

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

TAPACHULA

CARRETERA A PUERTO MADERO KM

12+400, COATÁN, 30799 TAPACHULA DE CÓRDOVA Y

ORDOÑEZ, CHIS

UDS (PACION POR EDUCAR)



PRESENTA : ADAN MATIAS LOPEZ

TEMA A PRESENTAR :

ENSAYO DE UNIDAD I ANTECEDENTES Y CONCEPTOS
BÁSICOS DE LA COMPUTACIÓN.

UNIDAD CURRICULAR: COMPUTACION

MAESTRO:

FECHA DE ENTREGA : 06 DE NOVIEMBRE 2020

ANTECEDENTES Y CONCEPTOS BÁSICOS DE LA COMPUTACIÓN.

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

En toda la historia hay fechas que marcan un antes y un después, igualmente hay fechas importantes en la informática que cambiaron el curso de la evolución de la computación y a su vez el mundo en el que vivimos. Hoy prácticamente todo lo que vemos contiene, es o ha sido hecho con un ordenador y esa historia comenzó hace mucho tiempo.

- El desarrollo de COBOL (1959)
- El desarrollo de ARPANET (1969)
- La creación de UNIX (1970)
- El primer ordenador con forma de laptop (1979)
- Cuando Linus Torvalds comenzó a trabajar en Linux (1991)
- La llegada de Windows 95 (1995)
- La burbuja punto com (Los 90s)
- Steve Jobs volviendo a Apple (1996)
- La creación de Napster
- El comienzo de la Wikipedia (2000)+

A Bace De Esto Fue Como Evoluciono La Era De Las Computadoras , Para Que Esto Suciedera Pasaron Muchos Años Despues De Descubrir El Primer Inveto Que Fue El Avaco

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

El ábaco

El ábaco es posiblemente el primer dispositivo mecánico de contabilidad de la historia. Tiene unos 5.000 años de antigüedad, y su efectividad ha soportado la prueba del tiempo, puesto que aún se utiliza en varios lugares del mundo.

El ábaco es un dispositivo sencillo: una serie de cuentas ensartadas en varillas que a su vez están montadas en un marco rectangular. Al desplazar las cuentas sobre varillas, sus posiciones representan valores almacenados. A pesar de su capacidad para representar y almacenar datos, a este dispositivo no se le puede llamar computadora, puesto que –entre otras cosas– carece del elemento fundamental llamado programa.

Las calculadoras mecánicas

El genio renacentista Leonardo Da Vinci (1452-1519) trazó alrededor de 1500 varios apuntes para una sumadora mecánica. Más de un siglo después, hacia 1623, el alemán Wilhelm Schickard construyó la primera máquina de calcular. Sin embargo, la Historia ha reservado el puesto de creador del primer ingenio mecánico calculador a Pascal.

Efectivamente, en 1642, el filósofo y matemático francés Blaise Pascal (1623-1662) construyó la primera sumadora mecánica, que se llamó Pascalina, y que funcionaba con un complicado mecanismo de engranes y ruedas: la rotación completa de una de las ruedas dentadas hacía girar un paso a la rueda siguiente. La Pascalina sólo realizaba sumas y restas.

A pesar de que Pascal fue enaltecido por toda Europa debido a sus logros, la Pascalina resultó un fracaso financiero, pues resultaba más costosa que la labor humana para los cálculos aritméticos.

Por su parte, el alemán Gottfried Wilhelm von Leibniz (1646-1716) diseñó en 1671 otra sumadora mecánica, que concluyó definitivamente en 1694, conocida como la Calculadora Universal o Rueda Escalada de Leibniz, capaz de realizar sumas, restas, divisiones y raíces cuadradas.

En estas calculadoras mecánicas, los datos, representados mediante las posiciones de los engranajes, se introducían manualmente, estableciendo dichas posiciones finales de las ruedas de manera similar a como leemos los números en el cuentakilómetros de un automóvil.

A partir de este momento se fueron sucediendo nuevos modelos de calculadoras mecánicas, con distintas variaciones y mejoras.

La primera tarjeta perforada

El fabricante de tejidos francés Joseph-Marie Jacquard (1752-1834) ideó en 1801 un telar, todavía utilizado en la actualidad, que podía reproducir automáticamente patrones de tejidos leyendo la información codificada en patrones de agujeros perforados en tarjetas de papel rígido. Las tarjetas se perforaban estratégicamente y se acomodaban en cierta secuencia para indicar un diseño de tejido en particular. Para cambiar de diseño, basta con preparar una nueva colección de tarjetas.

