



simo85

LA BIBLIOTECA DI EY(2): LIBRI CONSIGLIATI DI INFORMATICA.

14 March 2012

Premessa

L'articolo nasce da un incoraggiamento di [Piercarlo](#) in modo da recensire alcuni libri di informatica e programmazione, come ha fatto [IsidoroKZ](#) nel suo articolo [La biblioteca di EY: libri consigliati \(e altro\)](#) per i libri di elettronica ed altro. In maniera analoga sono ben accettate segnalazioni, consigli e recensioni da parte di altri utenti.

Sistemi Operativi e Reti

- [Operating System Concepts](#) by Abraham Silberschatz, Peter B. Galvin & Greg Gagne.

Il libro spiega molto bene i concetti fondamentali di progettazione di un sistema operativo, come le varie tipologie, la gestione e sincronizzazione dei processi, threads & multithreading, gestione della memoria e realizzazione dei filesystem, gestione di utenti e sicurezza. Ogni capitolo è accompagnato da vari esercizi di programmazione ed altrettanti vari esempi e riferimenti verso Windows e Linux.

- [Computer Networks 4th Edition](#) by Andrew S. Tanenbaum.

Libro di reti molto completo, fornisce un'ampia panoramica sull'argomento partendo dal livello fisico, i mezzi trasmissivi, hardware e software di rete, topologie, protocolli, fino ad arrivare al livello delle applicazioni internet. La quarta edizione è aggiornata alle evoluzioni più recenti delle reti, disponibile anche in italiano con il titolo "Reti di Calcolatori". Segnalazione e recensione a cura di [spud](#).

Unix & GNU/Linux

- [Linux Administration Handbook 2nd Edition](#) by Trent R. Hein, Garth Snyder & Evi Nemeth.

Il libro ha un approccio a mio parere pratico, spiega molto bene molti dettagli di funzionamento del sistema, come usare determinate tool predefinite, in quali situazioni usarle e come muoversi all'interno di un sistema Linux, il tutto orientato appunto a chi si accinge ad amministrare un sistema di questo tipo o a chi si avvicina a Linux e dopo averlo installato vuole imparare ad usarlo meglio. Vengono prese in considerazione Debian ed Ubuntu, RedHat e Fedora, Suse. Di questo libro esiste anche la versione Unix, [UNIX System Administration Handbook 3rd Edition](#), però attualmente a quanto sembra è stata fatta una fusione per i due sistemi e l'ultima edizione è intitolata [UNIX and Linux System Administration Handbook 4th Edition](#). [Sito ufficiale](#).

- [Appunti di informatica libera](#) by Daniele Giacomini.

Bellissima risorsa online completamente open source ed altrettanto completa. Come descrive il link, ideale per chi si avvicina al software libero ma anche non, dato che osservando l'[indice generale](#) si può osservare la quantità di argomenti trattati. Ottimo lavoro!

- [Classic Shell Scripting](#) by Arnold Robbins & Nelson H. F. Beebe.

Libro interamente orientato al [Shell Scripting](#). Descrive le molte singole tool predefinite che si trovano all'interno di un sistema Unix, oltre ad insegnare ad implementare gli script. Consigliato soprattutto a chi si accinge a dover amministrare un sistema Unix o Unix-like.

- [Advanced Bash-Scripting Guide](#)

Sicuramente ed indubbiamente un'ottima risorsa open source per imparare o famigliarizzare con il shell scripting!

- [GAPIL - Guida Alla Programmazione In Linux](#).

Senza ombra di dubbio un'ottima guida di riferimento **interamente in italiano** per la programmazione di sistema sotto l'ambiente Linux. Consigliatissimo, al suo interno si trovano praticamente tutte le informazioni necessarie su quali funzioni usare e come usarle, spiega altrettanto molto bene le caratteristiche di funzionamento. Ottimo lavoro.

- [Advanced Programming in the UNIX® Environment 2nd Edition](#) by W. Richard Stevens.

Un ottimo libro che tratta la programmazione di sistema nell'ambiente Unix. Gli argomenti trattati sono l'I/O, i file system, gestione dei processi e threads, ICP, socket ed altro. Ottimo.

- [**The Linux Programming Interface: A Linux and UNIX System Programming Handbook**](#) by Michael Kerrisk.

Un ottimo handbook dedicato alla programmazione di sistema in Linux. Dal link è possibile accedere alla lista degli argomenti trattati, i quali sono spiegati molto bene ed è altrettanto accompagnato da molteplici esempi in C. [**Michael Kerrisk**](#) è attualmente il maintainer del progetto man-pages. Senza dubbio un buon libro.

- [**The Definitive Guide to Linux Network Programming**](#) by Nathan Yocom, John Turner, John Turner & Keir Davis.

Un buon libro, adatto a chi vuole cominciare ad usare i socket di rete in Linux. Gli argomenti trattati vanno dai fondamenti di rete fino alla sicurezza, i concetti sono spiegati veramente bene come molti sono gli esempi in C. Altrettanto un buon libro. [**Sito ufficiale**](#).

- [**Linux Process Manager**](#) by John O'Gorman.

