

Laboratorio di Sistemi Operativi

Anno Accademico 2004-2005

Renzo Davoli
(Studenti A-L)

Alberto Montresor
(Studenti M-Z)

Copyright © 2001-2005 Renzo Davoli, Alberto Montresor

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. A copy of the license can be found at: <http://www.gnu.org/licenses/fdl.html#TOC1>

Tesi per il corso di laboratorio

- **Nessun testo ufficiale adottato:**
 - In generale, la documentazione on-line è più che sufficiente
 - Ad esempio, forniremo alcune guide per i linguaggi di scripting
- **Per approfondimenti**
 - Stevens
Advanced programming in UNIX
Addison-Wesley, 1st edition, 1992

Sito Web del corso

- ♦ **Il corso è dotato di un sito web:**

<http://www.cs.unibo.it/~montreso/so/>

<http://www.cs.unibo.it/~renzo/so/>

(entrambi gli indirizzi si riferiscono allo stesso sito)

- ♦ **Trovate:**

- ♦ News
- ♦ Lucidi
- ♦ Documentazione
- ♦ Informazioni generali sul corso

Argomenti trattati

- ♦ **Introduzione a Unix**
- ♦ **Shell scripting**
- ♦ **Tool di programmazione**
- ♦ **System call**
- ♦ **Sicurezza nei sistemi operativi**
- ♦ **Amministrazione**
- ♦ **Architettura di Linux**

Orario di ricevimento

- ♦ **Ricevimento sincrono (di persona o via telefono):**
 - ♦ Renzo Davoli: Mercoledì 13.30
 - ♦ Alberto Montresor: Mercoledì 13.00-15.00
 - ♦ Per entrambi: anche al termine delle lezioni
- ♦ **Ricevimento asincrono: via mail, sempre**
 - ♦ renzo presso cs.unibo.it
 - ♦ montreso presso cs.unibo.it
- ♦ **Note:**
 - ♦ Non sono gradite richieste di ricevimento e telefonate fuori dall'orario previsto

Collaborazione continua

- ♦ **Per risolvere difficoltà organizzative, di studio, di svolgimento delle esercitazioni di laboratorio:**
 - ♦ Esistono due newsgroup locali (unibo.cs.so e unibo.cs.labso)
 - ♦ La discussione nei newsgroup avviene fra gli studenti (con la supervisione dei docenti)
 - ♦ Il ricevimento studenti (sincrono e asincrono) deve essere utilizzato per problemi dei singoli studenti
 - ♦ La partecipazione nel newsgroup, soprattutto al fine di aiutare i vostri colleghi, viene valutata positivamente
 - ♦ PS: attenzione però alle "cheating policies"!

Integrazione con SO

- ♦ **Gli esami di SO e LSO sono integrati**
 - ♦ S.O. e L.S.O. danno origine ad un unico voto:
 - ♦ Il voto finale deriva dai voti parziali ottenuti nei due esami
 - ♦ 60% dato da S.O. (9 crediti)
 - ♦ 40% dato da L.S.O. (6 crediti)
 - ♦ Per puntare a un voto alto, è necessario conoscere bene entrambe le materie
- ♦ **Qualunque sia l'ordine in cui fate l'esame:**
 - ♦ Nel secondo esame orale, dovete essere in grado di sostenere domande sul programma di entrambi i corsi

Prove scritte / pratiche

- ♦ **L'esame di Laboratorio di S.O. è composto da:**
 - ♦ Una esercitazione con consegna durante il semestre
 - ♦ Un progetto
 - ♦ Una prova pratica
- ♦ **Le regole sono le seguenti:**
 - ♦ L'esercitazione e il progetto sono fatte in gruppo
 - ♦ L'esercitazioni è opzionale e si consegna durante il semestre
 - ♦ Il progetto è obbligatorio; non potete fare la prova pratica senza
 - ♦ La prova pratica "suggella" il voto finale

Esercitazione

- **Una esercitazione su shell scripting**
- **Regole**
 - L'esercitazione dà diritto a ricevere un "bonus" da aggiungere al voto finale di LSO
 - Il valore del bonus sarà di 2 punti
 - L'assegnazione avviene in questo modo:
 - esercizio soddisfacente: prende il bonus associato
 - esercizio non soddisfacente: prende 0 punti
 - esercizio copiato: prende un punteggio negativo (≤ -1)
 - Non ci saranno correzioni approfondite

