ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE

“LUIGI DELL'ERBA”

*Chimica e Materiali* – *Biotecnologie Ambientali* - *Informatica – Produzioni e Trasformazioni*

Via della Resistenza, 40 – 70013 CASTELLANA GROTTE

Tel./Fax 0804965144 - 0804967614

Codice Meccanografico BATF04000T - Codice Fiscale 80005020724

E-mail : [batf04000t@istruzione.it](mailto:batf04000t@istruzione.it)­­­­ –Pec: [BATF04000T@pec.istruzione.it](mailto:BATF04000T@pec.istruzione.it) - Sito Internet [www.itis.castellana-grotte.it](http://www.itis.castellana-grotte.it)

**Classe: IV EI**

**ARGOMENTI DA PROGRAMMA TRATTATI:**

* ACCOGLIENZA; CONTRATTO D’AULA: IO E GLI ALTRI; IL GRUPPO; STRUTTURE MENTALI; GIUDIZI, REGOLE E RITUALI; L' I.R.C. A SCUOLA; DIFFERENZA TRA I.R.C. E C.C.C.; OBIETTIVI DEL CORSO: COSA VOGLIO; CAPITOLO I: L’ IDENTITÀ; DOMANDE E RISPOSTE ESISTENZIALI: LA RICERCA; LE RISPOSTE DELL’UOMO: LA FEDE; IL CASO, IL DESTINO, LA PROVVIDENZA DI DIO; TRASCENDENZA E IMMANENZA: COORDINATE SPAZIO-TEMPORALI DELL’UOMO; SCIENZA E SCIENZA DELLE RELIGIONI; FEDE E RAGIONE; UOMO: CORPO, MENTE E ANIMA; L’UOMO “ANIMALE” DIVERSO; L'UOMO “ANIMALE” RELIGIOSO; L'UOMO NELLA BIBBIA E NELLA CULTURA ODIERNA;
* GESÙ DELLA FEDE E GESÙ DELLA STORIA; LASTORICITÀ DI GESÙ; CALENDARIO LUNARE E SOLARE; PASQUA: PASSIONE, MORTE E RESURREZIONE DI GESÙ; RITI E TRADIZIONI NEL CRISTIANESIMO; SEGNO E SIMBOLO; LA VISIONE DEL TEMPO, EBRAISMO E CRISTIANESIMO; VANGELI APOCRIFI; TEOLOGIA CRISTIANA; IL DIO TRINITARIO;
* METODOLOGIA DELLA RICERCA; FASI DELLA RICERCA: RACCOLTA DEL MATERIALE; LE FONTI: BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA; COPERTINA; INTRODUZIONE: CHI, COME, QUANDO, DOVE E PERCHÉ; CONCLUSIONE; RIFERIMENTI E NOTE; MAPPE CONCETTUALI;
* LE RELIGIONI CONTEMPORANEE: INDUISMO, BUDDISMO, CONFUCIANESIMO E TAOISMO; EBRAISMO; ISLAM; NEW AGE E SATANISMO

**ARGOMENTI LIBERI TRATTATI**

* LA COMUNICAZIONE; PSICOLOGIA; SESSUALITÀ; SOGNI E DEJAVU; DROGA, DIPENDENZA: DISTURBI DELCOMPORTAMENTO ALIMENRARE; LA SACRA SINDONE; GIUBILEO CRISTIANO: GRAZIA E PERDONO; LA RIFORMA PROTESTANTE;

**Castellana Grotte, 01-06-2016**

il Docente: gli Alunni:

**Prof. Angelini Nicola**

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE

Chimica e Materiali – Informatica

Via della Resistenza, 40

Tel./Fax 0804965144

Codice Meccanografico BATF04000T

E-mail :itisdellerba@tiscali.it –Pec:

=========================================

Programma svolto di

CLASSE 4

DOCENTI Iannuzzi Teresa Simona Carucci Massimo

Testi adottati

Autore/Titolo

Java

Programmazione ad oggetti e

applicazioni Android

INFORMATICA

A.S. 2015/2016

4Ei

Editore/

volume

A. Lorenzi, E. Cavalli

ATLAS

3 di Teoria

di Laboratorio

castellana-grotte.it

=========================

2

UD 1 Strutture di dati e file

I flussi di input/output

File strutturati

o la serializzazione

File di testo

La classe Java StringTokenizer

Operazioni sulle directory e sui file

Strutture dinamiche di dati

Array dinamici

o la classe ArrayList

o la classe Vector

Gestione automatica della memoria: il Garbage Collector

La Pila

o la classe Stack

La coda

o l'interfaccia Queue

Gli alberi

Gli alberi binari

Gli alberi binari di ricerca

Algoritmi di attraversamento

o simmetrico

o pre-ordine (ordine anticipato)

o post-ordine (ordine posticipato)

