

**PIANO DI LAVORO PER L'ANNO SCOLASTICO 2005/2006**

Materia: SISTEMI DI ELABORAZIONE E TRASMISSIONE DELLE INFORMAZIONI

Classe: 4 C ITIS INFORMATICA INDIRIZZO ABACUS

Insegnanti: Eugenio Casanova e Alessandro Melchiorre

Ore di lezione: 6 di cui 3 in copresenza

<b>Moduli</b>	<b>Obiettivi</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Metodi</b>
<b>MODULO 1</b>  <b>Tipi e modelli di sistemi operativi</b>  Ottobre Novembre Dicembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la struttura ed il funzionamento generale di un sistema operativo</li> <li>• Conoscere i principi ed i modelli della programmazione concorrente</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Struttura e classificazioni: single user e single task, multiuser e multitask, real time e batch</li> <li>2. Processi e risorse</li> <li>3. Tecniche di programmazione parallela e programmazione concorrente:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ coroutine</li> <li>○ fork/join</li> <li>○ cobegin/coend</li> <li>○ semafori</li> <li>○ produttore/consumatore</li> <li>○ il problema del barbiere addormentato</li> <li>○ il problema dello stallo: algoritmo del banchiere</li> <li>○ il monitor: wait e signal</li> <li>○ il problema dei cinque filosofi</li> </ul> </li> </ol>	Lezione frontale
<b>MODULO 2</b>  <b>Gestione della memoria e del processore</b>  Gennaio Febbraio Marzo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la logica di funzionamento del processore</li> <li>• Conoscere i principi di gestione della memoria</li> <li>• Saper allocare e deallocare la memoria con il linguaggio C++</li> <li>• Saper implementare algoritmi di ricerca di dati in memoria in linguaggio Assembler</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Allocazione</li> <li>2. Partizionamento: first fit, best fit e worst fit</li> <li>3. Paginazione: FIFO e LRU</li> <li>4. Segmentazione</li> <li>5. Gestione virtuale segmentata-paginata</li> <li>6. Allocazione/deallocazione memoria in C++</li> <li>7. Ricerca di un dato campione in memoria in Assembler</li> <li>8. Job scheduler: FIFO, SJF e FK</li> <li>9. Process scheduler: FCFS e RR</li> </ol>	Lezione frontale Esercitazioni in laboratorio
<b>MODULO 3</b>  <b>Gestione dei dispositivi e delle informazioni</b>  Aprile Maggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i principi di gestione dei dispositivi e delle informazioni</li> <li>• Saper implementare routine di interrupt in linguaggio Assembler</li> <li>• Testare programmi scritti in linguaggio macchina su un sistema a microprocessore reale</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Traffic controller, buffering e spool systems</li> <li>2. Uso delle routine di interrupt in Assembler</li> <li>3. Organizzazione fisica e logica delle informazioni</li> <li>4. File system fisico e logico</li> </ol>	Lezione frontale Esercitazioni in laboratorio
<b>MODULO 4</b>  <b>Programmazione lato client</b>  Ottobre Novembre Dicembre Gennaio Febbraio Marzo Aprile Maggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le caratteristiche generali di Internet</li> <li>• Conoscere le caratteristiche generali e di base della programmazione Web</li> <li>• Realizzare e modificare pagine Web</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generalità e software per Internet</li> <li>2. HTML:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ caratteri, collegamenti, immagini, mappe sensibili</li> <li>○ liste, tabelle, frame, form</li> </ul> </li> <li>3. Javascript:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ acquisizione data del sistema</li> <li>○ rollover immagini</li> <li>○ array</li> <li>○ alert</li> <li>○ gestione dinamica delle finestre</li> </ul> </li> </ol>	Esercitazioni in laboratorio