



ISTITUTO TECNICO STATALE "MARCHI - FORTI"

Viale Guglielmo Marconi, 16 - 51017 PESCIA (PT) - Tel: 0572-451565 - Fax: 0572-444593
E-mail: pitd01000e@istruzione.it - Sito internet: www.itsmarchiforti.edu.it
Via Caduti di Nassiriya, 87 - 51015 MONSUMMANO TERME (PT) - Tel. e Fax: 0572-950747
E-mail: istituto.forti@itsmarchiforti.gov.it - Sito internet: www.itsmarchiforti.edu.it



PROGRAMMA SVOLTO di TPSIT a.s. 2023/2024

Docente: *Prof. Antonio Sannio e Prof. Emanuele Naviragni*
Materia: Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni
classe: III sez. D Indirizzo Informatica
n° ore
settimanali: 3
Sede: Pescia

1. TESTO IN ADOZIONE

TITOLO: "Nuovo Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni" Vol. 1
Per l'articolazione INFORMATICA degli Istituti Tecnici Settore Tecnologico

AUTORI: Paolo Camagni, Riccardo Nikolassy

EDITORE: HOEPLI

2. ALTRO RIFERIMENTO BIBLIO/SITO-GRAFICO

Altro materiale fornito dal docente e materiale multimediale in rete, condiviso su Classroom

3. MODULI E UNITA' DIDATTICHE SVOLTE (*specificare se in riferimento al testo in adozione o altro*)

Modulo 1: La Rappresentazione Delle Informazioni

Sistemi di comunicazione, codifica e decodifica delle informazioni, trasmissione, ricezione, disturbo Analogico e digitale, bit e codifica binaria, conversione dei segnali

Sistemi di numerazione posizionali, base 10

Conversioni di base, rappresentazione dati numerici interi

Conversione da qualunque base a base 10 e viceversa

Base 2, binaria e le basi potenze del 2 (basi binarie)

Multimedialità: codifica di immagini, raster e vettoriali, compressione delle immagini, codifica di suoni, codifica dei video

L'algoritmo di Huffman, gli alberi orientati, compressione dei file di testo

Modulo 2: Codici Digitali

Codici Digitali Pesati: ASCII, Unicode, codice BCD, EBCDIC, Packed BCD, codice Aiken

Codici Digitali Non Pesati: codice eccesso 3, codice di Gray

codice 1 su n, codice a 7 segmenti, codice a matrice di punti, Barcode e QR code

Modulo 3: Codifica dei numeri

Ripasso codifiche numeriche intere, codifica dei numeri negativi e con la virgola
Complemento a 1, complemento a 2, complemento a n
Operazioni aritmetiche in base diversa da base 10
Rappresentazione dei numeri reali, virgola mobile, mantissa ed esponente, floating point
Overflow e underflow, errori, troncamento e arrotondamento

Modulo 4: Codici per la rivelazione e la correzione degli errori

Introduzione e definizioni fondamentali, codici rivelatori di errori
Il codice CRC e l'identificazione e la correzione degli errori
Distanza e reticolo di Hamming

Modulo 5: Progettazione Software

La programmazione e i modelli di sviluppo del software, ingegneria del software
Modelli tradizionali, modelli a cascata, modello incrementale, lo sviluppo Agile

Modulo 1: LABORATORIO (Dispense caricate su classroom)

Esercitazione con un algoritmo di Huffman realizzato in codice C++
Applicazione pratica dell'algoritmo su file di testo

Modulo 2: LABORATORIO (Dispense caricate su classroom)

Sistema Operativo Linux e i comandi della shell di Linux
Gestione dei permessi dei file:

- CHMOD con i numeri e con i letterali
 - Definizione di U (user) G (group) O (others)
- CD
- DIR e MKDIR
- TOUCH
- Altri comandi di base.

Organizzazione del file system e rappresentazione di directory e files da riga di comando.

Pescia, 07/06/2024

Insegnante


(Prof. Antonio Sannio)

ITP – Insegnante Tecnico Pratico


(Prof. Emanuele Naviragni)



ISTITUTO TECNICO STATALE "MARCHI - FORTI"

Viale Guglielmo Marconi, 16 - 51017 PESCIA (PT) - Tel: 0572-451565 - Fax: 0572-444593
E-mail: pttd01000e@istruzione.it - Sito internet: www.itsmarchiforti.edu.it
Via Caduti di Nassiriya, 87 - 51015 MONSUMMANO TERME (PT) - Tel. e Fax: 0572-950747
E-mail: istituto.forti@itsmarchiforti.gov.it - Sito internet: www.itsmarchiforti.edu.it



PROGRAMMA SVOLTO di EDUCAZIONE CIVICA a.s. 2023/2024

Docente: *Prof. Antonio Sannio*
Materia: Educazione Civica
classe: III sez. D Indirizzo Informatica
n° ore
totali: 4
Sede: Pescia

1. TESTO IN ADOZIONE

TITOLO: "La Nuova Educazione Civica"
EDITORE: RIZZOLI

2. ALTRO RIFERIMENTO BIBLIO/SITO-GRAFICO

Altro materiale fornito dal docente e materiale multimediale in rete, condiviso su Classroom

3. MODULI E UNITA' DIDATTICHE SVOLTE (*specificare se in riferimento al testo in adozione o altro*)

Modulo 1: L'Identità Digitale

La Cittadinanza Digitale e Identità Digitale, vantaggi e svantaggi della CI e DI, lo SPID e il suo utilizzo

Modulo 2: Tutela del Patrimonio Ambientale

Patrimonio culturale e ambientale, mobile e immobile. Patrimonio ambientale. Leggi e regolamenti nazionali e internazionali. La protezione dei patrimoni. Unesco e patrimoni italiani protetti