UD 2 Programmazione guidata dagli eventi e interfaccia grafica

L'interfaccia per l'utente

Gli elementi dell'interfaccia grafica

Gli elementi grafici come oggetti della OOP

Programmazione guidata dagli eventi

Le librerie grafiche AWT e SWING

L'ambiente di programmazione

Creazione di applicazioni in NetBeans

Etichette e pulsanti

Caselle e aree di testo

Caselle combinate

Layout degli elementi grafici

Gestione degli eventi

o L'interfaccia WindowListener

o L'interfaccia ActionListener

o L'interfaccia MouseListener

3

Finestre di dialogo

I menu

UD 3 Le applet

Applicazioni e programmazione web

Programmazione web lato client: le applet

Il ciclo di vita di un'applet

Le classi Apple e JApplet

Interazione con il browser web

Gli eventi del mouse

Restrizioni e problemi di sicurezza

Approfondimenti di Java

Le interfacce

Le classi astratte

LABORATORIO

Ambiente di sviluppo in Java: NetBeans

o Esercitazioni in Java

Castellana Grotte, 03/06/2016

I docenti

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Gli studenti

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

I.T.I.S. DELL’ERBA- CASTELLANA GROTTE (BA)

PROGRAMMA LINGUA E CIVILTA’ INGLESE

A.S. 2015 – 2016

4Ei – Prof.ssa Angela Perrelli

Libri di testo in adozione: - Choices Intermediate(Student’s book + Workbook) di C.Krantz, Anita Omelanczuck, T.Falla, P.Davies. Edizione Oxford.

Module 4 “Houses”

Topic Talk: Houses. Listeningtoadialogueabouttypes of houses. Speakingaboutdreamhomes.

Reading activity p. 30 “ Living with the Himba”

Present Perfect Continuous/ Present Perfect Simple.

Reading activity p. 32 "Floatinghomes".

Grammar: modifiers and comparatives: much, a bit, even more, slightlymore ,have/getsomethingdone

Word builder: preposition and adverbs (downstairs, go downstairsetc)

Text builder: language for reports

Reading/Writing: report and graph

Talk builder: askaboutaccomdation/makingoffers

Module 5 “Image”

Topic talk: vocabulary : appearances, listening and speaking: descriptions of celebrities.

Looking good: word builder: word pairs (e.g. black and white), sentence builder: verb patterns (e.g. want somebody to do something)

Reading: Dialogue about fashion competition

Writing: Note to a friend

Celebrity culture: vocabulary: celebrity; talk builder: complaining and apologizing

Listening: talkabout celebrities

Module 6 “Heroes”

Topic talk: vocabulary: biography

Listening. Description of life stories; speaking: describing a hero7heroine

Little hero: Grammar: speculating about the past, grammar alive: making guesses

Reading: newspaper article about child labour

Listening: dialogue with guesses

Action Heroes: sentence builder: prepositions at the end of sentences (questions/relative clauses), word builder: prefixes; reading: dialogue about a film

Local hero, grammar, question tags, reading a TV interview

Writing workshop: text builder: organization and style, sentence builder: addition linkers

Reading/writing: Book review

Speaking workshop: talk builder: talking about photos (vague language, speculation, additions), listening/speaking: describing a photo

Module 7 “Adventure”

Topic talk: vocabulary: adventure, listening: dialogue about extreme sports; speaking: talking about adventure

Risk: word builder: confusing nouns; sentence builder: prepositions + ing form

Reading: adverts for extreme sports, writing: personal email about holiday

Expedition: Grammar: predictions, intentions, arrangements; grammar alive: plans and predictions

Reading: Diary of an expedition

Listening: dialogues with plans and predictions

Adventure holidays: Vocabulary: adventure sports; talk builder: asking for information; listening: radio adverts

Module 8 “Habitat”

Topic talk. Vocabulary: environment. Listening: Dialogue about environmental problems. Speaking about solutions .

Reading about surviving in extremely low temperature.

Grammar : Future Continuous

ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSE

Dal libro di testo per la microlingua: Matassi- MenchettiTotallyConnectedEd.Clitt con relativi esercizi.

Module 5 Operating Systems

Main functions of Operating Systems:

What is an operating system?

How an operating system controls hardware.

Who directs the action in an operating system?

Types of operating systems

Integrate packages

Module 6 Languages

Programming languages

Low level languages

High level languages- Third generation

Procedure- Oriented Languages

OOP and Object oriented languages

Computer language translators

Module 7 Program development

What is a computer program?

