



a.s. 2018/2019

PROGRAMMA di INFORMATICA

Docente: Grazia Cesarini

MODULO 1 - DATABASE

Le basi di dati

I dati e le informazioni
Che cos'è un database
Come si progetta una base di dati relazionale
Il diagramma E-R: entità attributi ed identificatori
Il diagramma E-R: le associazioni
La progettazione logica di una base di dati relazionale

II DBMS

Che cos'è il DBMS?
Le caratteristiche di un DBMS
Le relazioni fra le tabelle
Come costruire le maschere con LibreOffice base

Interrogare una base di dati

Che cos'è un'interrogazione
Quali linguaggi per le interrogazioni
Operare sulle relazioni
Congiunzione fra tabelle
Creare ed aggiornare le relazioni
Che cos'è e come si crea una query?
Le interrogazioni avanzate con LibreOffice base:

- I calcoli, AS
- Le condizioni: WHERE, criterio LIKE
- Le funzioni di aggregazione: COUNT, SUM, MIN, MAX, AVG e GROUP BY, HAVING

Esercizi con LibreOffice Base

Esercizio "Database Registro"

Editing della struttura delle tabelle per la realizzazione di un registro scolastico

Esercizio "Studio medico"



Esercizio per la costruzione di un db (schema concettuale, logico, fisico):

Dato uno studio medico con più medici associati, uno per ciascuna specializzazione, creare un database per registrare gli appuntamenti dei pazienti.

Esercitazione "Chiusini" (*Libro di testo pag.233*)

Calcoli e funzioni (SUM, GROUP BY) GROUP BY/COUNT e SUM sugli articoli, Vista sull'intero database. Uso delle subquery per le funzioni di raggruppamento (MIN, MAX, AVG, SUM, COUNT/GROUP BY/HAVING)

Esercizi "Supermarket":

Creare un form, query con criterio LIKE

Esercizio "AUTO"

Un automobilista vuole gestire le informazioni che riguardano gli interventi effettuati sulla sua auto da meccanici, carrozzieri, elettrauto, ma anche rifornimenti di benzina, cambio dell'olio, ecc. Per ogni intervento occorre memorizzare la data, la durata, la descrizione dell'intervento, il costo, la persona che ha fornito il servizio, indicandone la qualifica, l'indirizzo e il recapito telefonico.

Esercizio "Banchetti"

Elencare i clienti che hanno prenotato ricevimenti nei mesi di agosto, ottobre o dicembre, elencare i clienti che risiedono nelle città di Perugia, Bologna, Roma

Libro di testo: pag 187-215, pag 217-224.

Appunti da scaricare da <http://lnx.poggiodelpapa.com>: Modellazione dei dati

Software utilizzati:

- Uso di GoogleDocumenti per gli appunti
- Uso di DiagramDesigner per i modelli E-R
- LibreOffice Base

MODULO 2 - Le reti

la telecomunicazione, la rete, la scala dimensionale delle reti (PAN, LAN, MAN, WAN, GAN)

ARCHITETTURE DI RETE (il ruolo dei computer nella rete)

- Reti client/server,
- Reti peer-to-peer, (MAC Address e IP Address),

TOPOLOGIE

- TOPOLOGIA FISICA: point-to-point, broadcast e multipoint.
- TOPOLOGIE LOGICHE PIÙ DIFFUSE (Reti a bus o a dorsale, Reti a stella, Reti ad anello, Reti magliate).

MEZZI TRASMISSIVI (I mezzi elettrici, Il cavo coassiale, Doppino intrecciato, I mezzi ottici, Fibra Ottica, Onde radio). I connettori.

LA SCHEDE DI RETE. PUNTI DI AGGREGAZIONE (Hub, Switch, Router.

LA COMMUTAZIONE (di circuito e di pacchetto)

LA TRASMISSIONE (analogica e digitale)

SINTASSI DELLA COMUNICAZIONE NELLE ARCHITETTURE DI RETE



- Cos'è un protocollo?
- Comandi PING e IPCONFIG
- Modello di riferimento per lo sviluppo delle reti internet TCP/IP.
- Livello Applicazione (protocolli HTTP/HTTPS, FTP, SMTP, POP3, IMAP4)
 - DNS, DHCP
- Livello del Trasporto (protocolli TCP, UDP),
- Livello Internet (routing, IP address)
- Livello di rete (ARP, RARP)
- Comunicazione da host a host,

Caso di studio: VOIP

BREVE STORIA DI INTERNET.

MODULO 3 - Digital Marketing:

CONCETTI DI DIGITAL MARKETING

- Concetti fondamentali,
- Pianificazione)

PRESENZA SUL WEB

- Opzioni di presenza sul web
- Considerazioni sui siti internet
- SEO – Search Engine Optimisation

IMPOSTAZIONE DI SOCIAL MEDIA

- Piattaforme di social media
- Account su social media

GESTIONE DI SOCIAL MEDIA

- Servizi di gestione e social media
- Attività di marketing e promozione
- Coinvolgimento, lead generation e generazione di vendite

MARKETING E PUBBLICITÀ ONLINE

- Pubblicità online
- Email marketing
- Mobile marketing

ANALYTICS

- Per iniziare
- Web analytics
- Social media insights
- Analytics per email marketing

- *Uso di CMap Tools per la costruzione della mappa concettuale di ripasso del modulo.*
- *Visione di "il prodotto sei tu" tratto dalla trasmissione RAI REPORT*



Tutto il materiale di studio non indicato come presente nel libro di testo è disponibile nel sito <http://inx.poggiodelpapa.com>, nella sezione dedicata alla classe

Perugia,

GLI ALUNNI

IL DOCENTE
