



Nombre del Alumno: iris Lizbeth Surian Romero

Nombre del tema: Antecedentes y conceptos básicos de la computación

Parcial: 1°

Nombre de la Materia: Computación

Nombre del profesor: Evelio Calles Pérez

Nombre de la licenciatura: Derecho

Cuatrimestre: 1°

Ostuacan, Chiapas a 13 de noviembre de 2023



ANTECEDENTES Y
CONCEPTOS
BÁSICOS DE LA
COMPUTACION

1.1. MENCIONAR LOS
EVENTOS
HISTÓRICOS MÁS
IMPORTANTES QUE
LLEVARON A LA
INVENCION DE LA
COMPUTADORA.

- Abaco** { Dispositivo muy sencillo, consta de cuerdas ensartadas en varillas, que están montadas en un marco rectangular, almacena datos
- Pascalina** { inventada por Blaise pascal, funcionaba a base de ruedas y engranajes.
- primera computadora** { fue la máquina analítica creada por Charles Babbage. Su idea nació debido a que la elaboración de las tablas matemáticas era un proceso tedioso y propenso a errores
- Charles Jacquard** { creo un telar que podía reproducir patrones de tejidos leyendo la información en patrones de agujeros perforados en tarjetas de papel. Al enterarse de este método Babbage abandonó la máquina de diferencias y se dedicó al proyecto de la máquina analítica que se pudiera programar con tarjetas perforadas para efectuar cualquier cálculo con una precisión de 20 dígitos.
- Mark I** { En 1944 se construyó en la Universidad de Harvard, la Mark I. Esta máquina no está considerada como computadora electrónica debido a que no era de propósito general y su funcionamiento estaba basado en dispositivos electromecánicos llamados relevadores.
- ENIAC** { En 1947 se construyó la ENIAC, tenía más de 18 000 tubos de vacío, consumía 200 KW de energía eléctrica. tenía la capacidad de realizar cinco mil operaciones aritméticas en un segundo.
- EDVAC** { La EDVAC fue diseñada por el grupo de departamento de defensa de los EU, y el ingeniero John von Neumann, Tenía aproximadamente cuatro mil bulbos y usaba un tipo de memoria basado en tubos llenos de mercurio por donde circulaban señales eléctricas sujetas a retardos.



ANTECEDENTES Y CONCEPTOS BASICOS DE LA COMPUTACION

1.2. MENCIONAR ALGUNOS DE LOS MECANISMOS ANTIGUOS DE LA COMPUTACIÓN Y SUS INVENTORES.

La época antigua el ábaco

Artefacto más antiguo para manipular datos, Se cree que los babilonios empleaban el ábaco para realizar cálculos matemáticos rudimentarios.

Los Pioneros 1617 – John Napier

Inventó el bastoncillo de Napier, este podía multiplicar grandes números

1623 – Wilhelm Schickard

Fue el primer matemático en intentar desarrollar una computadora en 1623, construyó un mecanismo que podía sumar, restar, multiplicar y dividir.

1642 – Blaise Pascal

descubrió un error en la geometría de Descartes En el 1642 inventó una máquina calculadora, conocido como pascalina, empleaba ruedas numeradas del 0 al 9

1694 – Gottfried Wilhelm Von Leibniz

Diseño el "Stepped Reckoner". Esta máquina podía multiplicar y dividir, así como sumar y restar.

1790 – Joseph Marie Jacquard
1812 – Charles Babbage

Creó el Telar de Jacquard el cual empleaba tarjetas perforadas para crear patrones en una fábrica de avitelado en una tejedora.
En el 1835, Babbage diseñó un sistema con provisión para datos impresos, una unidad de control y una unidad de almacenaje de información. Esta máquina almacenaba los resultados intermedios en tarjetas perforadas similares a las que utilizaba el telar de Jacquard

1939 – John Atanasoff
1946 – Dr. John Mauchly y J. Presper Eckert
1945 – John Von Neumann

- diseñó y construyó la primera computadora digital
- en 1946 surgió la ENIAC Esta máquina fue desarrollada a gran escala, siendo derivada de las ideas no patentadas de Atanasoff. Este aparato trabajaba con el sistema decimal
- John Von Neumann 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. Hasta este momento, la computadora almacenaba sus programas externamente, ya fuera en tarjetas conectadas, cintas perforadas y tarjetas.



