

Bibliografía propuesta

ORGANIZACIÓN DE COMPUTADORAS – Un enfoque estructurado



Andrew S. Tanenbaum
Editorial. Prentice-Hall (2000 – 4^{ta} edición)
ISBN 9789701703991
718 páginas – Español

Título original: “Structured Computer Organization”
Prentice-Hall (1999)

Última edición: Prentice-Hall (2013 – 6th edition)

El libro está escrito con gran detalle en las áreas principales, sin dejar de tener un estilo accesible y claro para una amplia gama de lectores. Lo nuevo en esta edición: manejo de los nuevos dispositivos de E/S (CD, RAID, DVD e impresoras a color), el material de nivel de micro arquitectura como el de arquitectura de computadoras paralelas se reescribió totalmente y se actualizó y en el nivel de sistema operativo incluye ejemplos para Pentium II (Windows NT) y UltraSPARC II (UNIX).

ORGANIZACIÓN Y ARQUITECTURA DE COMPUTADORES



Stallings William
Editorial Prentice-Hall (2007 – 7^{ma} edición)
ISBN 9788489660823
840 páginas – Español

Título original: “Computer Organization and Architecture” Prentice-Hall (2006)

Última edición: Prentice-Hall (2013 – 9th edition)

La finalidad de este texto es que el lector aprenda los principios de diseño e implementación de la organización y arquitectura de los computadores actuales. Este libro utiliza ejemplos de muchas máquinas diferentes para clarificar y reforzar los conceptos presentados. Muchos de los ejemplos se han ideado a partir de dos familias de computadores: Intel Pentium 4 y PowerPC IBM/Freescale. Estos dos sistemas juntos abarcan la mayoría de las tendencias en diseño de los computadores de hoy en día. El Pentium 4 es esencialmente un computador con un conjunto complejo de instrucciones (CISC, Complex Instruction Set Computer) con características RISC, mientras que el PowerPC es esencialmente un computador con un conjunto reducido de instrucciones

75.03 Organización del Computador

(RISC, Reduced Instruction Set Computer). Ambos sistemas utilizan principios de diseño superescalar y ambos soportan configuraciones multiprocesador.

ESTRUCTURA Y DISEÑO DE COMPUTADORAS - Interficie circuitería y programación



David A. Patterson; John L. Hennessy
Editorial Reverté (2000 – 2^{da} edición)

Vol. I **ISBN** 8-42-912616-3

Vol. II **ISBN** 8-42-912617-1

Vol. III **ISBN** 8-42-912618-X

Vol. I 462 páginas – Español

Vol. II 367 páginas

Vol. III 190 páginas

Título original: “Computer Organization and Design: The Hardware/Software Interface” McGraw-Hill (1998)

Última edición: Morgan Kaufmann (2013 – 5th edition)



La audiencia para este libro incluye tanto aquellos que, con poca experiencia en lenguaje ensamblador o diseño lógico, necesitan entender la estructura básica de un computador, como a los que, con conocimientos en lenguaje ensamblador y diseño lógico, deseen aprender a diseñar un ordenador o entender cómo trabaja un sistema y por qué rinde como lo hace.

Contenido Volumen I

Capítulo 1 Abstracciones y tecnología de los computadores

Capítulo 2 El papel del rendimiento

Capítulo 3 Instrucciones: Lenguaje de la máquina

Capítulo 4 Aritmética para computadores

Capítulo 5 El procesador: Camino de datos y control



Contenido Volumen II

Capítulo 6 Mejora del rendimiento con la segmentación

Capítulo 7 Grande y rápida: explotar la jerarquía de memorias

Capítulo 8 Interficie entre procesadores y periféricos

Capítulo 9 Multiprocesadores

Contenido Volumen III

Apéndice A Ensambladores, montadores y el simulador SPIM

Apéndice B Fundamentos de diseño lógico

Apéndice C Realización del control mediante circuitería

PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS



Miles J. Murdocca; Vincent P. Heuring
Editorial Prentice Hall (2002 – 1^{ra} edición)
ISBN 9-879-46069-3
584 páginas - Español

Título original: "Principles of Computer Architecture"
Prentice-Hall (1999)

Última edición: Prentice-Hall (1999 – 1st edition)

El propósito de los autores es presentar el funcionamiento interno de la computadora digital mediante un análisis orientado a desmitificar lo que ocurre dentro de la misma. La variedad del material seleccionado cubre los temas que habitualmente forman parte de un primer curso de arquitectura de computadoras o de organización de computadoras. A lo largo de este libro se le ha dado gran atención a la elección de la arquitectura de programación ISA (Instruction Set Architecture) y a presentar numerosos casos de estudio, ejemplos y ejercicios.