El telar consta de una serie de varillas, sobre las que pasan las tarjetas, y de las que están prendidos hilos de distintos colores. Las perforaciones de las tarjetas determinan de manera mecánica qué varillas –y por tanto qué hilos– intervienen en la formación del tejido y en la disposición de los dibujos.

El principio de las tarjetas perforadas de Jacquard es el mismo que rige el funcionamiento de ciertos aparatos musicales. Más tarde, las tarjetas perforadas tendrán una gran influencia en los trabajos de Charles Babbage.

El telar de Jacquard supone una triple aportación teórica para el futuro desarrollo computacional:

Proporciona un modelo de automatización de los procesos de producción diversificada (opuesta a la de un solo propósito o específica).

Por primera vez se realiza una codificación de la información. Las tarjetas son la información suministrada (input) y el tejido es el resultado (output).

Por primera vez se realiza la programación de las instrucciones. La cadena de tarjetas perforadas prefigura la organización de los procesos mediante técnicas de programación.

La máquina analítica de Babbage

Charles Babbage (1791-1871), visionario científico y matemático inglés, fue el más claro precursor del hardware computacional, hasta el punto de que se le considera el padre histórico de la computación.

Preocupado desde su juventud por los frecuentes errores cometidos en el cálculo de las tablas numéricas (y en la posterior impresión de sus resultados), ideó la Máquina de Diferencias (Difference Engine), cuyo modelo definitivo es de 1823, capaz de calcular –e imprimir– tablas matemáticas de hasta veinte cifras con ocho decimales y polinomios de sexto grado.

Babbage, subvencionado por el gobierno británico desde 1823, trabajó durante años en el perfeccionamiento de su Máquina de Diferencias, pero finalmente tuvo que abandonar el proyecto, al agotarse la ayuda económica antes de haber podido construir una máquina con el refinamiento técnico que exigía su diseño.

Babbage reaccionó ante el aparente fracaso de su invento con un proyecto aún más ambicioso, y en 1834 concibió su revolucionaria Máquina Analítica (Analytical Engine), que puede considerarse una auténtico prototipo decimonónico de ordenador. En esencia, la Máquina Analítica era una calculadora polivalente con capacidad para operar de forma distinta según el problema que se le planteara, es decir, algo muy cercano a una computadora de propósito general.

En la máquina de Babbage aparecen ya los elementos básicos de los modernos ordenadores: dispositivos de entrada y de salida, unidad de control, unidad lógico-aritmética y memoria. La programación se debía realizar mediante fichas perforadas.

A pesar de su extraordinaria brillantez, el ambicioso proyecto no pudo realizarse por razones económicas e industriales, puesto que la tecnología de la época no bastaba para hacer realidad el proyecto: el diseño requería miles de engranes y mecanismos de gran precisión que cubrirían el área de un campo de fútbol y necesitarían accionarse por una locomotora.

Charles Babbage trabajó hasta su muerte en su Máquina Analítica (a la que los escépticos bautizaron como La locura de Babbage), de la que sólo pudo contruir algún fragmento. Sin embargo, sus notas describían asombrosamente casi todas las características incorporadas hoy en la moderna computadora electrónica. Si Babbage hubiera vivido en la era de la tecnología electrónica y los componentes de precisión, seguramente habría adelantado varias décadas el nacimiento de la computadora electrónica. Sin embargo, su obra cayó en un olvido tan completo que algunos pioneros del desarrollo de la computadora electrónica ignoraron por completo sus ideas sobre memoria, impresoras, tarjetas perforadas y control de programa-secuencia.

En 1843, Lady Ada Augusta Lovelace, estrecha colaboradora de Babbage, sugirió la idea de que las tarjetas perforadas pudieran adaptarse de manera que propiciaran que el motor de Babbage repitiera ciertas operaciones. Debido a esta sugerencia algunas personas consideran a Lady Lovelace la primera programadora.

DEFINIR EL TÉRMINO COMPUTADORA Y ELEMENTOS QUE LA INTEGRAN.

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. Como el que se ilustra a continuación.

HARDWARE incluye todos los dispositivos eléctricos, electrónicos y mecánicos (que se pueden ver y tocar) que se utilizan para procesar los datos.

PERIFÉRICOS son los dispositivos de hardware que se encuentran en la computadora con la finalidad de aumentar las posibilidades de acceso, almacenamiento y salida del equipo de cómputo. Incluyen los dispositivos de Entrada y los de Salida.

DISPOSITIVOS DE ENTRADA son periféricos cuya función es la de reunir y traducir los datos de entrada a una forma que sea aceptable para la computadora. Los dispositivos de entrada más comunes son el teclado y el ratón o "mouse".

