

Università di Roma Tor Vergata
Corso di Laurea triennale in Informatica

Sistemi operativi e reti

A.A. 2017-18

Pietro Frasca

Presentazione del corso

Martedì 3-10-2017

Obiettivo del corso

- L'obiettivo dell'insegnamento e' fornire allo studente le conoscenze di base sui Sistemi operativi moderni e sulle Reti di calcolatori.

Libri di riferimento

- Sistemi operativi, II ed. - P. Ancilotti, M. Boari, A. Ciampolini, G. Lipari - McGraw-Hill
Sistemi Operativi, IX ed., A. Silberschatz, P. Galvin, G. Gagne. Pearson.
- Reti di Calcolatori e Internet, IV (VI) ed. - Un approccio top-down - J.F. Kurose, K.W. Ross - Pearson - Addison Wesley.

Libri consigliati per approfondimenti

- I moderni Sistemi Operativi, III ed., A. S. Tanenbaum. Pearson - Prentice Hall.
- Sistemi operativi, D. M. Dhamdhere, McGraw-Hill.
- Reti di Calcolatori e Internet, B. A. Forouzan, F. Mosharraf. McGraw-Hill.

Propedeuticità

- Non si può sostenere l'esame di Sistemi operativi e reti senza aver prima sostenuto gli esami di:
 - **Architettura dei sistemi di elaborazione (ASE) o Reti logiche ed architettura dei calcolatori (RLAC).**
 - **Programmazione dei calcolatori con laboratorio (PR)**

Modalità di esame

- L'esame consiste in una **prova scritta** e in una **prova orale**.

Il testo della prova scritta è suddiviso in due parti. La prima parte è composta da un gruppo di 4 domande che riguardano argomenti di "Sistemi operativi". La seconda parte, è composta da un gruppo di 4 domande, relative ad argomenti di "Reti di calcolatori".

- Le domande sono del tipo a risposta aperta o sottoforma di problemi. Per la parte Sistemi operativi una delle domande consiste nello sviluppo di un breve programma in linguaggio C basato sulle system call POSIX studiate durante il corso.
- La durata dell'esame di 12 crediti è di 2 ore e mezza. Durante lo svolgimento della prova scritta è vietato l'uso di libri e/o appunti di qualsiasi genere.

- Per sostenere la prova orale è necessario aver superato la prova scritta con una votazione di almeno 18/30.
- Inoltre, lo studente può svolgere una **tesina facoltativa** consistente nella realizzazione di un'applicazione in java basata sulla programmazione dei socket o di un'applicazione multi-thread scritta in c. La tesina deve essere consegnata (personalmente o via e-mail) almeno una settimana prima della data della prova orale. La realizzazione della tesina consente di migliorare la votazione di 1,2 o 3 punti.

Esonero

- Gli studenti del nuovo ordinamento possono sostenere, nel solo appello invernale, l'esonero di "Sistemi operativi e reti" che consiste in una prova scritta e in una prova orale basate sugli argomenti della prima parte del corso (Sistemi operativi).
- Lo studente che intende sostenere l'esame parziale deve prenotarsi inviando una e-mail all'indirizzo del docente: Pietro.Frasca@uniroma2.it, indicando come oggetto la frase "esonero SOR A.A. 2017/2018" e indicando nel messaggio il proprio cognome, nome e numero di matricola. La prenotazione deve essere inviata almeno una settimana prima dell'appello relativo alla sessione invernale.
- Lo studente che supera l'esame parziale deve sostenere la restante parte di SOR entro l'anno accademico 2017/2018.
- Il testo della prova scritta è composto da un gruppo di 4 domande.
- La durata della prova scritta dell'esame parziale è di 1 ora e 15 minuti.

- Per sostenere la prova orale è necessario aver superato la prova scritta con una votazione di almeno 18/30.

Informazioni sul corso di SOR

- Saranno pubblicate sul sito di Informatica:
www.cs.uniroma2.it
nella pagina relativa al corso.
- Dall'anno accademico 2009-10 i corsi di sistemi operativi (SO) e reti di calcolatori (RC), ciascuno di 6 crediti, sono stati uniti nell'unico corso Sistemi operativi e reti (SOR) di 12 crediti.

Applicazioni

- Durante la prima parte del corso, relativa a sistemi operativi, saranno mostrate varie chiamate di sistema POSIX.
- Per realizzare applicazioni basate su POSIX, lo studente che utilizza Windows può installare sul proprio computer Cygwin, un ambiente Linux-like per Windows, liberamente scaricabile dal sito <http://www.cygwin.com>.
- In alternativa a Cygwin è possibile installare su Windows l'applicazione VMWare Player (o altre simili) scaricabile all'indirizzo <http://www.vmware.com> e un'immagine di un sistema operativo Linux.