Para este texto, los autores adoptaron una arquitectura de programación que es un subconjunto de la arquitectura SPARC, a la que llamaron ARC (A RISC Computer), una computadora RISC. Esta presentación se complementa con herramientas de programación, independientes de la plataforma, que permiten simular las arquitecturas ARC, así como las que corresponden a los procesadores Intel X86 (Pentium) o MIPS.

ORGANIZACIÓN DE COMPUTADORES



Hamacher, Carl; Zvonko Vranesic; Safwat Zaicy.
Editorial Mc Graw Hill (2003 – 5^{ta} edición)
ISBN 8-448-13951-8
832 páginas – Español

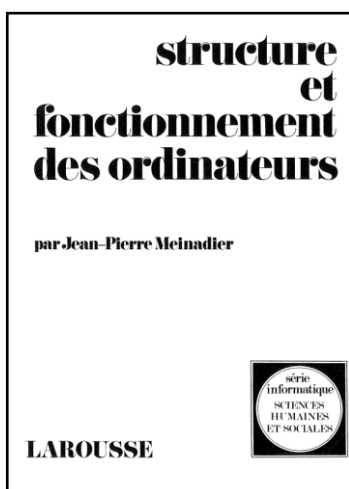
Título original: "Computer Organization" McGraw-Hill
(2001)

Última edición: McGraw-Hill (2012 – 6th edition)

Este libro está dirigido para ser usado en cursos de primer nivel sobre organización y estructura de computadores en estudios de ingeniería eléctrica, ingeniería informática y ciencias de la computación. El libro es autocontenido y supone que el lector tiene sólo un conocimiento básico de programación de computadores en lenguajes de alto nivel. En la obra se ilustran los principios de la organización de computadores utilizando ejemplos sacados de computadores disponibles comercialmente. Los ejemplos principales están

basados en los siguientes procesadores: ARM, Motorola 680x0, Intel Pentium y Sun UltraSPARC. El libro está dirigido a programas de un curso semestral de ingeniería o ciencias de la computación. Es adecuado para estudiantes orientados tanto hacia el software como hacia el hardware. Aunque el énfasis se hace sobre el hardware, han incluido diversas cuestiones de software, entre las que se encuentran aspectos básicos de compiladores y de sistemas operativos relacionados con el rendimiento en la ejecución de instrucciones, coordinación de operaciones paralelas a nivel de sistema, y aplicaciones en tiempo real.

ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DE LOS COMPUTADORES DIGITALES



Jean Pierre Meinadier
Editorial AC Madrid (1973 – 1^{ra} edición)
ISBN 8-472-88009-5
364 páginas – Español

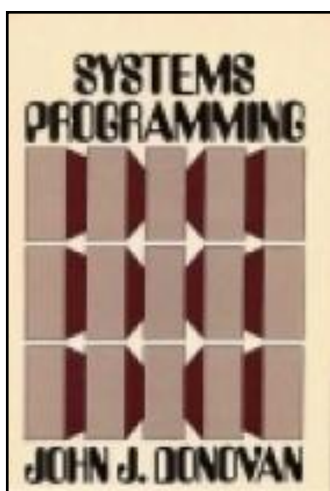
Título original: "Structure et fonctionnement des ordinateurs" Librairie Larousse, Paris (1971)

Última edición: Librairie Larousse, Paris (1988)

Analiza tanto los fundamentos como los principios informáticos: lógica de las operaciones, estructura de la información, tipos de memoria, periféricos, etc. Redactado en los inicios de la informática moderna, esta obra permite comprender mejor de donde

provienen los sistemas y las normas vigentes en nuestros ordenadores modernos.

PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS

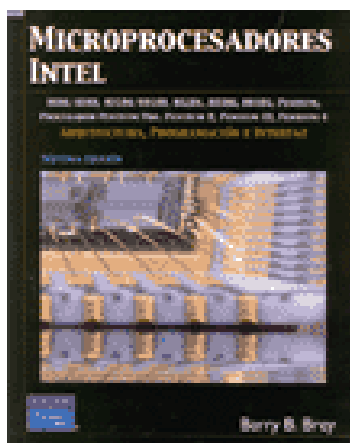


John J. Donovan
Editorial El Ateneo, Bs. As., Argentina (1984 – 2^{da} edición)
ISBN 9-500-25219-8
443 páginas – Español

Título original: "Systems programming" McGraw-Hill, E.E.U.U., (1972)

Introducción. Estructura de la máquina, lenguaje de máquina y lenguaje ensamblado. Ensambladores. Macrolenguajes y macroprocesadores. Cargadores. Lenguajes de programación. Introducción a los sistemas formales y los lenguajes de programación.

Compiladores. Sistemas operativos. Apéndice A: Sistema 360: datos de referencia. B: Convenciones de encadenamiento.