The first step: Understanding the problem

Developing the algorithm

Writing the program

Documenting the program

Testing and debugging

Errors

Flowcharting

Dal libro di testo per la civiltàAround the globesono state tratte le seguentiletture con relative esercizi:

A language and its changes

English as a lingua franca

Punctuation

The language and the Internet

Web 2.0

Uk .The land and the climate

London, a wild city

People in the UK

Free time

Castellana Grotte, 8 giugno 2016

Gli studenti

La docente

Programma di Italiano – Classe 4 E/I

Anno scolastico 2014/15

Libro di testo: “L’attualità della letteratura” di Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria, Edizioni Paravia

Torquato Tasso

La vita

Il pensiero

Le opere

Dalla Gerusalemme liberata lettura e analisi del Proemio

L’età del Barocco e della Scienza nuova

Willam Shakespeare

La vita

Il pensiero

Le opere

Dalle Liriche lettura e analisi di Immortalità

Da Amleto lettura e analisi di atto III, scena I

Miguel de Cervantes Saavedra

La vita

Il pensiero

Le opere

Da Don Chisciotte della Mancialettura e analisi parte I, cap. I e II

Galileo Galilei

La vita

Il pensiero

Le opere

Da Il Saggiatore lettura e analisi Il grande libro dell’universo

L’età della ragione

L’Illuminismo

Carlo Goldoni

La vita

Il pensiero

Le opere

Lettura e analisi della Locandiera

Giuseppe Parini

La vita

Il pensiero

Le opere

Dalle Odi lettura e analisi La salubrità dell’aria

Da Il giorno lettura e analisi versi 1-124; 125-157

Vittorio Alfieri

La vita

Il pensiero

Le opere

L’età napoleonica

Ugo Foscolo

La vita

Il pensiero

Le opere

Dai Sonetti lettura e analisi Alla sera, In morte del fratello Giovanni, A Zacinto

L’età del Romanticismo

Alessandro Manzoni

La vita

Il pensiero

Le opere

Giacomo Leopardi

La vita

Il pensiero

La poetica del vago e indefinito

Leopardi e il Romanticismo

Castellana Grotte 3/06/16

La docente Gli alunni

I.T.I.S.”L. DELL’ERBA”

CASTELLANA GROTTE

PROGRAMMA SVOLTO

**Prof.ssa Silvana Menga**

Docente di Matematica e Complementi di Matematica

a.s. 2015/2016

# Classe 4^E INFORMATICA

### UdA 0: Ripetizione

Retta. Parabola. Proprietà delle potenze. Le potenze ad esponente razionale. Logaritmi e proprietà.

### UdA 1: LE FUNZIONI (Ripetizione ed approfondimento)

Le funzioni

Le funzioni e loro classificazione. Funzioni periodiche. Funzione inversa. Funzioni composte. Trasformazioni geometriche. Equazione di una trasformazione. Equazione della traslazione. Traslazione e grafico di funzioni. Equazione simmetria assiale. Equazione simmetria centrale rispetto all'origine degli assi. Le simmetrie e il grafico delle funzioni. Le funzioni con valore assoluto.

Funzione esponenziale

Le potenze con esponente reale. Le proprietà delle potenze con esponente reale. La crescita esponenziale. La funzione esponenziale ed il suo grafico. Equazioni esponenziali.

Logaritmi

La funzione logaritmica e il suo grafico. Equazioni logaritmiche.

### UdA 2: LE DISEQUAZIONI (Ripetizione ed approfondimento)

Le disequazioni di primo grado

Le disequazioni di primo grado

Le disequazioni di secondo grado

Le disequazioni di secondo grado.

Sistemi di disequazioni

I sistemi di disequazioni

Le disequazioni fratte

Disequazioni fratte.

Le disequazioni esponenziali

Disequazioni esponenziali.

Le disequazioni logaritmiche

Disequazioni logaritmiche.

Le disequazioni con valore assoluto

Disequazioni con valore assoluto.

Le disequazioni irrazionali

Disequazioni irrazionali.

### UdA 3: LE FUNZIONI E LIMITI DI FUNZIONI DI UNA VARIABILE REALE

Funzioni e proprietà

Dominio, codominio, zeri di una funzione. Funzioni pari e funzioni dispari. Funzioni crescenti e decrescenti. Intervalli di positività e negatività di una funzione. Intervalli di crescenza e decrescenza di una funzione. Determinazione dell’insieme di esistenza di un funzioni: funzioni razionali intere e fratte, funzioni irrazionali, funzioni esponenziali, funzioni logaritmiche. Funzioni composte.

I limiti delle funzioni

Intorno di un punto, intorno sinistro e destro di un punto. Approccio intuitivo al concetto di limite. Limite finito di una funzione per x che tende ad un valore finito: approccio intuitivo, definizione e relativa interpretazione grafica. Limite finito di una funzione per x che tende ad un valore infinito: approccio intuitivo, definizione e relativa interpretazione grafica . Limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito: approccio intuitivo, definizione e relativa interpretazione grafica. Limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore infinito: approccio intuitivo, definizione e relativa interpretazione grafica. Operazioni sui limiti. Teorema dell’unicità del limite, teorema della permanenza del segno e teorema del confronto (dimostrazioni).

