



Cuadro sinóptico

Nombre del Alumno: Citlali Rangel Armenta

Nombre del tema: Antecedentes y conceptos básicos de la computación

Parcial: I

Nombre de la Materia: computación I

Nombre del profesor: Evelio Calles Pérez

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: I

Antecedentes y conceptos básicos de la computación

- Eventos históricos Mas importantes que llevaron a la invención de la computadora

- Abaco

Fue uno de los primeros dispositivos mecánicos para contar. Su historia se remonta a las antiguas civilizaciones griega y romana. Este dispositivo es muy sencillo, pero no se le puede llamar computadora por carecer del elemento fundamental llamado programa

- La pascalina

Fue inventada por Blaise pascal, con estas máquinas, los datos se representaban por medio de la posición de los engranajes y los datos se introducían manualmente estableciendo dichas posiciones finales en las ruedas

- Máquina analítica

Fue la primera computadora, fue creada por Charles Babbage, la idea que tuvo charles de un computador surgió debido a que la elaboración de tablas matemáticas era un proceso tedioso y propenso a errores.

- ENIAC

En 1947 se construyó en la universidad de Pennsylvania fue la primera computadora electrónica, esta máquina ocupaba todo u sótano de la universidad, tenía más de 18 000 tubos de vacío consumía 200 KW de energía eléctrica y requería todo un sistema de aire acondicionado, pero tenía la capacidad de realiza 5 mil actividades asimétricas al mismo tiempo.

- EDVAC

Tenía aproximadamente cuatro mil bulbos y usaba un tipo de memoria basada en tubos llenos de mercurio por donde circulaban señales eléctricas sujetas a retardos. La idea fundamental de von Neumann fue: permitir que en la memoria coexistan datos con instrucciones para que la computadora sea programada con algún lenguaje y no por medio de alambres que eléctricamente interconectaban varias secciones del control como en la ANIAC

Antecedentes y conceptos básicos de la computación

- Eventos históricos más importantes que llevaron a la invención de la computadora
- Mecanismos antiguos de la computación y sus inventores

• Mark I

Se construyó en 1944, diseñada por un equipo encabezado por Howard H. Aiken esta máquina no es considerada una computadora electrónica debido a que no era de proceso general y su funcionamiento está basado en dispositivos electromagnéticos llamados relevadores.

• Pioneros de la Época antigua

• John Napier

Un matemático escocés, inventó los huesos o bastoncillos de Napier, este artefacto permitía multiplicar números grandes mediante la manipulación de estos bastoncillos

• Wilhelm schickard

Fue el primer matemático en intentar desarrollar una calculadora, este matemático creó un artefacto capaz de sumar restar multiplicar y dividir

• Blaise pascal

Fue un matemático francés, inventó una máquina calculadora que permitía sumar y restar conocido como pascalino

• Gottfried Wilhelm Von Leibniz

fue un matemático alemán que diseñó un instrumento llamado el "Stepped Reckoner". Esta máquina era más versátil que la de Pascal puesto que podía multiplicar y dividir, así como sumar y restar.

• Joseph Marie Jacquard

Creó el Telar de Jacquard el cual empleaba tarjetas perforadas para crear patrones en una fábrica de avilado en una tejedora.

Antecedentes y conceptos básicos de la computación

• Mecanismos antiguos de la computación y sus inventores

• Pioneros de la época antigua

- Charles Babbage
- Herman Hollerith

Fue un inglés que, agravado por errores en las tablas matemáticas que eran impresas, renunció a su posición en Cambridge para concentrar sus esfuerzos en el diseño y construcción de un dispositivo que pudiera resolver su problema. Babbage bautizó su máquina del con el nombre de Motor Diferencial

Norte americano que invento una perforadora, lectora y tabuladora de tarjetas.

- Howard Aiken

Como estudiante de Harvard, Aiken propuso a la universidad crear una computadora, basado en el Motor Analítico de Babbage, se lanzó a la tarea de construir su máquina. En el 1943, se completó su sueño con su nuevo bebé, llamado Mark I, también conocido por la IBM como "Automatic Sequence Controlled Calculator".

- John Atanasoff

Diseño y construyó la primera computadora digital mientras trabajaba con Clifford Berrr, un estudiante graduado. Más tarde, Atanasoff y Berry se dedicaron a trabajar en un modelo operacional llamado el ABC, el "Atanasoff-Berry Computer." Esta computadora, completada en el 1942, usaba circuitos lógicos binarios y tenía memoria regenerativa.

- Dr. John Mauchly y J. Presper Eckert

Creían que la única manera de resolver el problema de la guerra era con una máquina electrónica digital, de manera que trabajaron juntos en este proyecto. En el 1946 completaron su trabajo, del cual surgió una computadora electrónica digital operacional, llamada ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Computer).

- John von Newman

El ayudó al grupo de Moore a adquirir el contrato para el desarrollo de la EDVAC. Neumann también asistió al grupo con la composición lógica de la máquina. Como resultado de la colaboración del equipo de Moore, surgió un adelanto crucial en la forma del concepto del programa almacenado.

• Época moderna



Antecedentes y
conceptos básicos
de la computación

- Describir los
elementos básicos
del sistema de
codificación de un
sistema

- Sistema
multibyte

Si se trata de representar juegos de más de 256 caracteres en almacenamientos externos o en sistemas de transmisión, en los que es importante la economía de espacio y/o ancho de banda, la solución ha consistido en utilizar sistemas de codificación multibyte.

- Objetivos de los
códigos

- Facilitar el procesamiento
- Permitir identificación inequívoca
- Permitir clasificación
- Permitir recuperación o localización de información
- Posibilitar establecimiento de relaciones entre diferentes elementos codificados
- Facilitar el señalamiento de propiedades particulares de los elementos codificados

- Características
los sistemas de
códigos

- Debe estar adaptado lógicamente al sistema informativo de que forme parte
- Debe tener precisión necesaria para describir un dato
- Debe mantenerse tan reducido como se pueda
- Debe mantener expansión
- Debe ser fácil de usar
- Debe ajustarse a los requerimientos de los equipos

- Tipos de
codificación

- Significativo: son aquellos que implican un significado, es decir, que reflejan en un mayor o menor grado las características del objeto, partida o individuo a los cuales se la asigna.
- No significativo: A veces llamados secuenciales o consecutivos) de ninguna manera describen el objeto a que se aplican, sino que son simples etiquetas por medio de las cuales se distinguen de otros el objeto.

Antecedentes y conceptos básicos de la computación

• Descripción básica del CPU

• Descripción CPU

La unidad de procesamiento central o CPU es la encargada de controlar las funciones de la gran mayoría de los dispositivos electrónicos. Se encarga de procesar la información y también de enviarla a cualquier componente que pueda ejecutar la acción. También llamado microprocesador o procesar, es el componente primordial de cualquier computador, para la programación y el proceso de datos. Podemos decir que el CPU es muy similar al cerebro humano, ya que el cerebro recibe y envía información por medio de impulsos eléctricos.

• Función del CPU

- Posee una memoria cache, la cual es un tipo de memoria muy rápida con la que se tienen datos que serán requeridos para las operaciones que se vayan a efectuar, sin la necesidad de que deba enviar información a la memoria RAM.
- Una CPU puede procesar muchos comandos de manera consecutivas en pocos segundos, de hecho, mientras mejor sea el CPU, más rápidos serán procesados los datos y las operaciones.
- El CPU se encarga de realizar operaciones bien sea del tipo lógico, aritmético y operaciones de control de transferencia.

• El CPU se divide

- Procesador
- Memoria monitor del sistema
- Circuitos auxiliares