



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GRAMSCI – AMALDI"

Liceo Scientifico E. Amaldi - CARBONIA

Programma di Informatica
Anno scolastico 2022-2023

Classe 1^a D

Insegnante: Pacinotti Marco

Information Technology.

Che cos'è l'informatica. Il computer. Il modello di Von Neumann: l'hardware. Dal modello di Von Neumann ai modelli neurali. Il modello di Tanenbaum: il software. Il ciclo di elaborazione dell'informazione. Tipi di computer.

Software e sistemi operativi.

I tipi diversi di software. Licenze e distribuzione del software. Che cos'è un sistema operativo. Funzionamento del sistema operativo. I diversi tipi di sistemi operativi. La struttura del sistema operativo. Il nucleo (kernel). La gestione della memoria. La gestione delle periferiche. Il file system. L'interprete dei comandi e l'interfaccia utente. Le utility di sistema. Linux. macOS. Windows. App e sistemi operativi per dispositivi mobili.

Digitale, analogico e sistemi di numerazione.

Rappresentazione analogica e rappresentazione digitale. I sistemi di numerazione. Il sistema decimale. Il sistema decimale e la conversione da binario a decimale. Il sistema ottale e la conversione da ottale a decimale. Il sistema esadecimale e la conversione da esadecimale a decimale. La conversione da decimale alle altre basi: da decimale a binario, da decimale a ottale, da decimale a esadecimale. Rappresentazione dei dati. Codifica di immagini e suoni.

Le reti informatiche.

Che cos'è un sistema di comunicazione. Informazione centralizzata e distribuita. Gli elementi di una rete. I mezzi trasmissivi. L'hardware. I protocolli di comunicazione. La velocità di trasmissione in rete. Classificazione delle reti. La realizzazione di una rete lan.

La rete internet e il cloud.

Internet: la rete delle reti. Client e server. I servizi di internet. Il World Wide Web. I motori di ricerca. L'email. Upload e download di file con FTP. Il VoIP. Le chat line e i forum. La messaggistica istantanea. Il web 2.0. Il cloud computing. I vantaggi e gli svantaggi del cloud computing. I servizi del cloud computing.

Protezione dei dati e sicurezza delle reti.

I software nocivi: i malware. La tutela dei dati. Le reti e la sicurezza. Pacchetti e rischi. Le policy per la sicurezza. I processi logici di sicurezza. Processi fisici di sicurezza. La crittografia. La sicurezza sul posto di lavoro.

La posta elettronica.

La posta elettronica. Gmail. L'account di posta. L'ambiente Gmail. Scrivere un nuovo messaggio.

Editing e word processing.

L'editing di testi. I file di testo. Microsoft Word. Salvataggio del documento. Impostazione della pagina. Formattazione dei caratteri. Impostazione dei paragrafi. Inserimento di tabelle. Stampa unione.

Carbonia 09/06/2023

Gli alunni

L'insegnante