Funzioni continue

Funzioni continue. La continuità delle funzioni elementari. Continuità delle funzioni composte. Le forme indeterminate ; ; , 0\*. Calcolo di limiti. Limiti notevoli Asintoti verticali, orizzontali. Asintoti obliqui. Punti di discontinuità. Grafico probabile di un funzione. Studio di funzioni razionali fratte del tipo , ;.

Dato il grafico di una funzione individuare dominio, positività, negatività, crescenza, decrescenza, punti di massimo, punti di minimo, intersezione assi coordinati, presenza di asintoti orizzontali, verticali ed obliqui.

Teorema di Weierstrass. Teorema dei valori intermedi. Teorema di esistenza degli zeri.

### UdA 4: La derivata di una funzione e i teoremi del calcolo differenziale

La derivata di una funzione

Retta tangente ad una curva. Il rapporto incrementale. La derivata di una funzione. Significato geometrico della derivata. Equazione della retta tangente ad una curva. Le derivate fondamentali.

I teoremi sul calcolo delle derivate

La derivata del prodotto di una costante per una funzione. La derivata della somma di due funzioni. La derivata del prodotto di due funzioni. La derivata della potenza di una funzione. La derivata del quoziente di due funzioni. La derivata di una funzione composta. La derivata di (dimostrazione). Il teorema di Lagrange. Il Teorema di De L'Hospital.



### UdA 5: Lo studio DELLE FUNZIONI

Unità didattica 1: Studio di funzione (approccio intuitivo)

Le funzioni crescenti e decrescenti e le derivate. Punti stazionari. Massimi e minimi. La concavità. I flessi. La ricerca dei minimi e dei massimi con la derivata prima. La concavità e il segno della derivata seconda. Flessi e studio del segno della derivata seconda. Studio di funzioni. Problemi di minimo e massimo.

### UdA 6: CALCOLO COMBINATORIO (Ripetizione)

Il calcolo combinatorio. Disposizioni semplici. Disposizioni con ripetizione. Permutazioni semplici. Permutazioni con ripetizione. Combinazioni semplici. Combinazioni con ripetizione. Problemi su disposizioni semplici, disposizioni con ripetizione, permutazioni semplici,combinazioni semplici.

### UdA 7: I NUMERI COMPLESSI (Ripetizione)

Estensione dei numeri reali. L'unità immaginaria e i numeri immaginari. Potenze dell'unità immaginaria. I numeri complessi e l'insieme dei numeri complessi. Operazioni con i numeri complessi. Piano di Gauss e rappresentazione geometrica dei numeri complessi. Forma trigonometrica dei numeri complessi. Operazioni con i numeri complessi in forma trigonometrica. La rappresentazione esponenziale dei numeri complessi.

UdA 8 : INTERPOLAZIONE E REGRESSIONE

Interpolazione statistica. La funzione interpolante lineare. Regressione

UdA 9 : LA PROBABILITA'

Richiami di probabilità svolti nel terzo anno. La probabilità della somma logica di eventi. Il teorema della probabilità totale. La probabilità condizionata. La probabilità del prodotto logico di eventi. Teorema della probabilità composta. Il teorema di Bayes.

Castellana Grotte, 06/06/2016

Alunni Docente

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE

Anno scolastico 2015/2016

Classe4Ei

Potenziamento fisiologico.

Test motori sulle capacità condizionali, endurance, potenziamento muscolare a carico naturale. Esercizi di

Mobilità articolare, allungamento .

Ristrutturazione e consolidamento degli schemi motori di base.

Esercitazione di coordinazione dinamica generale.

Esercitazione di equilibrio statico-dinamico.

Sviluppo delle capacità senso-percettive.

Principi di una corretta alimentazione.

Cenni di anatomia : colonna vertebrale, paramorfismi e dismorfismi.

Avviamento alla pratica sportiva.

Pallavolo : propedeutici, fondamentali individuali: la battuta, il palleggio, il bagher, e la schiacciata.

Fondamentali di squadra : ricezione, difesa e coperture d ‘attacco.

Pallacanestro: fondamentali individuali : la posizione fondamentale , il passaggio, il tiro libero, il terzo tempo.

Tennis tavolo: posizione al tavolo. Il colpo di dritto e di rovescio, la battuta.

Esperienze di arbitraggio e di autoregolamentazione di attività sportive, tornei.

Nozioni di pronto soccorso, di igiene , alimentazione e cultura del “no doping”.

Nozioni di educazione stradale e convivenza civile.

