

Appello del 1 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 assume 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.



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

1. Elencare il titolo dei film vietati ai minori sapendo che il campo **Vietato ai minori** è di tipo **Si/No**.
2. Elencare l'età dei clienti che hanno preso in prestito i film di regista Win Wenders nel 2007.
3. Elencare il titolo dei film in cui il regista è anche attore o attrice principale.
4. Elencare il titolo dei film che sono stati presi in prestito il 3 gennaio 2008 e che sono stati restituiti entro e non oltre il 15 gennaio 2005. Di ciascun tale prestito si determini anche il cliente.
5. (A.A. 2007-2008) Per ciascun film dato in prestito, se ne determini il titolo e quante volte è stato prestato.
5. (A.A. precedenti) Determinare il nome e cognome dei clienti che hanno preso in prestito i film interpretati da Dustin Hoffman o Susan Sarandon.

ESERCIZIO 2 [5 PUNTI]

	A	B	C	D	E	F	G	H
6	Reparto	Quantità	Ore Produzione	Numero Addetti	Bonus	Nuova Quantità		Max Rapporto Q. / h Prod.
7	A	12.3	12	15	FALSO	12.3		1.03
8	B	5.6	7	10	FALSO	5.6		
9	C	3.7	9	5	FALSO	3.7		
10	D	4.1	14	9	VERO	4.305		
11	E	6.5	8	4	VERO	6.825		
12								
13	Aumento Produttività							
14	5%							

1. Scrivere nella cella H7 la formula che, considerato il rapporto tra la quantità e le ore di produzione di ciascun reparto, calcoli il migliore di tali rapporti.
2. Scrivere nella cella E7 la formula che calcoli se il reparto ha diritto ad un bonus e che, se copiata ed incollata nelle celle sottostanti, lo calcoli anche per gli altri reparti. Il reparto avrà diritto a tale bonus se la quantità prodotta è maggiore di 5 oppure se il numero di ore di produzione è maggiore di 10, inoltre il numero dei lavoratori del reparto deve essere inferiore alle 12 unità.

3. Scrivere nella cella F7 la formula che calcoli la nuova quantità prodotta dal reparto in base all'aumento di produttività e che, se copiata ed incollata nelle celle sottostanti, lo calcoli anche gli altri reparti. L'aumento di produttività è specificato nella cella A14. Tale aumento avrà luogo solo per i reparti che hanno ottenuto il bonus.

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. L'esecuzione di una istruzione di salto
 - modifica il valore del contatore di programma;
 - modifica il contenuto della cella di memoria puntata dal contatore di programma;
 - arresta la fase di fetch.
2. La risoluzione di un monitor è specificata da
 - il numero di pixel;
 - la distanza tra due pixel adiacenti;
 - l'una o l'altra indifferentemente.
3. Per poter essere eseguito un programma deve stare
 - sull'hard disk;
 - in memoria;
 - sulla penna USB.
4. La cache permette di ridurre gli accessi che la CPU fa
 - all'hard disk;
 - alla memoria video;
 - alla memoria.
5. Una memoria ROM è
 - come la RAM ma solo più lenta;
 - in sola lettura;
 - in sola scrittura.
6. In Excel, se il riferimento E5 viene copiato in un'altra cella
 - può cambiare il nome della riga;
 - può cambiare il nome della colonna;
- può cambiare il nome della riga e della colonna.
7. Nell'istanza di una tabella T non esistono due record che hanno lo stesso valore nel campo relativo all'attributo A . Si può certamente concludere
 - che A è chiave di T ;
 - che A non è chiave di T ;
 - niente.
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 relazione uno-a-molti ad un record della tabella padre
 - possono corrispondere più record della tabella figlio;
 - corrisponde al più un record della tabella figlio;
 - non corrisponde alcun record della tabella figlio.
10. La tabella R ha r record e la tabella T ne ha t . Il join tra le due tabelle produce un numero di record
 - minore di $r+t$;
 - minore o uguale a $r \times t$;
 - minore o uguale a $\min(r, t)$.