

Programma preventivo Corso di Sistemi e Reti

Classe 3E anno scolastico 2015-2016

Docente: Leonardo Martino

Periodo	Capitolo/Argomento	Conoscenze	Abilità	Laboratorio (risorse OnLine)	Tipologia di verifica
Settembre Ottobre	A1 – Architettura di Von Neumann	- Elementi di architetture hardware , funzionamento e CPU/ISA virtuali. Programmazione in pseudolinguaggi.	Individuare la corretta configurazione di un sistema per una data applicazione. Identificare i principali dispositivi periferici; selezionare un dispositivo adatto all' applicazione data.	Scrittura di pseudocodice per ISA virtualil.	Pratica, Scritta, Orale (strutturata)
	A2 – Architetture Intel	- Specifiche tecnologiche per le architetture Intel			Orale (strutturata)
Novembre	A3 – Assembly x-86	- Registri, sintassi e indirizzamenti x86 - API, interruzioni software e servizi - Interruzioni per video e tastiera - Istruzioni fondamentali, strutture di controllo	Saper usare strumenti per analizzare codici Assembly x-86	Utilizzazione ambiente debug.exe. Utilizzazione ambiente TASM.	Orale (strutturata)
	A4 – Assembly con debug.exe (o TASM)				Pratica, Orale (strutturata)
Dicembre Gennaio	A5 – Editare programmi	- Aree di un programma - Input e output di stringhe - Istruzioni aritmetiche e bitwise - Programmazione stack e procedure	Saper scrivere brevi programmi Assembly x86 con I/O console	Scrittura programmi con debug.exe o TASM. Uso del debugger TD.	Pratica, Scritta, Orale (strutturata)
Febbraio	B1 – Reti di calcolatori	- Enti di standardizzazione e tipi di reti - Tipi di comunicazione	Classificare una rete e i servizi offerti con riferimento agli standard tecnologici.	Scrittura di programmi in C/C++: pacchetti, protocolli, indirizzi IP	Orale (strutturata)
	B2 – Modelli per le reti	- Modello ISO-OSI, pacchetto - Modello TCP/IP, indirizzi e porte			Pratica, Scritta, Orale (strutturata)
Marzo	B3 – Reti locali e geografiche	- Indirizzamento livello 2 (MAC) - Indirizzamento livello 3 (IP) - Applicativi: ipconfig,, ping, netstat, arp, traceroute - Cablaggio strutturato	Saper analizzare, verificare e diagnosticare il funzionamento di una rete locale e geografica. Conoscere gli standard per il cablaggio.		Orale (strutturata)
Aprile	B4 – Il livello 1 OSI: fisico	- Protocolli d'accesso per reti LAN - Protocolli d'accesso per reti WAN	Saper valutare le modalità d'accesso alle reti.	Scrittura di programmi in C/C++. Codifiche e pacchetti. Uso applicativo Wireshark.	Pratica, Scritta, Orale (strutturata)
Maggio Giugno	B5 – Il livello 2 OSI: dati	Framing, controllo dell'errore, controllo di flusso Protocollo HDLC e PPP	Saper individuare le principali caratteristiche dei protocolli di livello 2		Pratica, Scritta, Orale (strutturata)