Esame - LSO

- **Progetto**
 - Basato su User Mode Linux, System Call, C
 - Richiederà la scrittura di un file system, che possa essere "montato" in un albero Linux
- **Valutazione del progetto**
 - Il progetto verrà corretto da Micaela Spigarolo e Pietro Di Lena
 - Tramite discussione per verificare che ogni componente abbia effettivamente lavorato
- **Versione base / versione avanzata**
 - Progetto base: voto massimo 24, permette di accedere alla prova pratica
 - Progetto avanzato: integra il progetto base, per ottenere 30

Esame - LSO

- ♦ **Prova pratica:**
 - ♦ Shell scripting, programmazione di sistema
- ♦ **Svolgimento:**
 - ♦ In un laboratorio del dipartimento
 - ♦ Consegna tramite e-mail
 - ♦ Durante la prova pratica, avete accesso a qualunque tipo di documentazione, ma non potete collaborare...

Nella prova pratica

- ♦ **Lista delle domande d'esame**
 - ♦ E' tradizione consolidata dei corsi di Sistemi Operativi di pubblicare una lista delle domande di esame
 - ♦ Corrisponde ad un programma molto dettagliato
 - ♦ Serve come guida alla preparazione dell'esame:
 - ♦ Venite a fare l'orale solo quando sapete rispondere a tutte le domande!
- ♦ **Nota:**
 - ♦ Dopo il secondo semestre, la lista di domande include anche argomenti di laboratorio di sistemi operativi

Regolamento - Validità esami

♦ Il progetto:

- ♦ Ogni anno, viene presentato un progetto diverso; gli studenti devono lavorare al progetto dell'a.a. corrente, e non quello dell'a.a. in cui per la prima volta hanno partecipato al corso
- ♦ Il voto ottenuto per il progetto è valido unicamente nei sei appelli previsti per l'anno accademico 2004-2005 (da giugno 2005 a febbraio 2006)
- ♦ Gli studenti che consegneranno il progetto per il 2004-2005 ma non hanno superato la prova pratica entro febbraio 2006 perdono il progetto e dovranno lavorare al progetto dell'a.a. successivo

♦ Perché?

- ♦ Per evitare che "parassiti" si aggregino ad un gruppo
- ♦ Perché il progetto è parte sostanziale del corso
- ♦ Perché tenere la contabilità negli anni successivi è complesso

Regolamento - Validità esami

♦ L'esame di LSO

- ♦ Gli studenti sono tenuti a studiare il programma dell'a.a. corrente, e non quello dell'a.a. in cui (per la prima volta) hanno partecipato (senza superarlo) al corso di Laboratorio
- ♦ Il voto ottenuto (dopo aver superato con successo prova pratica, progetto e discussione) resta valido indefinitamente
- ♦ Il voto verrà registrato quando verrà superato anche SO

♦ Perché?

- ♦ I programmi ogni anno sono leggermente diversi
- ♦ Se non avete superato LSO in precedenza, il progetto non è più valido; quindi comunque dovrete seguire nuovamente il corso

Oltre l'esame

- ♦ **Gli studenti "bravi"**

- ♦ che avranno dimostrato interesse e che avranno conseguito buoni risultati nell'esame SO/LSO potranno negli anni accademici successivi operare quali amministratori di macchine UNIX nel laboratorio studenti
 - ♦ admstaff (amministrazione di sistema)
 - ♦ appstaff (realizzazione di servizi)
- ♦ E' un'esperienza che viene spesso apprezzata nel mondo del lavoro

Formazione gruppi

- ♦ **Regole**

- ♦ Composti da quattro persone
- ♦ Gruppi misti A-L/M-Z – Da discutere con il docente
- ♦ Da formare entro il 6/3

- ♦ **Spedite un mail al docente di riferimento con le seguenti caratteristiche**

- ♦ soggetto: **GRUPPOLSO0405**
- ♦ corpo: quattro righe, una per componente, così formate:
 - ♦ COMPONENTE ; loginname ; nome ; cognome ; n. matricola 10 cifre ; anno di iscrizione

Formazione gruppi - Esempio

- ◆ **Subject:**

GRUPPOLSO0405

- ◆ **Corpo:**

COMPONENTE ; arossi ; aldo ; rossi ; 0000012345 ; 2000-2001

COMPONENTE ; everdi ; enrico ; verdi ; 0000054321 ; 2001-2002

COMPONENTE ; mneri ; mara ; neri ; 0000055555 ; 2001-2002

COMPONENTE ; ugialli ; ugo ; gialli ; 0000066666 ; 2001-2002