifica la data dell'effettiva restituzione del prestito.

Con riferimento alla base di dati videoteca, si progettino le seguenti query:

1. Sapendo che il campo **Vietato ai minori** è di tipo **Si/No**, elencare il titolo dei film vietati ai minori presi in prestito dal cliente Mario Rossi.
2. Elencare i titoli dei film presi in prestito dai clienti di età compresa nella fascia 16–18 anni. Nell'elenco, ciascun titolo deve apparire una sola volta.
3. Elencare il titolo dei film in cui Robert De Niro è sia regista sia attore principale.
4. Elencare il titolo dei film che sono stati presi in prestito il 10 gennaio 2008 e che sono stati restituiti entro e non oltre 2 giorni. Di ciascun tale prestito si determini anche il cognome e nome del cliente.
5. (A.A. 2007-2008) Determinare la durata media dei prestiti del film "Alien".
5. (A.A. precedenti) Determinare il nome e cognome dei clienti che hanno preso in prestito i film interpretati da Dustin Hoffman e diretti da Sam Peckinpah.

ESERCIZIO 2 [5 PUNTI]

	A	B	C	D	E	F	G	H
6	Film	Incasso Sala	Incasso Video	Incasso DVD	Premio Vendite	Premio Cinema		Miglior Media Incassi
7	Non ci resta che piangere	€ 500,000.00	€ 50,000.00	€ 200,000.00	FALSO	FALSO		€ 52,666,666.67
8	American Dreamz	€ 10,000,000.00	€ 200,000.00	€ 500,000.00	FALSO	FALSO		
9	The Departed	€ 150,000,000.00	€ 1,000,000.00	€ 7,000,000.00	VERO	VERO		
10	Scoop	€ 20,000,000.00	€ 400,000.00	€ 1,000,000.00	FALSO	FALSO		
11	Terapia D'urto	€ 130,000,000.00	€ 2,000,000.00	€ 5,000,000.00	VERO	VERO		
12								
13	Sala	€ 15,000,000.00						
14	Video	€ 500,000.00						
15	DVD	€ 500,000.00						
16	% Premio cinema	94.00%						

1. Scrivere nella cella **H7** la formula che, considerata la media degli incassi per ogni film, calcoli qual è la migliore per tra i film presenti.

2. Scrivere nella cella **E7** la formula che calcoli se il film ha ottenuto il premio vendite e che, se copiata ed incollata nelle celle sottostanti, lo calcoli anche gli altri film. Il film avrà ottenuto tale premio se le gli incassi derivanti dalla "Sala", dal "Video" e dal "DVD" sono superiori alle soglie indicate rispettivamente nelle celle **B13**, **B14** e **B15**.
3. Scrivere nella cella **F7** la formula che calcoli se il film ha ottenuto il premio cinema e che, se copiata ed incollata nelle celle sottostanti, lo calcoli anche gli altri film. Il film avrà ottenuto tale premio se il rapporto tra l'incasso della "Sala" e l'incasso totale risulta superiore alla percentuale specificata nella cella **B16**.

ESERCIZIO 3

[10 PUNTI]

Si risponda alle seguenti domande con una sola crocetta per domanda.

(NB. Risposta corretta: +1 punto; risposta errata: -0.5 punto; nessuna risposta: 0 punti)

1. La memoria
 - contiene dati ed istruzioni;
 - esegue istruzioni;
 - è l'interfaccia per i dispositivi esterni.
2. La ALU
 - è un componente della CPU che implementa le istruzioni logico-matematiche;
 - è uno dei registri speciali della CPU;
 - è un dispositivo periferico di I/O.
3. Un programma in esecuzione sta
 - sull'hard disk;
 - in memoria;
 - sulla penna USB.
4. I bit/fili di indirizzo
 - specificano la cella di memoria su cui operare;
 - trasferiscono il contenuto di una cella di memoria;
 - determinano l'operazione da eseguire.
5. Una memoria ROM è come la RAM
 - ma più lenta;
 - ma in sola lettura;
 - ma in sola scrittura.
6. In Excel, la cella **A1** contiene la formula **=B2+1**. Se il contenuto di **A1** viene copiato in **D2**, la formula diventa
 - =D3+1**;
- =E2+1**;
- =E3+1**.
7. La chiave di una tabella può essere definita
 - ispezionando l'istanza della tabella;
 - ispezionando lo schema;
 - ragionando sul contesto applicativo.
8. In una tabella T , la coppia di attributi $\{A_1, A_2\}$ è una chiave primaria. Si può allora concludere che $\{A_1, A_2, A_3\}$
 - è certamente una chiave primaria;
 - non è certamente una chiave primaria;
 - può essere una chiave primaria.
9. In una tabella T , la coppia di attributi $\{A_1, A_2\}$ è una chiave primaria.
 - non esistono due record che hanno gli stessi valori in A_1 e A_2 ;
 - possono esistere due record che hanno gli stessi valori in A_1 e A_2 ;
 - esistono certamente due record che hanno gli stessi valori in A_1 e A_2 .
10. I vincoli di integrità dei riferimenti
 - causano la formazione dei record orfani;
 - impediscono la formazione dei record orfani;
 - eliminano i record ripetuti.