



Mi Universidad

Cuadro Sinóptico

Nombre del Alumno: Juana Domínguez Gómez

Nombre del tema: Antecedentes y conceptos básicos de la computación

Parcial: 1ro.

Nombre de la Materia: Computación I

Nombre del profesor: Evelio Calles Pérez

Nombre de la Licenciatura: Lic. En Trabajo social y gestión comunitaria

Cuatrimestre: 1ro

Eventos históricos de la invención de la computadora

Dispositivos mecánicos

Abaco

Historia que se remota a las antiguas civilizaciones griega y romana. Este dispositivo es muy sencillo, consta de cuentas ensartadas en varillas que a su vez están montadas en un marco rectangular, al desplazar las cuentas sobre las varillas, sus posiciones representan valores almacenados, y es mediante dichas posiciones que este representa y almacena datos

Pascalina

Inventada por Blaise Pascal (1623 - 1662) de Francia y la de Gottfried Wilhelm von Leibniz (1646 - 1716) de Alemania. Con 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, de manera similar a como leemos los números en el cuentakilómetros de un automóvil.

MECANISMOS ANTIGUOS DE LA COMPUTACIÓN Y SUS INVENTORES

El Ábaco

- 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
- 1694 – Gottfried Wilhelm Von Leibniz: 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.
- 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: 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
- 1880 – Herman Hollerith: Norteamericano que inventó una perforadora, lectora y tabuladora de tarjetas

La computadora moderna

- 1943 – Howard Aiken: Como estudiante de Harvard, Aiken propuso a la universidad crear una computadora, basado en el Motor Analítico de Babbage, Este computador, aceptaba tarjetas perforadas, las cuales eran luego procesadas y almacenadas esta información.
- 1939 – John Atanasoff: En el 1939, en la Universidad de Iowa State, John Atanasoff diseñó y construyó la primera computadora digital mientras trabajaba con Clifford Berrr, un estudiante graduado.
- 1946 – Dr. John Mauchly y J. Presper Eckert : En el 1946 surgió una computadora electrónica digital operacional, llamada ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Computer). Esta máquina fue desarrollada a gran escala, siendo derivada de las ideas no patentadas de Atanasoff. Este aparato trabajaba con el sistema decimal y tenía todas las características de las computadoras de hoy día.
- 1945 – John Von Neumann: 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

TÉRMINO 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 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

Tipos de computadoras

Análogica Se describen por relaciones matemáticas similares (v.g. Exponenciales, Logarítmicas, etc.) pueden entregar la solución muy rápidamente

Digital Están basadas en dispositivos biestables, que sólo pueden tomar uno de dos valores posibles: „1“ ó „0“.

Clasificación de las computadoras

- **Mecánicas:** funcionan por dispositivos mecánicos con movimiento
- **Electrónicas:** Funcionan en base a energía eléctrica (Análogicas: Trabajan en base a analogías, Digitales: Llamadas así porque cuentan muy rudimentariamente, "con los dedos"; sus elementos de construcción, los circuitos electrónicos)

Partes de una computadora – hardware

- Placa base**
- Unidad Central de Procesamiento o CPU**
- Memoria de Acceso Aleatorio o RAM**
- Unidad de disco óptico**
- Unidad de Disco Duro o HDD**
- Unidad de Estado Sólido o SSD**
- Tarjetas de red**
- Tarjeta gráfica**
- Fuente de alimentación**
- Sistema de refrigeración y Gabinete**

Partes de una computadora

Teclado – Dispositivo de entrada que se emplea para enviar órdenes y datos a la computadora. Su origen se debe a las máquinas de escribir

Ratón o mouse – Periférico de entrada que se usa para interactuar con el entorno gráfico del PC.

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 – Periférico de salida con el que se da una copia de textos o gráficos digitales en medios físicos que son casi siempre papel

Partes de una computadora – software

- Sistema operativo**
- Aplicación informática**
- Lenguaje de programación**
- Paquetes de software**
- Drivers**

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

Dispositivos

Un dispositivo es un aparato o mecanismo que desarrolla determinadas acciones. Su nombre está vinculado a que dicho artefacto está dispuesto para cumplir con su objetivo

Tipos de
dispositivos

- **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.
- **Dispositivos de almacenamiento:** Dispositivo de almacenamiento es todo aparato que se utilice para grabar los datos de la computadora de forma permanente o temporal
- **Una computadora** es un 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

Sistemas de
codificación

Surge en la necesidad de registrar, enmascarar, ordenar, identificar, agrupar y clasificar fenómenos y para facilitar su registro y transmisión

Sistema
multibyte

Como su nombre indica utilizan más de un octeto, pero la anchura de los distintos caracteres es variable según la necesidad del momento. 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

Versiones de
este tipo de
codificación

- JIS (Japanese Industrial Standar). Es utilizado principalmente en comunicaciones, por ejemplo correo electrónico, porque utiliza solo 7 bits para cada carácter
- Shift-JIS Introducido por Microsoft y utilizado en el sistema MS-DOS, es el sistema que soporta menos caracteres
- EUC (Extended Unix Code). Este sistema es utilizado como método de codificación interna en la mayoría de plataformas Unix.
- UTF-8 (Unicode transformation format). En este sistema, cada carácter se representa mediante una secuencia de 1 a 4 byte

Tipos de
codificación

Significativos: Como su nombre lo indica 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 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

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

Funciones del CPU

El CPU se encarga de realizar operaciones bien sea del tipo lógico, aritmético y operaciones de control de transferencia

Primero 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.

El CPU es muy importante ya que es allí en donde la información que viene de los dispositivos exteriores, llegue y se procese para que luego pueda ser devuelto a los computadores grandes