

DOCENTI: Umberto Del Buono Simona Gannoni

MATERIA Informatica
CLASSE 5ASI

Libro di testo: A. Lorenzi e altri - PRO.SIA Informatica e processi aziendali, Volume per la classe quinta – Atlas Editore – A. Lorenzi e altri - PRO.SIA Informatica e processi aziendali, Volume per la classe quarta – Atlas Editore
Materiali integrativi forniti dai docenti agli alunni e disponibili anche in ambiente DDI all'indirizzo <https://www.buonarroti-fossombroni1.it/moodle/course/view.php?id=6>

ARGOMENTI TEORICI

La progettazione guidata

La progettazione concettuale
La progettazione logica

INTERROGARE LE BASI DI DATI

Operare con le tabelle

Interrogare una base di dati
L'interrogazione del modello logico relazionale
I vincoli di integrità: integrità sull'entità o vincolo di chiave, integrità di tupla, integrità referenziale

Scrivere interrogazioni in SQL

La ricerca delle informazioni all'interno della base di dati
Il linguaggio SQL
Operazioni di selezione, proiezione e congiunzione.

SERVIZI DI RETE E SICUREZZA

Reti e protocolli

Aspetti evolutivi delle reti
I servizi per gli utenti e per le aziende
Client/server e peer to peer
Classificazione delle reti per estensione
Tecniche di commutazione
Architetture di rete
I modelli di riferimento per le reti
Mezzi trasmissivi e dispositivi di rete
Il modello TCP/IP
Internet
Indirizzi Internet e DNS
I server di Internet

I servizi di rete per l'azienda e la Pubblica

Amministrazione

Le reti aziendali
Internet ed Extranet
Il cloud computing
Tecnologie di rete per la comunicazione
Siti web aziendali
Mobile marketing e social marketing
La sicurezza delle reti
La crittografia per la sicurezza dei dati
Chiave simmetrica e chiave asimmetrica
La funzione crittografica di hash
La firma digitale
L'e-government

L'IDENTITÀ DIGITALE

- L'identità digitale: cos'è e come gestirla;
- Differenza tra identità digitale e reputazione digitale;
- Diritti e garanzie delle persone sulle piattaforme;
- Diritto di cronaca e diritto all'oblio.

ARGOMENTI DELLA PARTE SCRITTO-PRATICA

Modello dei dati e progetto software

Modellazione dei dati
Il modello E/R
L'entità
L'associazione
Gli attributi
Le associazioni tra entità
Regole di lettura
Le regole di derivazione del modello logico
Esempi di modellazione di dati
Le forme normali (NF)

- Caratteristiche generali e definizioni
- I requisiti della 1NF
- I requisiti della 2NF
- I requisiti della 3NF

AMBIENTI SOFTWARE PER DATABASE

MySQL e l'interfaccia HeidiSQL

Caratteristiche generali e di funzionamento.

OPERARE CON I DATABASE

SQL:

Istruzione SELECT (FROM, WHERE, GROUP BY, HAVING, ORDER BY);
La ridenominazione AS (alias);
Il predicato WHERE;
L'operatore jolly (%) e underscore (_) nel predicato WHERE;
Proiezione, elenco dei campi da visualizzare;
Giunzione (implicita ed esplicita con clausola INNER JOIN);
Funzioni di aggregazione predefinite (AVG, Min, Max, Count, Sum)
Select annidate, operatori Like e Distinct;

Attività di Orientamento

- Redazione del Capolavoro su tema scelto dal singolo studente
- Supporto al caricamento, per ogni studente, del
CAPOLAVORO (all'interno della sezione E-PORTFOLIO nella
piattaforma on-line UNICA)

· Illustrazione di ITS PRO.DIGI. a cura di Confindustria
Toscana Servizi Arezzo

Le esercitazioni svolte in laboratorio hanno avuto per oggetto la risoluzione di problemi a carattere economico-aziendale e gestionale.

Arezzo, lì 27 maggio 2026.

I docenti

Prof. Umberto Del Buono

Firma autografa

sostituita a mezzo stampa ai sensi
dell'art. 3, comma 2 del D.Lgs. n. 39/1993

Prof.ssa Simona Gannoni

Firma autografa

sostituita a mezzo stampa ai sensi
dell'art. 3, comma 2 del D.Lgs. n. 39/1993

I rappresentanti degli Alunni