ANTECEDENTES Y CONCEPTOS BASICOS DE LA COMPUTACION

1.3. Definir el término computadora y elementos que la integran.

Computadora

máquina digital programable, de funcionamiento electrónico, capaz de procesar grandes cantidades de datos a grandes velocidades.

Tipos de computadoras

Computadora analógica: diseñado para manipular la entrada de datos en términos de, por ejemplo, niveles de tensión o presiones hidráulicas, en lugar de hacerlo como datos numéricos.
 Computadora digital: Están basadas en dispositivos biestables, que sólo pueden tomar uno de dos valores posibles: '1' o '0'

Clasificación de las computadoras

Por su fuente de energía:
 Mecánicas: funcionan por dispositivos mecánicos con movimiento.
 Electrónicas: Funcionan en base a energía eléctrica.
 Analógicas: Requieren de un proceso físico, un apuntador y una escala.
 Digitales: Manejan variables discretas, es decir que no hay valores intermedios entre valores sucesivos
 por su tamaño: El tamaño o capacidad de cómputo es la cantidad de procesamiento que un sistema de computación puede realizar por unidad de tiempo.

Partes de una computadora hardware

parte física de la computadora a partir del cual es posible ver, procesar, escuchar, guardar cosas, etc.
Placa base: placa principal de circuitos impresos de una computadora. En ella están las rutas eléctricas o buses que son los que permiten el desplazamiento de los datos entre los componentes del equipo.
Unidad central de procesamiento: se clasifica como el cerebro de la computadora. En cuanto a capacidad de cómputo es la parte más importante, ya que la mayor parte de los cálculos son realizados por el procesador.
Memoria de acceso aleatorio o RAM: se almacenan los datos y los programas que la CPU utiliza.
Unidad de disco óptico: usa un láser para la lectura de los datos que están almacenados en medios ópticos
Unidad de Disco Duro o HDD: Es usado para el almacenamiento de archivos digitales como vídeos, fotos, música y demás.
Unidad de Estado Sólido o SSD: No disponen de partes móviles y usan semiconductores para el almacenamiento.
Tarjetas de red: permite la conexión a una red informática. Según sea su tipo, esa conexión se da con cables de red o de manera inalámbrica.
Tarjeta gráfica: procesa los datos que provienen de la CPU para transformarlos en información que se ve gráficamente.
Fuente de alimentación: brinda la energía la computadora. Está pensada para convertir la corriente alterna en corriente continua de un voltaje menor.
Sistema de refrigeración: es entonces un disipador térmico con el que se le quita calor al núcleo de la CPU, que casi siempre se complementa con un ventilador.
Gabinete: parte del computador, mediante la cual se da soporte a los componentes internos del PC, además de ofrecer una protección adicional.

ANTECEDENTES Y
CONCEPTOS
BASICOS DE LA
COMPUTACION

1.3. Definir el
término
computadora
y elementos
que la
integran.

Partes de una
computadora
periféricos o
dispositivos

Los periféricos hacen parte del hardware de una computadora, son necesarios para el buen funcionamiento del equipo.

Teclado: Dispositivo de entrada que se emplea para enviar órdenes y datos a la computadora.

Mouse: Es un apuntador con el que se puede detectar movimiento en una superficie plana, para después reflejarlo en el monitor con un cursor, flecha o puntero.

Monitor: Es el principal periférico de salida y es donde se ve de manera gráfica la información o los datos que se generan por la computadora.

Impresora: da una copia de textos o gráficos digitales en medios físicos que son casi siempre papel.

Parlantes: se emplea para escuchar los sonidos que son emitidos por la computadora. Esos sonidos son un producto de la música, videos, juegos, películas, notificaciones del sistema, etc.