Gli alunni L’insegnante

Sonnante Franca

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **stellone** | **ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE**  **“LUIGI DELL'ERBA”**  *Chimica e Materiali – Informatica – Tecnologie Alimentari/Produzioni e Trasformazioni*  Via della Resistenza, 40 – 70013 CASTELLANA GROTTE  Tel/Fax 0804965144 - 0804967614 | logo_animato |

Programma svolto di

SISTEMI E RETI

A.S. 2015/2016

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CLASSE | 4Ei - Informatica | |
| DISCIPLINA | Sistemi e Reti | |
| DOCENTI | DIDONNA Michele  CARUCCI Massimo | |
| TESTI ADOTTATI | Autore/Titolo | Editore |
| LORUSSO - BIANCHI  “SISTEMI E RETI” | Hoepli  Vol 1 e 2 |
| ORE SETTIMANALI | N° 2 Teoria  N° 2 Laboratorio | |

# RETI ETHERNET E STRATO DI COLLEGAMENTO

## La tecnologia Ethernet

Definizione e funzioni dello strato di collegamento, Indirizzo MAC, Protocol Data Unit (PDU), Il Frame ethernet

## Le collisioni

Il sottolivello MAC, gli errori Ethernet, il sottolivello LLC

## Dispositivi di rete a livello 2

Bridge, Switch, differenze con i dispositivi di livello 1, dominio di collisione

# LO STRATO DI RETE

## Gli indirizzi IP

Cenni storici, Intestazione IP, struttura degli indirizzi IP, Classi di indirizzi, Reti IP provate (RFC 1918), IPV4 e IPV6

## Il subnetting

Problematiche legate alla disponibilità di indirizzi IP, Il subnet-mask, Partizionamento di una rete, subnettiing a lunghezza variabile (VLSM), forwarding diretto e indiretto, ripartizione fisica e logica, il CIDR

## Configurazione indirizzi IP

Configurazione di un PC in una LAN, assegnazione manuale degli indirizzi e subnet mask, Assegnazione mediante DHCP, protocollo ARP

## Inoltro pacchetti sulla rete

Problematiche di connessione tra due o più reti, Network Address Translation (NAT), PAT, Il protocollo ICMP per i messaggi di controllo.

## Progettazione reti in laboratorio

L’emulatore CISCO Packet Tracer: caratteristiche del software, progettazione fisica e di rete, simulazione di invio di pacchetti all’interno della rete e tra reti contigue. Comandi del livello di rete: PING, Traceroute, IPCONFIG, Connessione di due router. Instradamento diretto e indiretto, i protocolli RIPV1 e RIPV2 su router CISCO.

# ROUTING: protocolli e algoritmi

## Fondamenti di routing

Problematiche del routing, Tabella di instradamento, routing di default (gateway predefinito), Percorsi a costi diversi, Aggregazione degli indirizzi, routing statico e dinamico, politiche di instradamento, Routing distribuito, scelta dell’algoritmo di routing

## Modello a grafi delle reti

Definizione e rappresentazione dei grafi, grafi orientati e pesati, ricerca del percorso minimo, Alberi, Spanning tree ottimo.

## Algoritmi di routing statici

Classificazione degli algoritmi secondo la topologia e per adattabilità: distribuiti, isolati, centralizzati, statici, dinamici, Configurazione manuale delle tabelle di routing, Link State Packet, Algoritmo di Dijkstra, Progettazione di algoritmi statici basati su Dijkstra.

## Algoritmi di routing dinamici

Requisiti per gli algoritmi dinamici, Bellman-Ford, Problematiche di instradamento, Migliorie degli algoritmi di Bellman-Ford.

## Routing gerarchico

Tassonomia dell’internetworking, Interior Gateway Protocol (IGP), Exterior Gateway Protocol (EGP)

# LO STRATO DI TRASPORTO

## Servizi e funzioni

Differenza tra servizio e protocollo, SAP (Service Access Point), Primitive del livello di trasporto, Multiplexing e demultiplexing, Indirizzo di trasporto (socket)

## Il protocollo UDP

Caratteristiche e funzionamento, Il segmento UDP, La multiplazione nell’UDP, casistica di impiego dell’UDP

## Il protocollo TCP

Il servizio affidabile, Caratteristiche del TCP, Struttura del segmento TCP, La connessione: apertura e chiusura (a due o più vie), Stima ed impostazione del timeout

## Problematiche di connessione e congestione

Problemi con l’attivazione della connessione, durante la connessione e col rilascio della connessione, Congestione di rete: cause e metodi per la riduzione; TCP Berkeley

# LO STRATO DI APPLICAZIONE

## Introduzione allo strato di applicazione

Applicazioni di rete, Servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni, Architetture delle applicazioni di rete

## I protocolli più diffusi (in peer learning)

* Telnet per il controllo remoto del PC: comandi e sicurezza nell’utilizzo
* Http e Https : comandi request e response, Strutturazione del messaggio, funzionamento dello scambio di messaggi
* FTP per il trasferimento dei file: il server FTP, La comunicazione FTP
* SMTP e POP3 per la posta elettronica: Invio e ricezione di posta elettronica, struttura del messaggio di protocollo, comandi principali
* DNS per la risoluzione dei nomi mnemonici: obiettivi e funzionamento; Record DNS e Messaggi
* Voip per la telefonia in rete: caratteristiche e funzionamento
* IRC per la messaggistica istantanea: caratteristiche e funzionamento

# LINGUAGGIO PER LA PROGETTAZIONE DI SITI WEB STATICI

## Linguaggio CSS

Introduzione al Cascading Style Sheets, i fogli di stile interni, esterni e stili inline, regole e direttive, i selettori (universali, per tipo, classe e id). La stilizzazione dei testi e la loro disposizione nello spazio, realizzazione di contenuti dinamici con i CSS (menù a 1 e 2 livelli).

