La Computacion

Eventos Históricos Importantes

- Pascalina inventada por Blaise Pascal (1623 - 1662) de Francia y la de Gottfried Wilhelm von Leibniz (1646 - 1716) de Alemania
  - Estas máquinas los datos se representaban mediante las posiciones de los engranajes, y los datos se introducían manualmente estableciendo dichas posiciones finales de las ruedas
- Máquina analítica creada por Charles Babbage
  - La idea que tuvo Charles Babbage sobre un computador nació debido a que la elaboración de las tablas matemáticas era un proceso tedioso y propenso a errores. En 1823 el gobierno Británico lo apoyo para crear el proyecto de un dispositivo mecánico para efectuar sumas repetidas.
- Charles Jacquard (francés) creo un telar que podía reproducir automáticamente patrones de tejidos
  - 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
- En 1944 se construyó en la Universidad de Harvard, la Mark I, diseñada por un equipo encabezado por Howard H. Aiken
  - 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
- En 1947 se construyó en la Universidad de Pennsylvania la ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Calculator)
  - Fue la primera computadora electrónica, el equipo de diseño lo encabezaron los ingenieros John Mauchly y John Eckert. Esta máquina ocupaba todo un 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
- Cuando se integró a ese equipo el ingeniero y matemático húngaro John von Neumann (1903 - 1957)
  - Las ideas de von Neumann resultaron tan fundamentales para su desarrollo posterior, que es considerado el padre de las computadoras
- La EDVAC (Electronic Discrete Variable Automatic Computer)
  - 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,

Mecanismos antiguos de la computación y sus inventores

- El Ábaco
  - Representa el artefacto más antiguo empleado para manipular datos. Se cree que alrededor del año 3000 BC
- Los Pioneros 1617 – John Napier
  - Este artefacto permitía multiplicar grandes números mediante la manipulación de estos bastoncillos
- 1623 – Wilhelm Schickard
  - Este matemático construyó un mecanismo que podía sumar, restar, multiplicar y dividir
- 1642 – Blaise Pascal
  - Pascal descubrió un error en la geometría de Descartes En el 1642 inventó una máquina calculadora que permitía sumar y restar, conocida como el Pascalino.Tal mecanismo, empleaba ruedas numeradas del 0 al 9
- 1694 – Gottfried Wilhelm Von Leibniz
  - Diseño 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.
- 1790 – Joseph Marie Jacquard
  - Creó el Telar de Jacquard (Jacquard's Loom) el cual empleaba tarjetas perforadas para crear patrones en una fábrica de avitelado en una tejedora
- 1812 – Charles Babbage
  - Sus esfuerzos en el diseño y construcción de un dispositivo que pudiera resolver su problema
- 1880 – Herman Hollerith
  - Norteamericano que inventó una perforadora, lectora y tabuladora de tarjetas
- 1939 – John Atanasoff
  - Construyó la primera computadora digital mientras trabajaba con Clifford Berrr, un estudiante graduado
- 1946 – Dr. John Mauchly y J. Presper Eckert
  - Con el advenimiento de la Segunda Guerra Mundial, los militares necesitaban una computadora extremadamente rápida que fuera capaz de realizar miles de cómputos para compilar tablas balísticas para los nuevos cañones y misiles navales

Termino computadora y elementos que la integran.

- Computadora
  - Sistema electrónico que lleva a cabo operaciones de aritmética y de lógica de a cuerpo a las instrucciones internas, que son ejecutadas sin intervención humana. Sistema electrónico capaz de operar bajo el control de unas instrucciones dentro de su unidad de memoria, la cual puede aceptar información/datos, procesarla y producir información que se puede guardar
- elementos que la integran
- Sistema De Computadora:
  - Una combinación de partes que trabajan como una unidad, que son: equipo (hardware), programas (software), datos y gente.
- Entrada (Input):
  - Cualquier información introducida a la computadora
- Cubierta, Armazón o ""Chasis" (Case):
  - Alberga los componentes internos de la computadora

Diferencia y características esenciales entre la computadora y otros dispositivos de computación

