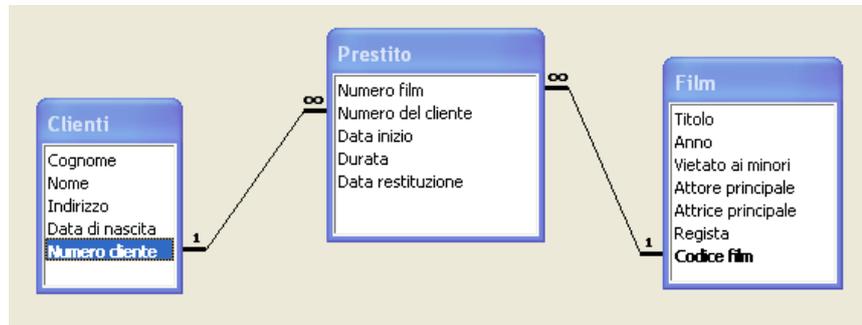


Appello del 9 gennaio 2008

**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 nome e cognome dei clienti il cui cognome inizia per 'B' e termina per 'i'.
2. Elencare il titolo dei film presi in prestito da Mario Rossi nel mese di Dicembre 2007.
3. Elencare il nome ed il cognome dei clienti che hanno preso in prestito il film "Il Padrino".
4. Per ogni prestito restituito in ritardo determinare il titolo del film ed il cognome e nome del cliente. Un prestito è restituito in ritardo se la **Data restituzione**  $\geq$  **Data inizio + Durata**.
5. (A.A. 2007-2008) Determinare il film più vecchio dell'attore Marcello Mastroianni.
5. (A.A. precedenti) Determinare il titolo dei film del 1997 in cui il regista è stato anche attore principale.

**ESERCIZIO 2 [5 PUNTI]**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
6	<b>Cognome</b>	<b>Nome</b>	<b>Esame</b>	<b>Voto</b>	<b>Data</b>	<b>Borsa</b>	<b>Valutazione in lettere</b>		<b>Giorni</b>
7	Bianchi	Matteo	Conoscenze Informatiche	27	10/02/2007	FALSO	distinto		383.00
8	Signorini	Martina	Economia Politica	30	23/01/2006	VERO	ottimo		
9	Rossi	Azzurra	Sistemi Informativi	23	12/02/2006	FALSO	buono		
10	Sandri	Carlo	Matematica	19	22/06/2006	FALSO	sufficiente		
11	Parri	Eleonora	Elettronica	25	30/07/2007	FALSO	buono		
12									
13	<b>Data Borsa</b>								
14	18/02/2006								

Con riferimento al foglio Excel in figura si progettino le seguenti formule.

1. Scrivere nella cella **I7** la formula che calcoli i giorni trascorsi tra l'esame dello studente "Bianchi Matteo" e quelli della studentessa "Signorini Martina".
2. Scrivere nella cella **F7** la formula che calcola se lo studente si è qualificato o meno per una borsa di studio. Lo studente avrà diritto alla borsa se nell'esame ha conseguito un voto maggiore o uguale a 27 e se la relativa data è antecedente alla "data borsa" della cella **A14**. Tale formula quando viene copiata ed incollata nelle celle sottostanti deve fare lo stesso calcolo anche per gli altri studenti.

3. Scrivere nella cella **G7** la formula che calcola la valutazione in lettere del voto dello studente e che, se copiata ed incollata nelle celle sottostanti, la calcoli anche per gli altri studenti. La valutazione in lettere è strutturata secondo il seguente criterio: per un voto minore o uguale 21 la valutazione è "sufficiente"; per un voto da 22 a 25 la valutazione è "buono"; per un voto da 26 a 28 la valutazione è "distinto"; per un voto da 29 a 30 la valutazione è "ottimo".

**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. Una locazione di memoria contiene la stringa di bit 01010111 che
  - è certamente la rappresentazione ASCII del carattere 'W';
  - è certamente la rappresentazione del numero naturale 87
  - può essere l'una o l'altra cosa ed altro ancora.
2. In un calcolatore, la somma tra due numeri naturali
  - è sempre rappresentabile;
  - non è mai rappresentabile;
  - può non essere rappresentabile.
3. Le operazioni che si possono fare sulla memoria di un calcolatore sono
  - lettura e scrittura;
  - lettura, scrittura ed esecuzione delle istruzioni;
  - esecuzione delle istruzioni.
4. Il contatore di programma indica
  - la prossima istruzione da eseguire;
  - l'istruzione in esecuzione.
  - la prima locazione libera della memoria.
5. La ALU esegue
  - le operazioni logico-aritmetiche;
  - le istruzioni;
  - entrambe.
6. In un hard disk, il tempo di ricerca è
  - direttamente proporzionale alla velocità di rotazione;
  - è inversamente proporzionale alla velocità di rotazione;
  - è indipendente dalla velocità di rotazione.
7. Il sistema operativo è
  - un programma;
  - l'amministratore di sistema;
  - un utente esperto.
8. Una tabella
  - ha sempre una chiave primaria;
  - può non avere una chiave primaria;
  - non ha mai una chiave primaria;
9. La chiave primaria di una tabella
  - può essere costituita anche da tutti gli attributi;
  - deve essere costituita da un solo attributo;
  - deve essere costituita da al più due attributi.
10. I vincoli di integrità dei riferimenti
  - evitano il problema dei record orfani;
  - sono causa dei record orfani;
  - evitano i valori NULL.