## Linguaggio Java-Script

Introduzione al linguaggio, le variabili, gli operatori aritmetici e di assegnazione, gli operatori di confronto, le istruzioni condizionali e iterative, le caselle popup. La creazione delle funzioni e la gestione degli eventi nelle pagine per il controllo del contenuto, la gestione dei cookie.

Castellana Grotte, 3/6/2016

I docenti

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Gli studenti

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Programma di Storia – Classe 4 E/I

Anno scolastico 2015/16

Libro di testo: ”Parlare di Storia 2”, Fossati, Luppi, Zanette, EDIZIONI SCOLASTICHE BRUNO MONDADORI

1. Ordini e gerarchie: L’Antico Regime

- L’economia-mondo Europea

- Gli ordini della disuguaglianza

- Gli assolutismi e le loro guerre

- La periferia Italiana tra sei e settecento

2. L’Europa della ragione

- Illuminismo: il primato della ragione

- Politica ed economia nell’Illuminismo

- “L’Assolutismo Illuminato” e le riforme

3. Figli della libertà: l’indipendenza Americana

- Un’Europa oltreoceano

- La rivoluzione Americana e la nascita degli Stati Uniti

4. Libertà, uguaglianza, fraternità: la rivoluzione Francese

- Le cause della rivoluzione e il 1789

- la fase monarchico-costituzionale

- la repubblica Giacobina

5. Baionette, cannoni e codici: l’età napoleonica

- dalla rivoluzione a Napoleone

- il dominio Napoleonico in Francia e in Europa

- Il dominio Napoleonico in Italia

6. Rivoluzione Industriale e questioni nazionali

- lo scenario economico: la rivoluzione industriale Inglese

- i modelli dell’industrializzazione Europea

- Lo scenario politico: Impossibile restaurazione

- Costituzione e nazionalità: l’opposizione alla Restaurazione

7. Nuove classi, nuovi diritti

- L’idea liberale

- le nuove povertà e la “questione sociale”

- L’idea Socialista

- Le rivoluzioni del 1848

8. Stati Nazionali nell’ottocento

- L’Europa degli stati Nazionali

- L’Europa degli imperi

- Le nazioni Americane

9. L’unificazione Italiana

- il “discorso nazionale” Italiano

- la svolta del 1848 e il Piemonte Liberale

- La conquista dell’Unità

10. L’Italia Liberale

- La nuova Italia e la destra storica

Castellana Grotte 3/06/16

La docente Gli alunni

PROGRAMMA DEL CORSO DI TELECOMUNICAZIONI

Classe: IV Ei A.s.: 2015/2016 Prof.ri De Scisciolo-Spinelli

1) Fondamenti di Teoria dei circuiti

- definizione delle grandezze elettriche fondamentali e loro unità di misura (multipli e sottomultipli);

- circuito elettrico fondamentale: generatore-utilizzatore elettrico;

- definizione di bipolo elettrico, grandezze di porta, legame di porta;

- resistori, resistività e resistenza elettriche;

- legge di Ohm;

- connessione serie/parallelo di resistori: calcolo della resistenza equivalente;

- partitore di tensione e di corrente;

- effetto Joule e conseguenze elettriche;

- energia, potenza, rendimento elettrico;

- campo elettrico E e condensatori;

- caratteristiche e collegamento dei condensatori;

- concetto di campo magnetico H e d'induzione magnetica B;

- induzione elettromagnetica: legge di Faraday-Lenz;

- induttori lineari, coefficiente di auto e mutua induzione;

-connessione serie/parallelo induttori e condensatori: calcolo dell’equivalente alla porta;

- energia immagazzinata in condensatori ed induttori.

2) Reti elettriche in regime stazionario

- definizione di regime elettrico;

- definizione e significato della rappresentazione di componenti elettrici per mezzo di parametri elettrici concentrati;

- definizione e convenzioni relative a bipoli lineari attivi e passivi;

- definizione di rete elettrica lineare e non lineare;

- rete elettrica lineare e tempo invariante (LTI);

- definizione di generatore dipendente (cenni);

- rappresentazione delle reti elettriche a mezzo della teoria dei grafi: 1° e 2° principio di Kirchhoff;

- teoremi fondamentali delle reti elettriche lineari: principio di sovrapposizione degli effetti; teorema di Thevenin – Norton.

