Istituto Tecnico Industriale " Francesco Giordani " - Caserta
Corso di **Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni**
Programma svolto nella classe **IV** sez. **C Informatica**
anno scolastico 2014 - 2015
Docente prof. Pecoraro Francesco

Sistemi Operativi

Definizioni

Compiti del sistema operativo.

Definizione di Processo, Risorsa, ecc.

il gestore dei processi

Stati di un processo. Commutazione di processo e cambio del contesto.

algoritmi di scheduling.

Mutua esclusione. Cause dello Stallo di processi

Prevenzione dello stallo (cenni all'algoritmo del banchiere).

Il problema del produttore e del consumatore. Regole di sincronizzazione dei processi.

Sincronizzazione di processi. Le primitive wait e Signal.

Il problema del produttore e del consumatore con le variabili di tipo semaforo. N produttori, M consumatori e una coda di scambio dei messaggi.

il gestore della memoria

Compiti del gestore della memoria. Partizionamento statico e variabile. Algoritmi Best, First e Worst Fit.

Gestore della memoria. Descrittore di segmento.

La paginazione.

La paginazione. Criteri di dimensionamento.

la paginazione. Uso della tabella di traduzione degli indirizzi. Criteri per il dimensionamento ottimale di una pagina.

La memoria Virtuale.

La memoria Virtuale. Algoritmi di sostituzione (LRU)

il sistema di archiviazione

Struttura dell'unità a disco. Tempo medio di accesso al disco. il File System FAT.

periferiche

Trasduttori: linearità (interpolazione), Precisione, Risoluzione, Isteresi, Sensibilità.

Trasduttore di temperatura: termistore, termocoppia, diodo zener.

Esercitazioni di laboratorio

Progetto di App per Android.

L'ambiente di sviluppo NetBeans. Progetto di Applicazioni java

Il microcontrollore Arduino

Caserta 05/06/2015

Gli alunni	i docenti
.....	prof. Francesco Pecoraro
.....	prof. Palermo Fulvia
.....	