- Dispositivos
  - Es un aparato o mecanismo que desarrolla determinadas acciones. Su nombre está vinculado a que dicho artificio está dispuesto para cumplir con su objetivo
- Tipos de dispositivos
  - Los tipos de dispositivos son tres de entrada, salida y almacenamiento. Estos son los que le permiten al usuario interactuar con una máquina.
    - Dispositivos de entrada son los que envían información a la unidad de procesamiento, en código binario.
    - Dispositivos de salida son los dispositivos que reciben información que es procesada por la CPU y la reproducen para que sea perceptible para la persona.
    - Dispositivo de almacenamiento es todo aparato que se utilice para grabar los datos de la computadora de forma permanente o temporal.
- Diferencia entre la computadora y los dispositivos
  - La computadora es el dispositivo electrónico que acepta datos de entrada, los procesa, los almacena y los emite como salida para su interpretación.

Elementos básicos del sistema de codificación en una computadora.

- Los sistemas de codificación y la necesidad de la clasificación surge en la necesidad de registrar, enmascarar, ordenar, identificar, agrupar y clasificar fenómenos y para facilitar su registro y transmisión
- Características de 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 permitir expansión
  - Deben ajustarse a los requerimientos de los equipos

Función básica del 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.
- 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
  - Puede procesar muchos comandos de manera consecutivas en pocos segundos
  - Se encarga de realizar operaciones bien sea del tipo lógico, aritmético y operaciones de control de transferencia
  - Se divide en: procesador, memoria monitor del sistema y circuitos auxiliares
  - Es muy importante ya que es allí en donde la información que viene de los dispositivos exteriores
- Objetivos de los Códigos
  - Facilitar el señalamiento de propiedades particulares de los elementos codificados.
  - Permitir recuperación o localización de información
  - Permitir identificación inequívoca
  - Facilitar el procesamiento

Sistemas operativos y su clasificación para dispositivos

- Un sistema operativo (SO) es un conjunto de programas o software destinado a permitir la comunicación del usuario con un ordenador y gestionar sus recursos de manera cómoda y eficiente
- Sistemas Operativos:
- DOS
  - Familia de sistemas operativos para PC. Sus siglas significan Disk Operating System. Fue creado para ordenadores IBM y fue muy popular. Carece de interfaz gráfica y no es multiusuario ni multitarea
- WINDOWS
  - Familia de sistemas operativos no libres desarrollados por la empresa Microsoft Corporation, que se basan en una interfaz gráfica que se caracteriza por la utilización de ventanas
- UNÍX
  - Familia de sistemas operativos que comparten unos criterios de diseño e interoperabilidad en común, que descienden de una primera implementación original de AT&T
- GNU/LINUX
  - Sistema operativo libre creado por Richard Stallman. Sistema operativo libre creado por Richard Stallman. GNU es un acrónimo que significa GNU no es Unix («GNU's Not Unix»)

Windows, funciones y entorno

- Es un conjunto de software para ofrecer al usuario de una computadora una interacción amigable y cómoda
- Características
  - Ofrece un entorno gráfico basado en ventanas, iconos y gráficos que lo hacen muy amigable y sencillo de usar
  - Utiliza el ratón o mouse para manejar el puntero y controlar el equipo
- Funciones
- Barra de tareas
  - es aquella línea horizontal que se ubica en la parte inferior de la pantalla
- Menú de inicio
  - Es aquel botón representado por el icono de Windows que te da la posibilidad de acceder al grupo de programas o aplicaciones instaladas en el sistema
- Grupo de programas
  - Se caracteriza por todos los softwares o programas, y aplicaciones que han sido instalados en el ordenador
- Área de notificaciones
  - Constituye varios elementos de acceso y revisión rápida, que son propios de la barra de tarea
- Batería
  - Indica cuánta energía posee la batería interna del ordenador
- Acceso a redes
  - Se representa por varias barras organizadas de manera ascendente, o un icono de computadora con otro elemento.
- Escritorio
  - Es la zona de trabajo inicial que se puede observar cuando la computadora se ha ejecutado
- Antivirus
  - Usualmente, se ejecuta por Windows Firewall, a menos que se tenga otro programa de antivirus en el sistema.
- Actualizador de Windows
  - Es una de las tantas funciones predeterminadas de Windows, informa si existe una nueva versión del Windows, o si hay alguna actualización por realizar

Nice Mind
www.nicemind.top