3) Analisi delle reti (LTI) in regime elettico variabile

- definizione di regime elettrico variabile;

- definizione di doppio bipolo lineare (2P) e sua rappresentazione funzionale a mezzo di parametri "esterni": Ri, Ro, Av, Ai; il decibel;

- definizione e significato della funzione di risposta in frequenza di un 2P;

- risposta nel tempo dei quadripoli lineari passivi: risposta al gradino in circuiti RC (cenni);

- comportamento in frequenza di q.l. passivi: filtri passivi passa basso, passa alto, passa banda;

- legame tra la risposta nel dominio della frequenza e del tempo di q.l. passivi.

4) Amplificazione di segnali elettrici

- significato del concetto di amplificazione di un segnale;

- concetto di amplificatore e rappresentazione funzionale;

- parametri caratteristici di un amplificatore;

- rappresentazione circuitale di un amplificatore lineare;

- classificazione degli amplificatore lineari: amplificatori di tensione e di corrente;

- catena di trasmissione di un segnale: sorgente-amplificatore-utilizzatore.

5) Amplificatori operazionali in campo lineare e non lineare

- definizione di amplificatore operazionale (a.o.);

-proprietà dell'amplificatore operazionale (a.o.) ideale e reale;

-principali applicazioni lineari di a.o. configurazione invertente, non-invertente, sommatore, amplificatore differenziale, filtri attivi del primo ordina passa alto e basso;

- risposta in frequenza e nel tempo degli a.o.;

- convertitori v/i, i/v;

- comparatori a isteresi; a finestra (cenni).

6) Informazione e mezzi di trasmissione

- Elementi di teoria dell'informazione e della trasmissione

Definizione di informazione e sua misura, entropia di una sorgente ed entropia codificata; capacità di un canale di comunicazione anche in presenza di rumore; velocità di trasmissone e codifica. Origine e classificazione del rumore: il rumore di origine interna ed esterna; il rumore termico: densità spettrale, valore efficace. Elementi costitutivi fondamentali di una catena trasmissione dell’informazione; acquisizione di grandezze variabili: teorema del campionamento di Shannon. Trasmissione in banda base ed in banda traslata.

- Mezzi trasmissivi su supporto metallico

Classificazione dei mezzi trasmissivi; canali di trasmissione mezzi metallici: linea bifilare, cavo caossiale, coppie schermate; costanti primarie secondarie di una linea di trasmissione; linee in regime progressivo e stazionario; problema dell'adattamento di impedenza Zo=ZL.

- Propagazione su supporti ottici: le fibre ottiche

Cenni di ottica: il fenomeno della riflessione e della rifrazione della luce; Ottica guidata: propagazione nelle fibre ottiche (f.o.); le perdite nelle fibre ottiche; caratteristiche trasmissive e costruttive delle f.o.;elementi di tecnologia delle fibre ottiche.

7) Tecniche di modulazione dei segnali (cenni)

Principi della conversione AD e DA. Significato e classificazione dei tipi di modulazione:

* modulazione analogica: di ampiezza, di frequenza e di fase;
* modulazione digitale per trasmissioni dati: (ASK, FSK, PSK, QAM),
* modulazione impulsiva: (PAM, PWM, PPM) e la PCM

8) Esercitazioni di laboratorio

Organizzazione gruppi lavoro di laboratorio.

Presentazione del programma di laboratorio di telecomunicazioni.

Introduzione al software CAD FIDOCAD. Utilizzo del software

Introduzione al software di simulazione NI MULTISIM 10.02.Utilizzo del software

Guida alla realizzazione della relazione di laboratorio di telecomunicazioni Simboli micrologici dei componenti elettronici.Terminologia e simbologia relativa ai circuiti elettronici

Verifica sperimentale: Risoluzione di reti elettriche (serie/parallelo) con il simulatore NI MULTISIM .

Codice colori dei resistori a carbone e a strato metallico. Comparazione dei dati calcolati e simulati.

Descrizione del multimetro: utilizzo e tecniche di misura delle grandezze fondamentali,

Abilità manuali sull’uso della strumentazione di base.

Descrizione dell’alimentatore: principi di funzionamento e metodi di utilizzo dell’apparecchiatura,

Abilità manuali sull’uso della strumentazione di base.

Verifica sperimentale: Acquisizione e familiarità con i codici di identificazione dei componenti passivi (resistori), con le scale di normalizzazione dei valori, determinazione del valore nominale, valore minimo, valore massimo, tolleranza nominale e reale.

Verifica sperimentale: Misura dei resistori fissi(strato di carbone e di potenza) e variabili(potenziometri e trimmer) con il multimetro digitale utilizzato come ohmmetro.

