

PROGRAMMA SVOLTO DI
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI
TELECOMUNICAZIONI
(TPSIT)

CLASSE - 4P - Serramanna -

Logistica

PARTE I: Sistema operativo MS_Windows.

Definizioni generali sul sistema per l'amministrazione generale con la GUI e con la CLI.

PARTE II: Il sistema GNU/Linux.

Uso del sistema sia in macchina virtuale che in partizione.

Classificazione e moduli di gestione delle risorse del sistema operativo.

PARTE I: Definizioni.

Risorsa. Processo. Richiesta. Accesso. Esempi di risorse: memoria fisica, stampante, processore, dischi, interfaccia di rete.

PARTE II: Processi e risorse.

Programmi, processi. Concetto di automa e diagrammi di rappresentazione. Grafi di Holt ed esercizi.

PARTE III: Processori e processi.

Richiami alla struttura di un processore. Architetture di Princeton e di Harvard

PARTE IV: I processi leggeri (Threads).

Definizioni, stati e transizioni, relazione con i processi.

Tecniche e tecnologie per la programmazione concorrente e la sincronizzazione dell'accesso a risorse condivise.

Introduzione. Modello concorrente. Processi. Stato di un processo. Multiprogrammazione e multi processo. Tipi di interazione. Proprietà fondamentali;

Casi significativi di funzionalità programmabili di un sistema operativo.

PARTE I: Funzionalità su MS-Windows.

Le funzionalità principali di un sistema operativo. Gestione dei processi. Gestione: memoria principale, file system, input/output, utenti.

PARTE II: Funzionalità su GNU/Linux.

Le funzionalità principali di un sistema operativo. Gestione dei processi. Gestione: memoria principale, file system, input/output, utenti, sicurezza. Il caso delle diverse distribuzioni e delle diverse funzionalità.

Progettare e realizzare applicazioni che interagiscono con le funzionalità dei sistemi operativi.

1 Scripting di sistema.

Definizione di scripting di sistema e programmazione di sistema. Linguaggi ad hoc. Esempi vari. Relazione con i linguaggi compilati e semi compilati.

2 Interprete dei comandi MS-WIN-batch

Comandi e strutture di controllo in MS-Windows (batch file).

3 Interprete dei comandi GNU/Linux

Introduzione ai comandi e strutture di controllo GNU/Linux. Scripting bash.

STUDENTI

Prof. Enrico Contini

Prof. Vincenzo Zanda