Libro interamente dedicato alla gestione dei processi in C per Linux. Spiega in dettaglio e con chiarezza praticamente tutte le strutture, funzioni e macro usate dal sistema ed anche come usarle. Sicuramente un ottimo libro focalizzato all'argomento.

- [**Linux Device Drivers 3rd Edition**](#) by by Jonathan Corbet, Alessandro Rubini & Greg Kroah-Hartman.

Indubbiamente la guida di riferimento per molti sviluppatori di driver per il kernel Linux. La versione del kernel di riferimento è vecchia ma comunque al sito si può trovare il link ai cambiamenti della API, o in alternativa si può visitare il Change Log su [**Kernel Newbies**](#).

- [**Essential Linux Device Drivers**](#) by Sreekrishnan Venkateswaran.

Un altro ottimo libro dei pochi in circolazione riguardo all'implementazione dei driver per Linux. A mio parere adotta un approccio più pratico rispetto a Linux Device Drivers, non mancano i molteplici esempi in C dei tipi di driver trattati.

Algoritmi e Programmazione

- [**The Art of Computer Programming**](#) by Donald E. Knuth.

Il libro è dedicato completamente all'analisi di algoritmi. Al suo interno vi si trova molta matematica quindi bisogna farsi trovare preparati.. A priori non insegna nessun linguaggio di programmazione e l'autore usa l'Assembly dell'architettura [**MIX**](#) per vari esempi di codice. Sicuramente un ottimo libro. [**Donald Knuth**](#), oltre ad essere famoso per i volumi scritti, lo è altrettanto per i suoi lavori, tra cui [**TeX**](#). [**Sito ufficiale**](#) del libro.

- [**Programming from the ground up**](#)

Libro consigliato a chi si avvicina al mondo della programmazione. L'approccio, come si può leggere dalla recensione di Savannah (link titolo), è a basso livello.

- [**The Practice of Programming**](#) by Brian W. Kernighan & Rob Pike.

Il libro è orientato alla programmazione in generale. Spiega con alcuni esempi di codice i principali algoritmi (ricerca e ordinamento) usati e strutture dati, il debugging, la performance e portabilità di un programma, descrive non in maniera approfondita vari linguaggi di programmazione come il C, il C++ Java, Awk & Perl.

- [**Programming Pearls 2nd Edition**](#) by John Bentley.

Il libro raccoglie al suo interno molti esempi di soluzioni in C per algoritmi di ricerca, ordinamento e strutture dati. Per maggiori informazioni si può consultare il [**sito ufficiale**](#).

- [**Write Great Code: Volume 1: Understanding the Machine**](#) &
- [**Write Great Code, Volume 2: Thinking Low-Level, Writing High-Level**](#) by Randall Hyde.

Come da titolo, il primo volume spiega molto bene come e perché lavora quello che ci limitiamo a chiamare "computer". Gli argomenti trattati sono le varie rappresentazioni numeriche, come vengono interpretate dalla CPU, così come le istruzioni, i vari tipi di dati (interi e stringhe di caratteri), organizzazione della memoria e vari dispositivi di I/O. Il secondo volume è interamente dedicato alla programmazione ed ottimizzazione del codice, con molteplici esempi in Assembly e C.

- [Hacker's Delight](#) by Henry S. Warren.

Il titolo può essere disorientativo ma in fin dei conti è realistico. Se si è interessati ad approfondire la implementazione di algoritmi usando la logica orientata bit a bit con conseguente ottimizzazione del codice, direi che questo è il libro giusto. Tutti gli esempi riportati sono accompagnati altrettanto da codice C. Al [sito ufficiale](#) del libro si può altrettanto scaricare l'indice, la correzione d'errata ed il codice sorgente degli esempi in C. Ottimo libro, consigliato soprattutto ai programmatori di firmware.

Linguaggi di Programmazione

- [Assembly Language Step By Step - Programming with Linux](#) by Jeff Duntemann.

Un ottimo libro per chi si avvicina alla programmazione Assembly x86 con Linux dato che l'approccio è tale. L'assembler usato è [NASM](#), quindi si usa la sintassi Intel.

- [Professional Assembly Language](#) by Richard Blum.

Il libro è molto simile a quello di Jeff Duntemann, con la differenza che invece di NASM come assembler viene usato [GAS](#), l'assembler GNU che fa parte delle [gnu-binutils](#) quindi viene usata la sintassi AT&T. Altrettanto un buon libro per chi si avvicina all'Assembly x86, sempre su Linux.

[Qui](#) si possono trovare più info sull'Assembly x86.

- [The Art of Assembly Language](#) by Randall Hyde.

Fantastica risorsa online assolutamente free messa a disposizione da [Randall Hyde](#) per imparare l'Assembly x86 anche ad alto livello (High Level Assembly) tanto per lo sviluppo sotto Windows come Linux. Invito ai più interessati a farsi un giro al suo interno.

- [C Programming Language \(2nd Edition\)](#) by Brian W. Kernighan & Dennis M. Ritchie.

