Classe IV A INF
a.s. 2014/15

Disciplina:

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI.

Testi: AA.VV. Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni/2 ed. Calderini.
Lorenzi, Cavalli, Colleoni. Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni (per la classe 4, articolazione Informatica) ed. Atlas
Camagni, Nikolassy. Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni vol. 2 ed. Hoepli

I sistemi Operativi

1. Generalità e classificazione. Servizi di un S.O. Confronto tra S.O. proprietari e S.O. Open Source e free software. Architettura Gnu/Linux. Licenza GPL.

2. Processi: stati di un processo, algoritmi di scheduling, comunicazione tra processi, competizione e cooperazione tra processi, sincronizzazione tra processi (semafori), mutua esclusione e sincronizzazione .
   Problemi caratteristici con i processi concorrenti: produttore e consumatore.
   Risorse e condivisione: grafo di Holt, riducibilità di un grafo di Holt.
   I thread o "processi leggeri".
   Descrizione della concorrenza: fork-join.

Ciclo di sviluppo del progetto informatico

1. Il progetto informatico, fasi, le fasi standard di un processo di sviluppo, il lavoro di squadra, modelli di gestione del ciclo di sviluppo:i metodi agili. Il piano di progetto.
2. Gli strumenti operativi per la gestione di un progetto: scenari e casi d'uso, descrizione dei casi d'uso in UML.

Programmazione concorrente in Java

1. Introduzione a Java. OOP in Java : struttura delle classi, programmazione ad oggetti: classi, metodi UML , OOP in java:creazione oggetti ed input con classe Scanner, ereditarietà . Classi thread. StarUml, introduzione ai diagrammi dei casi d'uso

Laboratorio

Le esercitazioni hanno avuto come oggetto la OOP in Java per l'esecuzione concorrente dei processi, l'uso di strumenti informatici quali WhiteStarUml per i diagrammi UML.

Per gli allievi con debito formativo, si precisa:
gli argomenti oggetto di studio non devono essere trattati a sé stanti, ma devono essere inquadrati in semplici ambiti progettuali relativamente all'organizzazione e alle figure professionali inerenti il progetto stesso. La prova comprenderà anche la realizzazione di semplici Thread in Java; significato e funzionamento della competizione e cooperazione fra processi.
Per qualsiasi informazione tecinf2014giordani@gmail.com

I docenti
Prof. Celia Di Foggia
Prof. Basilio Bollecchino