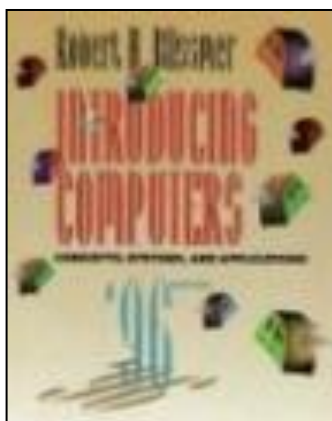
MICROPROCESADORES INTEL - Arquitectura, programación e interfaz

B. B. Brey
Editorial Pearson Educación (2006 – 7^{ma} edición)
ISBN 9789702608042
912 páginas – Español

Título original: “The Intel Microprocessors - Architecture, Programming, and Interfacing” Prentice-Hall (2005)

Última edición: Prentice-Hall (2009 – 8th edition)

Esta séptima edición de "Microprocesadores Intel" ofrece una cobertura actualizada y extensa de los más recientes desarrollos en el campo de los sistemas computacionales y de la electrónica. Cómo crear una interfaz entre C/C++ y lenguaje ensamblador para los entornos DOS y Windows. Aplicaciones en Visual C++ como base para aprender lenguaje máquina, mediante el uso del ensamblador en línea. Programación del microprocesador mediante el uso del popular entorno de programación Microsoft Visual C, con lenguaje ensamblador integrado, para controlar las computadoras personales. Desarrollo de software para controlar el teclado, la pantalla de video y otros componentes del sistema computacional. Programación del coprocesador numérico, las unidades MMX y SSE para resolver ecuaciones complejas. Descripción del uso del modo real (DOS) y el modo protegido (Windows) del microprocesador. Operación del administrador de memoria para controlar el modo protegido y la unidad de paginación para asignar memoria. Cómo conectar la memoria y los sistemas de E/S al microprocesador mediante interfaces. Funcionamiento de un sistema operativo en tiempo real (RTOS) en un entorno integrado. Operación de los sistemas de disco y de video. Cómo conectar sistemas pequeños a los buses ISA, PCI, los puertos paralelo, serial y USB de un sistema de computadora personal mediante interfaces. Descripción de la nueva extensión de 64 bits (EMT-64) del microprocesador Pentium 4.

INTRODUCING COMPUTERS

Robert H Blissmer
Editorial John Wiley & Sons (1995-96)
ISBN 0-471-11360-3
336 páginas - Inglés

Esta edición anual ofrece información sobre innovación y cambios tecnológicos junto con una guía de estudio. Subraya las habilidades esenciales necesarias para lograr el “alfabetismo computacional” incluyendo conceptos clave, sistemas y aplicaciones. Accesible, técnicamente correcto, cada concepto

importante está soportado por una aplicación e ilustración. Numerosos ejercicios de software proveen proyectos para que los estudiantes practiquen en la computadora.

COMPUTER SYSTEMS DESIGN AND ARCHITECTURE



Vincent P. Heuring; Harry F. Jordan.
Editorial Addison-Wesley. (2003 – 2nd edition)
ISBN 0-130-48440-7
608 páginas – Inglés

Los autores toman un camino "sin misterios" hacia los sistemas de computación. Interrelacionan tres puntos de vista diferentes para dar una única visión del tema: la perspectiva del diseñador lógico, la del programador de lenguaje ensamblador y la del arquitecto del computador. El libro tiene una cobertura actualizada de los últimos desarrollos en microprocesadores, incluyendo ALU, pipelining, jerarquía de memoria, redes e Internet. Heuring y Jordan examinan modelos CISC y RISC a nivel ISA usando el lenguaje RTN (Register Transfer Notation), permitiendo una apreciación más profunda de las diferentes funciones y estructuras de máquina. La obra abarca computadoras de propósito general, lenguajes de máquina, lógica digital, algunas máquinas reales, diseño de procesador (básico y avanzado), aritmética del computador y la unidad aritmética, diseño del sistema de memoria, entrada salida, dispositivos periféricos, comunicaciones, redes e internet.

ENSAMBLADOR BÁSICO



Alberto Rojas Ponce.
Editorial Computec (1995 – 2^{da} edición)
ISBN 9-701-50098-9
296 páginas – Español

Fundamentos de programación en lenguaje ensamblador. Los instrumentos para programar en ensamblador. Presenta la programación de bajo nivel de una manera sencilla, las bases para programar en lenguaje ensamblador con sus instrucciones y las técnicas de programación. Introducción al debugger, hardware, diagramas, explicaciones y funcionamiento, un tip sobre el uso del ensamblador, enlazador, make y el debugger.

OPERACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE COMPUTADORAS



Mario Carlos Ginzburg; Mario Albarracín.
Editorial Ediciones del Autor (1992 – 2^{da} edición)
ISBN 950-43-3103-3
Español

Un libro más que importante. Algo viejo en conceptos, pero excelente para quien se inicia en la programación. Con una introducción a Assembler.