Scritto dagli inventori del linguaggio C, è indubbiamente il testo di riferimento per conoscere i fondamenti dell' ANSI C. Nelle sue quasi 300 pagine spiega molto bene con chiarezza e senza

dispersione alcuna le caratteristiche del linguaggio e la libreria standard. È accompagnato da molti esempi ed ogni capitolo è seguito anche da una serie di esercizi. È un mio parere, ma secondo me è un libro che non può mancare nella libreria tecnica di tutti quelli che programmano o si trovano a dover studiare il C. [Sito ufficiale](#).

- [The C++ Programming Language](#) by Bjarne Stroustrup.

Anche in questo caso l'autore è il creatore del linguaggio C++, quindi sicuramente uno dei migliori (se non il miglior libro) da usare per imparare il C++. Consigliato senza ombra di dubbio. [Sito ufficiale](#).

- [C++ Primer Plus](#) by Stephen Prata.

Sicuramente una ottima alternativa al libro di Bjarne Stroustrup per studiare ed imparare il C++. Altrettanto altamente consigliato!

- [Deitel & Deitel](#)

Harvey Deitel & Paul Deitel sono molto conosciuti per i loro libri scritti riguardo al C, C++, Java e non solo linguaggi di programmazione. [C How to Program 5th Edition](#) è un ottimo libro a mio parere, immagino anche [C How to Program 6th Edition](#). Io ho studiato Java su [Java How to Program 6th Edition](#), al tempo mi sono trovato molto bene, gli argomenti sono spiegati con molta chiarezza ed ogni esempio è altrettanto accompagnato con esempi di codice.

- [Thinking in Java](#) by Bruce Eckel.

Un ottimo libro consigliato per studiare il linguaggio di programmazione Java. Il libro è molto conosciuto e molto usato.

Sicurezza Informatica

- [The Art of Exploitation 2nd Edition](#) by John Erickson.

Sicuramente uno dei migliori libri sull'argomento, interamente orientato a Linux. Il libro non insegna ad usare tools vari finalizzati alla sicurezza informatica, ma bensì insegna a come idearli e programmarli, da dove arrivano i software bugs, come trovarli ed implementarli ed altrettanto i segreti di quello che sta dietro al computer hacking. Il tutto è basato sulla programmazione Assembly e C, vi abitua ad usare [GDB](#) e non solo, a far più attenzione all'ordine di dichiarazione

delle variabili nel codice dipendendo dall'[endianess](#) dell'architettura con cui si lavora, a come usare un pò i [Berkley socket](#), le librerie [pcap](#) e altro ancora... Come molti altri anche lui accompagna la lettura con molti esempi di codice, altrettanto scaricabile dal sito linkato.

È stato il mio secondo libro che ho comprato relazionato ai computer, ero spinto dalla curiosità e me ne ha tolte parecchie sull'argomento, ma mi sono fermato lì, forse mi piacciono di più i circuiti elettronici. :) Ho un affetto particolare per lui perché lo considero davvero un ottimo libro. Tuttavia, questa recensione non vuole essere un incoraggiamento a fare stupidaggini con il computer perché non apprezzo chi le fa, ma la sua lettura apre gli occhi a molti dettagli che spesso e volentieri passano inosservati. Se non ricordo male ha anche contribuito alla correzione di vari bug su Linux..

- [The Shellcoder's Handbook: Discovering and Exploiting Security Holes](#) by Jack Koziol, David Litchfield, Dave Aitel, Chris Anley, Sinan Eren, Neel Mehta & Riley Hassell.

Sicuramente un altro buon libro simile a quello di John Erickson. Non è però orientato solamente a Linux ma anche verso Windows, Solaris ed altri sistemi operativi.

Conclusioni

La scelta e la valutazione di un libro dipende comunque dalle esigenze e da cosa cerca il lettore. I libri che io considero validi per studiare possono altrettanto esserlo o non esserlo per un'altra persona, o perché troppo avanzati o per qualsiasi altro motivo, quindi le recensioni scritte mi piacerebbe fossero lette anche da questo punto di vista. Io solitamente quando mi trovo a cercare un libro, cerco il più possibile informazioni a riguardo, lo confronto con informazioni ottenute rispetto ad altri libri e poi faccio la mia scelta.

Un altro ottimo libro sui sistemi operativi è [Operating Systems Design and Implementation](#) by Andrew S. Tanenbaum & Albert S. Woodhull. Purtroppo non mi è mai capitato per mano, non l'ho mai aperto e non posso darne una valutazione più approfondita. Stesso discorso per i libri orientati a Windows ed altri OS. Io quest'ultimo lo uso solo per LTSPICE, niente di più, meglio dire che non conosco libri a riguardo.

Con questo voglio quindi invitare a inviare segnalazioni e recensioni per MP riguardo a libri che non sono elencati in questo articolo. Saranno pubblicate come altrettanto l'autore della segnalazione e recensione.

Come al solito, sono ben accetti consigli ed opinioni. Spero che gli utenti possano apprezzare l'articolo.

Per ultimo, si ringrazia [admin](#) per l'editing dell'immagine principale. :)

Grazie, Simone

Estratto da "<http://www.electroyou.it/mediawiki/index.php?title=UsersPages:Simo85:la-biblioteca-di-ey-2-libri-consigliati-di-informatica>"