

Nombre del alumno: Gerardo de Jesús carrillo morales

Nombre del profesor:

Nombre del trabajo: ANTECEDENTES Y CONCEPTOS BÁSICOS DE LA COMPUTACIÓN

Materia: computación I

Grado: 1 cuatrimestre

Grupo: sábado

1.1 eventos históricos de la invención de la computadora:

La primera computadora fue la maquina analítica creada por Charles Babbage, profesor matemático de la Universidad de Cambridge en el siglo XIX. La idea que tuvo Charles Babbage sobre un computador nació debido a que a 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 una máquina de diferencias, un dispositivo mecánico para efectuar sumas repetidas.

Mientras tanto Charles Jacquard (francés), fabricante de tejidos había fabricado un telar que podía producir automáticamente patrones de tejidos leyendo la información codificada en patrones de agujeros perforados en tarjetas de papel rígido. Al enterarse de este método Babbage abandono la máquina de diferencias y se dedicó al proyecto de la maquina analítica que se pudiera programar con tarjetas perforadas para efectuar cualquier calculo con una precisión de 20 dígitos. La tecnología de la época no bastaba para hacer realidad sus ideas.

El mundo no estaba listo, y no lo estaría por cien años más.

En 1944 se construyó en la universidad de Harvard, la Mark I, diseñada por 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) que 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 18000 tubos vacíos, consumía 200 KW de energía eléctrica y requería todo un sistema de aire acondicionado, pero tenía la capacidad de realizar cinco mil operaciones aritméticas en un segundo.

1.2 algunos de los mecanismos antiguos de la computación y sus invenciones:

La época antigua

El Abaco

El ábaco representa el artefacto más antiguo empleado para manipular datos. Se cree que alrededor del año 3000 BC, los babilonios empleaban el abaco para realizar cálculos matemáticos rudimentarios.

Los pioneros

1617-Jonh Napier

John Napier, un matemático escocés, invento los huesos o bastoncillos de Napier. Este artefacto permitía multiplicar grandes números mediante la manipulación de estos bastoncillos.

1623 – Wilhelm Schickard

Wilhelm Schickard fue el primer matemático en intentar desarrollar una calculadora. Nativo de Alemania, aproximadamente para el año 1623, este matemático construyó un mecanismo que podía sumar, restar, multiplicar y dividir. Su plan era a su amigo, Johannes Keple, una copia de su nueva invención, pero un fuego destruyó las partes antes que fueran ensambladas. El prototipo nunca fue encontrado, pero un esquema rudimentario de esta máquina sobrevivió. Para la década de los 1970, fue construido un modelo de este tipo de computador matemático.

1694 – Gottfried Wilhelm Von Leibniz

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.

1790 – Joseph Marie Jacquard

Creo el telar de Jacquard (Jacquard Loom) el cual empleaba tarjetas perforadas para crear patrones en una fábrica de avitelado en una tejedora.

1.3 Definir el término computadora y elementos que la integran

La computadora es un sistema que lleva a cabo operaciones de aritmética y de lógica de acuerdo 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. Máquina electrónica que permite la entrada, el procesamiento, el almacenamiento y la salida de datos. Máquina capaz de seguir instrucciones para modificar datos de una manera deseable y para realizar por lo menos algunas operaciones sin intervención humana. Las computadoras representan y manipulan texto, gráficos, símbolos y música así como números.

Las partes de una computadora se dividen en dos grandes grupos que son el Hardware y Software.

Partes de un computadora – Hardware

El hardware es, en resumidas palabras, la parte física de la computadora a partir del cual es posible ver, procesar, escuchar, guardar cosas, etc.

1. Placa base – es conocida como placa madre o placa principal
2. Unidad central de procesamientos o CPU.
3. Memoria de acceso aleatorio o RAM.
4. Unidad de disco óptico.
5. Unidad de disco duro o HDD
6. Unidad de estado sólido o SSD
7. Tarjetas de red – se conoce también como placa de red, adaptador de red o NIC.
8. Tarjeta gráfica – se denomina también como placa de video, adaptador de video o tarjeta de video.
9. Fuente de alimentación – también se conoce como fuente de poder y es la le brinda la energía a la computadora.
10. Sistema de refrigeración
11. Gabinete

Partes de una computadora – periféricos o dispositivos auxiliares

Los periféricos hacen parte del hardware de una computadora, son necesarios para el buen funcionamiento del equipo, pero que no son exactamente lo mismo a por ejemplo una placa madre, ya que su importancia es menor.

1. Teclado
2. Ratón o mouse
3. Monitor
4. Impresora
5. Parlantes / altavoces

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. Entre sus objetivos está el manejo y la administración del núcleo intermediario para la gestión de recursos o el acceso al hardware. Los sistemas operativos más utilizados son Windows y Linux.

1. Aplicación informática
2. Lenguaje de programación
3. Paquetes de software
4. Drivers se le conoce también como controlador o manejador de dispositivo.

1.3.1 diferencia entre la computadora y otros dispositivos de computación.

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. La noción del 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.

Los tipos de dispositivos son tres de entrada, salida y almacenamiento. Estos son los que le permiten al usuario interactuar con una máquina.

Una computadora es un dispositivo electrónico que acepta datos de entrada, los procesa, los almacena y los emite como salida para su interpretación. La computadora es parte de un sistema de computación.

Componentes del computador: un sistema de computación está conformado por hardware, periféricos y software.

1.4. Los elementos básicos del sistema de codificación en una computadora.

Los sistemas de codificación y la necesidad de la clasificación surgen en la necesidad de registrar, enmascarar, ordenar, identificar, agrupar y clasificar fenómenos y para facilitar su registro y transmisión.

Objetivos de los códigos:

- Facilitar el procesamiento
- Permitir identificación inequívoca
- Permitir clasificación

- Permitir recuperación o localización de información
- Facilitar el señalamiento de propiedades particulares de los elementos codificados.

1.5 describir las funciones básicas del CPU.

La unidad del procesamiento central o CPU es la encargada de controlar las funciones de la gran mayoría de los dispositivos electrónicos.

Posee una memoria cache la cual es un tipo de memoria muy rápida con la que se tienen datos que será requeridos para las operaciones que se vayan a efectuar, sin la necesidad de que deba enviar información a la memoria RAM.

El CPU se encarga de realizar operaciones bien sea del tipo lógico, aritmético, y operaciones de control de transferencia. También se divide en: procesador, memoria monitor del sistema y circuitos auxiliares

1.6 conceptos básicos sobre sistemas operativos y su clasificación para dispositivos

Un sistema operativo 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. Comienza a trabajar cuando se enciende el ordenador, y gestiona el hardware de la maquina desde los niveles más básicos. Es el primer programa que funciona cuando se pone en marcha el ordenador y gestiona los procesos de ejecución de otros programas y aplicaciones, que funcionan sobre él.

1.7 Windows, funciones y entorno.

Un entorno de escritorio es un conjunto de software para ofrecer al usuario de una computadora a una interacción amigable y cómoda. es una implementación de interfaz gráfica de usuario que ofrece facilidades de acceso y configuración, como barras de herramientas e integración entre aplicaciones con habilidades como arrastrar y soltar.

Área de notificaciones: constituyen varios elementos de acceso y revisión rápida que son propios de la barra de tarea. Tienen por función notificar cierta acción que se esté realizando cada elemento ejerce una función distinta y su distribución puede variar. Entre estos elementos cabe mencionar:

- Fecha y hora.

- Altavoces
- Batería
- Acceso a redes
- Actualizador de Windows
- Antivirus
- Escritorio