

a.s. 2017/2018

PROGRAMMA DI INFORMATICA

Docenti: Francesco Agnelotti – Federici Annastella

IL SERVIZIO DATABASE MYSQL

- I database relazionali
- Il servizio MySQL
- Il linguaggio SQL (MySQL)

STUDIO E SIMULAZIONE DI CASI AZIENDALI (Analisi e Schematizzazione)

1. Web Community (Social Media Spettacoli)
2. Car Pooling (Condivisione spese viaggi auto)
3. Villaggi turistici
4. Distribuzione riviste specializzate (Edicole e centri distribuzione)
5. Azienda agrituristica
6. City2City (Viaggi pullman Europa)
7. Gestione ASL (Alternanza scuola-lavoro)
8. Sostegno comunale fasce svantaggiate
9. Immobili con rischi ambientali
10. Consorzio stabilimenti balneari

SISTEMI ERP E CRM

- I sistemi ERP
- I sistemi CRM

LE RETI

1. Classificazione per estensione (LAN – MAN – WAN)
2. Reti paritetiche e gerarchiche
3. Topologie delle reti (Bus – Anello-Stella)
4. La modulazione (Portanti e segnali trasportati, M. di frequenza)
5. La commutazione
 - Generalità.
 - Comm. di circuito e comm. di pacchetto.
 - Commutazione di pacchetto: gli indirizzi.
 - Pacchetti ed incapsulamento

6. I protocolli di comunicazione

- Generalità

7. Il modello ISO-OSI.

- La metafora del grattacielo a sette piani.
- Stack ISO/OSI (a sette livelli).
- Comunicazione tra i livelli e imbustamento.

8. Il modello TCP/IP.

- Il livello fisico: generalità, protocolli, apparati.
- Il livello di collegamento dati: generalità, protocolli, apparati.
- Il livello di rete: : generalità, protocolli, apparati.
- Il livello di trasporto: generalità, protocolli.
- I livelli di sessione, di presentazione e di applicazione.

9. Comunicazione all'interno di una rete locale (nelle LAN).

- Indirizzi fisici e logici
- Configurazione delle interfacce di rete
- Gli hub e gli switch
- Protocolli: ARP; DHCP; ICMP
- Indirizzi riservati per le reti private
- Sottoreti e instradamento (subnet mask)
- I domini o reti logiche.
- L'autenticazione degli utenti

10. Interconnessione fra reti (Comunicazione nelle WAN))

- I router
- Il NAT
- I firewall

11. I servizi di internet

- DNS
- Posta elettronica, WWW, File transfer, IRC, Proxy
- I protocolli del quinto livello: FTP, HTTP, SMTP, POP, IMAP, RPC, SSH

12. Le intranet

- Generalità.

SICUREZZA NELLE RETI

- Livelli di protezione delle informazioni
- Crittografia



- Chiavi asimmetriche
- Firma digitale
- PEC

LA PROGRAMMAZIONE WEB

- La rete WEB
- I browser: loro funzioni
- Il linguaggio di descrizione delle pagine web: HTML
- I fogli di stile (CSS)
- Architetture Client-Server
- Programmazione lato server: Il linguaggio di programmazione PHP.
- Pagine PHP con accesso a database MySql.

Perugia, 8 Giugno 2018

GLI ALUNNI

I DOCENTI