Verifica sperimentale: legge di Ohm. Concetti di risoluzione e di precisione delle misure. Tolleranze. Limiti di funzionamento. Codici di identificazione dei componenti, con scale di normalizzazione dei valori. Confronto tra il valore dichiarato e quello misurato. Misure volt-amperometriche per il calcolo del valore della resistenza di un resistore lineare. Valore medio della resistenza , desunto, nominale, rappresentazione grafica del legame I-V della resistenza. Proporzionalità’ diretta tra tensione e corrente. Proporzionalità inversa tra resistenza e corrente.

Verifica sperimentale: il teorema di Thevenin. progettazione del circuito di misura. Simulazione numerica.

Verifica sperimentale: analisi di un circuito attraverso le leggi di Kirchhoff. Simulazione numerica.

Test di verifica "LEGGE DI OHM E CODIFICA RESISTORI"

Verifica sperimentale: collegamento alimentatore duale. Correzione tensione off-set in uscita e misura massa virtuale.

Verifica sperimentale: Calcolo del guadagno ad anello chiuso (Ao) configurazione invertente.

Test di verifica : amplificatore operazionale "OP-AMP 741”

Verifica sperimentale: Studio dell’amplificatore operazionale come sommatore e circuito mediatore.

Descrizione del generatore di funzione:cenni sul funzionamento, tecnica di misura dello strumento e utilizzo dello strumento.

Descrizione dell’oscilloscopio: cenni sul funzionamento, tecnica di misura dello strumento e misura di ampiezza fase e frequenza.

Verifica sperimentale: Dimensionamento in frequenza dei Filtri attivi del primo ordine.

Verifica sperimentale: Dimensionamento in frequenza dei filtri attivi passa banda a reazione multipla

Verifica sperimentale: Dimensionamento in frequenza dei filtri passa banda a elevato Q (1-3-5)KHz;

Verifica sperimentale: Verifica sperimentale e analisi armonica di Fourier

Materiale didattico:

Quale sostegno didattico, sono state prodotte e consegnate agli alunni dispense relative agli argomenti trattati

materiale integrativi al libro di testo (aula digitale), file di simulazione, Data sheet

Modello relazione di laboratorio di telecomunicazioni.

Librerie FIDOCAD per il disegno tecnico..

Castellana Grotte, 1 giugno, 2016.

Gli allievi I Docenti

I.T.I.S. “Luigi dell’Erba” - Castellana Grotte (BA)

# PROGRAMMA SVOLTO

### “TECNOLOGIE E PROGGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONE”

### classe 4^ Ei - a.s. 2015-16

Docenti: Prof. Antonietta RENNA - Prof. Francesco RIZZO

Libro di testo: Camagni-Nikolassy - Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni

1. I PROCESSI
2. RISORSE E CONDIVISIONE
3. I THREAD O PROCESSI LEGGERI
4. ELABORAZIONE SEQUENZIALE E CONCORRENTE
5. LA DESCRIZIONE DELLA CONCORRENZA
6. LA COMUNICAZIONE TRA PROCESSI
7. LA SINCRONIZZAZIONE TRA PROCESSI
8. SINCRONIZZAZIONE TRA PROCESSI:SEMAFORI
9. APPLICAZIONE DEI SEMAFORI
10. PROBLEMI CLASSICI DELLA PROGRAMMAZIONE CONCORRENTE : PRODUTTORI/CONSUMATORI
11. PROBLEMI CLASSICI DELLA PROGRAMMAZIONE CONCORRENTE: DEADLOCK, LETTORI/SCRITTORI
12. PROBLEMI CLASSICI DELLA PROGRAMMAZIONE CONCORRENTE: BANCHIERE E FILOSOFI A CENA

Programma di Laboratorio

### Unità 1- Laboratorio: Dati e Funzioni

* gli array in C, dichiarazione, inizializzazione e manipolazione dei vettori;
* le stringhe in C, trattamento delle stringhe;
* algoritmi di varie tipologie sulle strutture dati array, stringa;
* passaggio dei parametri per valore e per riferimento;
* conversioni ctype.h - atoi itoa

### Unità 2- Laboratorio: File

* Handle del file
* Apertura e chiusura, modalita read, write, append
* Manipolazione dei file di testo

Unità 3- Laboratorio: Programmazione concorrente fork

* Ambiente cygwim e gcc
* fork in windows e in linux srtruttura figlio , padre
* Proces ID getpid e getppid
* determinazione runtime di processi orfani
* \_exit e wait valori di ritorno
* Esercizi con strutture fork-join
* Esercizi con strutture cobegin – coend

Unità 4- Laboratorio: Programmazione concorrente thread

* thread in windows e in linux
* pthread\_create pthread\_join
* Sicronizzazione tra procesi mutex
* mutex\_lock mutex\_unlock

Castellana, li 30 Maggio 2016

I DOCENTI ALUNNI