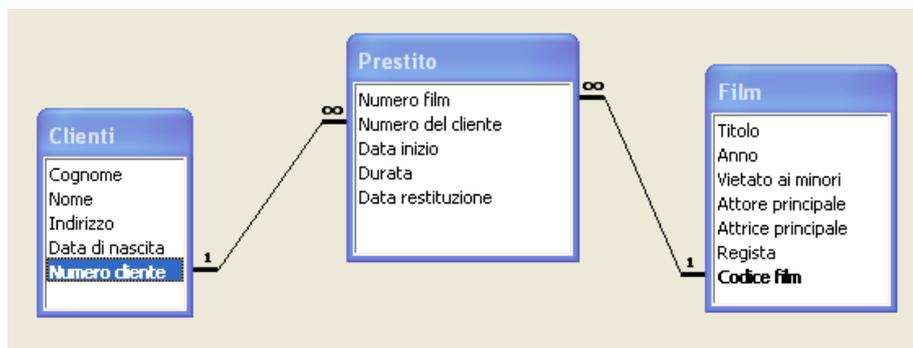


Nome e Cognome _____ Matricola _____

APPELLO DEL 19 GIUGNO 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. Determinare se Mario Bianchi ha mai preso in prestito il film "Il Padrino". In tal caso visualizzare le date di inizio e restituzione di ogni prestito.
2. Elencare i titoli dei film diretti da Woody Allen e presi in prestito dai clienti di età compresa nella fascia 18–25 anni. Nell'elenco, ciascun titolo deve apparire una sola volta.
3. Elencare il titolo dei film in cui lo stessa persona è sia attore principale sia regista.
4. Elencare il titolo dei film che sono stati restituiti in ritardo.
5. (A.A. 2007-2008) Determinare il numero totale dei film vietati ai minori presenti nella videoteca.
5. (A.A. precedenti) Determinare il nome e cognome dei clienti che hanno preso in prestito i film diretti da Woody Allen dal 1985 al 1995.

ESERCIZIO 2 [5 PUNTI]

5		gennaio		febbraio		marzo					
6	Marketing	Costo	Guadagno	Costo	Guadagno	Costo	Guadagno	R.O.I. Medio	Guadagno	Guadagno + Bonus	
7	Strategia 1	€ 10,00	€ 4,00	€ 6,00	€ 1,00	€ 4,00	€ 3,00	43,89%	€ 8,00	€ 23,00	
8	Strategia 2	€ 6,00	€ 1,00	€ 6,00	€ 3,00	€ 8,00	€ 0,00	22,22%	€ 4,00	€ 9,00	
9	Strategia 3	€ 8,00	€ 2,00	€ 10,00	€ 4,00	€ 2,00	€ 1,00	38,33%	€ 7,00	€ 22,00	
10	Strategia 4	€ 8,00	€ 1,00	€ 6,00	€ 0,00	€ 6,00	€ 0,00	4,17%	€ 1,00	€ 1,00	
11											
12	Soglie	Bonus									
13		10,00%	€ 5,00								
14		30,00%	€ 15,00								

1. Scrivere nella cella **17** la formula che calcoli il guadagno derivante dalla strategia di marketing numero 1 per i tre mesi in questione. Tale formula, se copiata ed incollata, deve essere valida anche per le strategie sottostanti.

2. Scrivere nella cella **H7** la formula che calcoli il R.O.I. (guadagno/costo) medio per la strategia di marketing numero 1 nei mesi in questione. Tale formula, se copiata ed incollata, deve essere valida anche per le strategie sottostanti.
3. Scrivere nella cella **J7** la formula che calcoli il guadagno totale ottenuto grazie alla strategia numero 1. Tale totale è ottenuto sommando al guadagno il bonus che si ottiene se la strategia supera una certa soglia. Le soglie ed i relativi guadagni sono indicati nelle celle **A13,B13** ed **A14,B14**. Tale formula, se copiata ed incollata, deve essere valida anche per le strategie sottostanti.

ESERCIZIO 3

[5 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'hard disk
 - è un dispositivo periferico;
 - è un componente hardware della CPU;
 - fa parte della RAM.
2. La memoria
 - contiene solo i dati;
 - contiene solo programmi;
 - contiene dati e programmi.
3. Nella fase di fetch
 - viene prelevata la prossima istruzione;
 - viene eseguita la prossima istruzione;
 - viene decodificata la prossima istruzione.
4. Nel bus, i fili di indirizzo
 - specificano la cella di memoria su cui operare;
 - trasportano i dati letti o da scrivere nella cella su cui operare;
 - portano segnali di controllo.
5. Dire che uno schermo è VGA (640x480)
 - non dà alcuna indicazione sulla risoluzione dello schermo;
 - caratterizza completamente la risoluzione dello schermo;
 - né l'uno né l'altro.

ESERCIZIO 4

[5 PUNTI]

Si consideri un floppy disk caratterizzato da 2 superfici ciascuna con $T = 80$ tracce, $S = 18$ settori/traccia, $B = 512$ byte/settore. Sapendo che la velocità di rotazione del floppy disk è di 360 rpm (giri al minuto) e che il tempo di aggiustamento della testina = 1ms/traccia si calcoli:

1. la capienza del disco espressa in kbytes.
2. il tempo medio di lettura di un intero settore.
3. il tempo medio di lettura di un'intera traccia.