



I.S.I.S.S. della PIANA di LUCCA
Istituto Tecnico Economico e Tecnologico
"A. Benedetti" - Porcari
Liceo Scientifico "E. Majorana" - Capannori

PROGRAMMA SVOLTO DI INFORMATICA
Classe 5 A Sia
Prof.ssa Simona Pardini
Prof. Maurizio Sorrentino
a.s. 2021/2022

LIBRI DI TESTO UTILIZZATI

PRO.SIA 4 - Lorenzi, Cavalli – ATLAS
PRO.SIA 5 - Lorenzi, Cavalli - ATLAS

DETTAGLIO DEGLI ARGOMENTI

LE BASI DI DATI E I DBMS

Le basi di dati: caratteristiche e applicazioni
I DBMS
Linguaggi per DB
I software ERP

LA PROGETTAZIONE DEI DATABASE: IL MODELLO CONCETTUALE

Le fasi della progettazione dei database
Il modello concettuale
Lo schema ER per la rappresentazione concettuale dei dati
Le entità, le associazioni, gli attributi, le chiavi

LA PROGETTAZIONE DEI DATABASE: IL MODELLO LOGICO RELAZIONALE

Il modello relazionale: Tabelle, campi, chiavi
Le regole di derivazione
L'integrità referenziale
Operatori relazionali: proiezione, selezione, join

IL LINGUAGGIO SQL E SQL SERVER

Introduzione al linguaggio SQL
L'uso dell'SQL mediante SQL Server management console
Istruzioni di DDL e DML
Query su più tabelle
Le funzioni di aggregazione, query di raggruppamento, condizioni sui raggruppamenti

LE RETI

Organizzazione delle reti
Topologia a stella
Reti locali, MAN, WAN e satellitari
Le dorsali transoceaniche
Sistemi client/server e peer to peer
Schede di rete e MAC address
Apparati di rete (modem/router e switch)
Mezzi di trasmissione (fibra, doppino)
Tecniche di commutazione
Telefonia cellulare
Indirizzi IP pubblici e privati
Indirizzi IP statici e dinamici
Il DHCP

IL WEB 2.0 E LE RETI AZIENDALI

Architettura e protocolli di Internet
I protocolli TCP/IP
Le reti per le aziende e le VPN
Il cloud computing
Blog e forum
Social Network
Social e Mobile marketing
L'Internet Of Things



I.S.I.S.S. della PIANA di LUCCA

Istituto Tecnico Economico e Tecnologico
"A. Benedetti" - Porcari
Liceo Scientifico "E. Majorana" - Capannori

PROGRAMMA SVOLTO DI INFORMATICA
Classe 5 A Sia
Prof.ssa Simona Pardini
Prof. Maurizio Sorrentino
a.s. 2021/2022

PROGRAMMARE NEL WEB (CENNI)

Il web dinamico e le applicazioni Web
Pagine web dinamiche ASP.NET
L'accesso ai database
I controlli per la visualizzazione dei dati

LA SICUREZZA INFORMATICA

Minacce alla sicurezza delle reti
Meccanismi di sicurezza per le reti
La crittografia: algoritmo e chiave
La crittografia a chiave simmetrica e asimmetrica.

I SERVIZI DI RETE PER LE AZIENDE E LA PA

E-government
Gli strumenti per l'amministrazione digitale
L'identità digitale (CE, CNS, SPID)
La firma digitale
La Posta Elettronica Certificata (PEC)

Porcari, 25 maggio 2022

Gli alunni

Prof.ssa Simona Pardini

Prof. Maurizio Sorrentino