Partes de una
computadora
software

Sistema operativo: Es el software principal, al igual que el conjunto de programas con el que se manejan los recursos de hardware y es el que a su vez permite que los programas utilicen aplicaciones de software.

Aplicación informática: programa informático que se crea para ser un instrumento con el que el usuario va a poder hacer o varias tareas de distinta clase.

Lenguaje de programación: Son creados para la resolución de procesos que van a poder ser hechos por las máquinas computarizadas. Son diseñados con el objetivo de controlar el comportamiento físico y lógico de la computadora.

Paquetes de software: programas que se distribuyen de forma complementaria, en donde en ocasiones un programa requiere de la intervención del otro.

Drivers: ayuda a definir como un programa informático va, a través del sistema operativo, entrar en conexión con un periférico, al crear una abstracción del hardware y así permitir que se dé una interfaz que se estandarice con el objetivo de utilizar ese dispositivo

ANTECEDENTES Y CONCEPTOS BASICOS DE LA COMPUTACION

1.3.1. EXPLICAR LA DIFERENCIA Y CARACTERÍSTICAS ESENCIALES ENTRE LA COMPUTADORA Y OTROS DISPOSITIVOS DE COMPUTACIÓN.

Dispositivos

mecanismo que desarrolla determinadas acciones. La noción de dispositivo es muy popular en la computación y la informática, ya que dicho término se utiliza para nombrar a los periféricos y otros sistemas vinculados al funcionamiento de las computadoras.

Tipos de dispositivos

- Entrada: Son los que envían información a la unidad de procesamiento, en código binario.
- Salida: reciben información que es procesada por la CPU y la reproducen para que sea perceptible para la persona.
- Almacenamiento: es todo aparato que se utilice para grabar los datos de la computadora de forma permanente o temporal. Son dispositivos que sirven para almacenar el software del ordenador.

Computadora

Ventajas:

- ✓ La información es procesada y almacenada
- ✓ Realiza funciones con un índice menor de errores
- ✓ Mayor rapidez en información
- ✓ Ofrece a los alumnos conocimientos y destrezas básicas sobre la informática
- ✓ Brinda mayor presentación a los trabajos

Desventajas:

- ✓ Representan una fuerte inversión, ya que los equipos son costosos y requieren el acondicionamiento del área laboral.
- ✓ Falta de cultura en cuanto a uso en equipo de computo
- ✓ El cambio vertiginoso de la tecnología

1.4. DESCRIBIR
LOS ELEMENTOS
BÁSICOS DEL
SISTEMA DE
CODIFICACIÓN
EN UNA
COMPUTADORA.

**Sistema
multibyte**

Los caracteres multibyte son una amalgama de caracteres de uno y dos bytes de ancho que puede considerarse un superconjunto del ASCII de 8 bits.

**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.

**Tipos de
codificación**

Significativos: reflejan en un mayor o menor grado las características del objeto, partida o individuo a los cuales se la asigna.
No significativos: 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.

Binario (base 2): 0, 1

Octal (base 8): 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 .

Decimal (base 10): 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 .

Hexadecimal (base 16): 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F

ANTECEDENTES Y CONCEPTOS BASICOS DE LA COMPUTACION

1.5. DESCRIBIR LA FUNCIÓN BÁSICA DEL CPU.

CPU

Se encarga 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

microprocesador

es el componente primordial de cualquier computador, para la programación y el proceso de datos.

funciones 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
- ✓ encarga de realizar operaciones bien sea del tipo lógico, aritmético y operaciones de control de transferencia.
- ✓ funciones principales de un CPU es: traer todas las instrucciones por medio de direcciones, seguidamente se decodifica en instrucciones binarias para que el CPU pueda entenderlas y llevarlas a cabo, ahora viene la parte en que se realiza el procedimiento de la ejecución de las instrucciones dadas por el procesador, finalmente el CPU da algunas respuestas luego de la ejecución de la instrucción.
- ✓ El CPU se divide en: procesador, memoria monitor del sistema y circuitos auxiliares.