

DIPARTIMENTO DI ELN-ELT-INF-TEL.

Anno scolastico: 2020/21

CLASSE 3AITEL

Insegnante Costa Pier Luigi.

Insegnante Compresente: Isca Maurizio.

Libro di testo adottato: Cloud Informatica SECONDO BIENNIO, Edizioni DIGIT.

Altri materiali: appunti dei docenti, fotocopie di altri Testi.

PROGRAMMAZIONE SVOLTA

(Oltre ai contenuti, eventualmente indicare i riferimenti al libro di testo/altri testi o altri materiali utilizzati)

MODULO 1. Teoria della Computabilità (Computing Science)

Contenuti
1. Definizione e caratteristiche di Algoritmo, la Macchina di Turing (e relative Varianti), Test di Turing Java Virtual Machine (concetto di portabilità)

MODULO 2. Dal Problema all'Algoritmo.

Contenuti
1. Metodologia Top-Down (1h, 16/9/2020);
2. Principio di Scomposizione di un problema in sottoproblemi (1h, 7/11/2020);
3. I sottoprogrammi (14/11/2020 1h);
4. Le procedure (2/12/2020, 1h);
5. I parametri (9/12/2021, 1h);
6. I parametri attuali e formali (16/12/2020, 1h);
7. La Ricorsione (23/12/2020 1h);
8. Passaggio dei Parametri per valore (20/01/2021, 1h);
9. Passaggio dei Parametri per indirizzo (30/01/2021, 2h);
10. Teorema di Boehm-Jacopini (4/02/2021 2h);
11. Teoria della Complessità (13/02/2021 1h);

MODULO 3. Codifica in un linguaggio di programmazione.

Contenuti
1. Struttura generale di un programma Java (2h, 15/10/2020), Concetto di Array, Programmi in Java sugli Array (5/11/2020, 2h); Programma Java Tutti Pari (28/11/2021, 1h), Programma Java Calcolatrice (2h, 12/12/2020).
2. Programma con lo Switch in Java (16/12/2020 , 2h), Somma di Numeri pari(2h,16/01/2020), Programma Java (Somma di due Numeri, 23/01/2021, 2h); Esercizio Java, Calcolo della Media Matematica (2h, 30/01/2021);
3. Programma per il Calcolo dei Numeri primi compresi fra 2 e 50 ed applicazioni simili (4h, 4/02/2021)
4. Programma Java relativa alla Serie di Fibonacci (2h, 11/02/2021);
5. Programma Java che dati 3 (o più numeri diversi) calcola il massimo (2h, 4/03/2021);
6. Programma Java per determinare i numeri palindromi (2h, 25/02/2021);

7. Programma Java sull'applicazione del ciclo while (2h, 11/03/2021);
8. Programma Java sull'applicazione del do-while (2h, 25/03/2021);
9. Programma Java relativo al calcolo dell'M.C.D. tra due numeri naturali (2h, 15/04/2021).

MODULO 4 Diversi tipi di Algoritmi.

Contenuti
1. Calcolo del M.C.D (secondo Euclide), svolto in Settembre, Calcolo del vicino più prossimo, svolto in Novembre, Calcolo del Prodotto secondo i Contadini Russi (Febbraio due ore più diverse lezioni per rinforzare la preparazione degli studenti).
2. Calcolo della Pasqua (inizio Marzo, due ore introduttive ed alcune lezioni di rinforzo), Calcolo delle Radici cubiche (metà Marzo, tre ore introduttive ed alcune lezioni per rinforzare il ripasso).
3. Calcolo Radici quadrate "Metodo Barocco" (metà Marzo, due ore introduttive, ed altre lezioni come ripasso [almeno 6 ore]).
4. Algoritmo Insertion Sort, ordinamento (17/04/2021 1h);
5. Bubble Sort (20/05/2021, 2h);
6. Merge Sort (22/05/2021, 1h).

MODULO 5 Linguaggi Scripting.

Contenuti
1. Introduzione al linguaggio HTML (22/04/2021 2h).

INDICAZIONI PER LE VACANZE (se previste dal docente) Invio di alcuni problemi di logica-matematica e programmi in Java da risolvere.

TIPOLOGIA DI PROVA DI RECUPERO FINALE

(indicare scritto/grafico, orale, pratico cliccando nel riquadro)

scritto orale pratico

L'insegnante Pier Luigi Costa

L'insegnante compresente Maurizio Isca



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.gov.it
email: vif02000x@istruzione.it - vif02000x@pec.istruzione.it - C.F. 80016030241

