



UNIVERSITÀ DI PISA

Prerequisiti per studi successivi

il corso fornisce competenze e conoscenze utili per i corsi di reti e per corsi avanzati di sistemi operativi e sistemi distribuiti

Indicazioni metodologiche

Le lezioni avvengono in aula o in laboratorio alla presenza del docente. Le attività di apprendimenti comprendono:

- seguire le lezioni
- attività pratica di laboratorio
- studio individuale

Non c'è obbligo di presenza alle lezioni

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Il corso è strutturato in due moduli: il primo modulo presenta i fondamenti dei sistemi operativi e il secondo modulo di laboratorio mostra un'applicazione concreta dei concetti teorici presentati nel primo modulo.

Il primo modulo introduce i principi ed i concetti su cui si basano i sistemi operativi e analizza la loro realizzazione nei sistemi reali. In particolare, vengono presentate le tecniche che consentono di coordinare e gestire le risorse di un sistema di elaborazione e che permettono di trasformare la macchina fisica in una macchina astratta, dotata di funzionalità più convenienti per l'utente. Il corso lascia ampio spazio alla descrizione e all'esemplificazione di come i vari concetti presentati sono realizzati nei sistemi Unix/Linux e in quelli della famiglia Microsoft Windows. Il secondo modulo fornisce le conoscenze di base relative alla programmazione C con chiamate di sistema Unix/POSIX. In particolare, vengono prese in considerazione le chiamate standard per il trattamento di file e directory, processi, thread, segnali, pipe, socket e vari meccanismi di sincronizzazione.

Bibliografia e materiale didattico

T. Anderson, M. Dahlin : "Operating Systems: principles and practice", Recursive Books Ltd, 2013 Marc J. Rochkind. Advanced UNIX Programming 2nd Edition, Addison-Wesley Professional Computing Series, 2004.

Marc J. Rochkind. Advanced UNIX Programming 2nd Edition, Addison-Wesley Professional Computing Series, 2004

Indicazioni per non frequentanti

gli studenti non frequentanti hanno accesso a tutto il materiale didattico (inclusa la registrazione delle lezioni) al sito web del corso

Modalità d'esame

La valutazione avverrà tramite una prova scritta, un progetto e una prova orale.

Nella prova scritta verrà valutata la capacità dello studente di comprendere e di risolvere alcuni esercizi che presentano situazioni ipotetiche in un sistema operativo.

Con il progetto verrà valutata la capacità dello studente di mettere in pratica le conoscenze acquisite, tramite la realizzazione di un progetto funzionante.

Nella prova orale lo studente verrà valutato in base alla sua capacità di discutere i contenuti del corso usando una terminologia appropriata.

Il peso delle varie prove nella valutazione finale è orientativamente progetto (50%) - prova scritta e prova orale (50%)

Stage e tirocini

non previsti

Pagina web del corso

<https://elearning.di.unipi.it/course/view.php?id=17>

Altri riferimenti web

<http://didawiki.cli.di.unipi.it/doku.php/informatica/sol/start>

Ultimo aggiornamento 03/05/2017 17:10