

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<h2 style="color: red;">PROGRAMMA SVOLTO</h2>	Cod. Mod. DS-005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Pag. 1 di 4 Rev.00 01.09.2016

PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2021/2022

DISCIPLINA:	T.P.S.I.T.
-------------	-------------------

CLASSE:	SEZ.	INSEGNANTI:	LEO MAURIZIO	MARTONE MARIO
4	C			

LIBRO DI TESTO: Camagni P., Nikolassy R., *Nuovo tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni Volume 2*, Hoepli

1. ATTIVITÀ TEORICHE/PRATICHE:

MODULO N. 1	TITOLO: ARCHITETTURA DI UN SISTEMA DI ELABORAZIONE (RACCORDO CON GLI ANNI PRECEDENTI)
-------------	---

- 1.1 Architettura di un sistema di elaborazione secondo Von Neumann;
- 1.2 La piramide delle memorie;
- 1.3 Il processo di fetch-decode-execute della C.P.U.;

MODULO N. 2	TITOLO: FUNZIONAMENTO DI UN MICROPROCESSORE
-------------	---

- 2.1 microprocessore senza pipeline;
- 2.2 Esecuzione delle istruzioni in un microprocessore con pipeline;
- 2.3 Il parallelismo;
- 2.4 La classificazione dei sistemi di elaborazione secondo Michael Flynn: S.I.S.D., S.I.M.D., M.I.S.D., M.I.M.D.;
- 2.5 Esercizi relativi al calcolo del numero di bit elaborati contemporaneamente da un microprocessore durante un ciclo macchina;
- 2.6 Schema di un sistema a microprocessore con bus (A-bus, D-bus, C-bus);

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<h2 style="color: red;">PROGRAMMA SVOLTO</h2>	Cod. Mod. DS-005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Pag. 2 di 4 Rev.00 01.09.2016

2.7 Tecniche di ottimizzazione dei tempi della C.P.U. rispetto alla gestione I/O: la tecnica del polling, la tecnica delle interruzioni (device interrupt), la tecnica del D.M.A. (Direct Memory Access);

MODULO N. 3	TITOLO: GLI ALGORITMI DI SCHEDULAZIONE
--------------------	---

- 3.1 Gli algoritmi di schedulazione dei processi da parte della C.P.U.;
- 3.2 L'algoritmo di schedulazione di tipo FCFS (First Come First Served);
- 3.3 L'algoritmo di schedulazione di tipo SJF (Shortest Job First);
- 3.4 L'algoritmo di scheduling Round-Robin;

MODULO N. 4	TITOLO: I PROCESSI
--------------------	---------------------------

- 4.1 Distinzione tra programma e processo;
- 4.2 I processi pre-emptive e non pre-emptive;
- 4.3 Il multitasking ed il multiprocessing;
- 4.4 Gli stati di un processo;
- 4.5 Il descrittore di un processo (Process Control Block);
- 4.6 Gli interrupt software e gli interrupt hardware;

MODULO N. 5	TITOLO: SCRIPT IN C ED IN C++ PER LA REALIZZAZIONE DELLA PARALLELIZZAZIONE DEI PROCESSI
--------------------	--

- 5.1 La creazione dei processi nei sistemi Unix-like;
- 5.2 La funzione fork;
- 5.3 Script in C ed in C++ per la creazione di processi figli in parallelo con il processo padre tramite l'impiego della funzione fork();

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<h2 style="color: red;">PROGRAMMA SVOLTO</h2>	Cod. Mod. DS-005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Rev.00 01.09.2016

- 5.4 L'emulatore Cygwin;
- 5.5 Le funzioni getpid() e getppid();
- 5.6 Script in C++ per la creazione di processi figli con l'esplicitazione dei PID del processo figlio e del processo padre;
- 5.7 La sospensione di un processo tramite la funzione sleep();

MODULO N. 6	TITOLO: FORK MULTIPLE E L'ESECUZIONE NON DETERMINISTICA DEI PROCESSI
--------------------	---


- 6.1 Script in C++ per la creazione di fork con un numero determinato di figli;
- 6.2 Script in C++ per la creazione di fork con cicli ed array statici;
- 6.3 Script in C++ per la creazione di fork con cicli ed array dinamici;

MODULO N. 7	TITOLO: LA SOSPENSIONE DEI PROCESSI E LO STATO DI TERMINAZIONE DEGLI STESSI
--------------------	--

- 7.1. La funzione wait();
- 7.2. Script in C++ con funzioni fork() e wait();
- 7.3. La terminazione volontaria ed involontaria dei processi;
- 7.4. Script in C++ con status e relative macro;

MODULO N. 8	TITOLO: EDUCAZIONE CIVICA
--------------------	----------------------------------

- 8.1 La sicurezza nei sistemi informativi;
- 8.2 Distinzione tra sistemi informatici e sistemi informativi;
- 8.3 Analisi dei dati della diffusione del COVID-19 in alcune regioni italiane tramite lo sviluppo di mappe coropletiche tramite il linguaggio di programmazione Python;

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<h1 style="color: red;">PROGRAMMA SVOLTO</h1>	Cod. Mod. DS-005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Rev.00 01.09.2016

<p>Il D. Lgs. 196/2003;</p> <p>8.4 Il Regolamento europeo 679/2016;</p> <p>8.5 I cookie;</p> <p>8.6 I malware;</p> <p>8.7 La comunicazione: confronto tra l'uso dei mass-media classici ed i new media;</p> <p>8.8 La multimedialità e l'ipertestualità;</p>
--

MODULO N. 9	TITOLO: CURVATURA SPORTIVA
<p>9.1 Script in HTML/CSS e Javascript con argomenti inerenti lo sport;</p>	

Torino, ___/___/___

I Docenti

I Rappresentanti di Classe