DISPOSITIVOS DE SALIDA son periféricos que representan, imprimen o transfieren los resultados del procesamiento, extrayéndolos de la Memoria Principal de la computadora. Entre los dispositivos de salida más utilizados se encuentran el Monitor o Pantalla y la Impresora.

SOFTWARE – o programas – es el conjunto de instrucciones electrónicas para controlar el hardware de la computadora. Algunos Programas existen para que la Computadora los utilice como apoyo para el manejo de sus propias tareas y dispositivos. Otros Programas existen para que la Computadora le dé servicio al Usuario. Por ejemplo, la creación de documentos electrónicos que se imprimen.

DATOS se refieren a los elementos crudos (materia prima) que la computadora puede manipular, para convertirlos en resultados o datos procesados, conocidos como información (producto terminado). Los datos pueden consistir en letras, números, sonidos o imágenes. Independientemente del tipo de datos que sean, la computadora los convierte en números para procesarlos. Por lo tanto, los datos computarizados son digitales, lo que significa que han sido reducidos a dígitos o números. Los datos se guardan en medios de almacenamiento auxiliar como parte de archivos.

ARCHIVOS DE COMPUTADORA son conjuntos de datos interrelacionados a los que se les ha asignado un nombre. Un archivo que contiene datos que el usuario puede abrir y utilizar a menudo se llama documento. Un documento de computadora puede incluir muchas clases de datos, tales como: Un archivo de texto (como una carta); un grupo de números (como un presupuesto); un fragmento de video (que incluya imágenes y sonidos, como un "video clip"). Los programas de computadora (software) también se organizan en archivos, pero debido a que no se consideran texto, no son archivos de documentos.

USUARIO es toda persona que interactúa con la computadora para proporcionar datos de entrada o para obtener resultados del sistema de cómputo, que normalmente se despliegan por Pantalla o se imprimen a través de la Impresora

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

Principalmente, la diferencia mas clara entre una computadora y un celular (smartphone) se encuentra en la interfaz, mientras que en un celular nos encontramos con pantallas de hasta 4.3", en una computadora portatil, nos encontramos con pantallas de hasta 17", y en el caso de las computadoras de escritorio, de hasta 32".

El software, en una computadora es mas completo mientras que en dispositivos mobiles se trata de versiones bastante recortadas.

Las posibilidades son algo diferentes segun la plataforma elegida. Mientras que actualmente en una computadora se puede jugar con graficos de ultima generacion, en los celulares recien esta empezando a surgir este tema, pero posee soluciones muy improvisadas, como la plataforma N-GAGE de NOKIA, una buena solucion pero cuya interfaz le falta mucho por recorrer.

El tema de la conexion a la red esta parcialmente solucionado, pero una conexion 3G o WiFi nunca alcanzara o se comparara a la velocidad y fiabilidad de una conexion de linea.

La edicion de documentos esta parcialmente solucionada, pero el problema de los teclados hace que al celular le falte bastante para alcanzar a la computadora.

Ademas, en una computadora nos encontramos con un hardware mucho mas poderoso, contando con aceleracion de graficos, de sonido, y procesadores hasta 16 veces mas rapidos. La entrada de datos en la computadora es tambien mucho mas comoda que la de un celular, ya que posee teclados de mayor tamaño y que incluyen numeros, ademas de una ergonomia superior.

Personalmente, creo que los celulares de gama alta han avanzado mucho en el ultimo tiempo, con modelos como el Samsung Galaxy S2, que para mi, actualmente, es el smartphone que mas se acerca a una computadora.

Pero, obviamente no se puede comparar la portabilidad y versatilidad de un telefono movil con un PC.

Similitudes...

Hoy en dia los celulares son practicamente minicomputadoras.

Los celulares tienen un hardware y un software tal como las computadoras, sus respectivos dispositivos de entrada en comun son:

*Teclado alfanumerico.

*Microfono.

*Camara/Web Cam.

*Puerto USB.

*En algunos pantalla tactil.

*Modem.

Y de salida:

*Display.

*Altavoces.

*Auriculares.

*Modem.

En cuanto a hardware ambos poseen:

*Procesador.

*Dispositivos de almacenamiento(memoria).

*Memoria RAM.

Tanto los celulares como las computadoras tienen un sistema operativo para controlar la interacción entre el software y el hardware. Ahora los celulares tienen bastantes aplicaciones similares a una computadora tales como:

*Juegos.

*Navegador web.

*Organizadores.

*Multimedia (Musica, videos, imagenes, etc)

DESCRIBIR LOS 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. Ejemplos: códigos Morse, escrituras en claves, códigos de clasificación bibliotecaria, códigos de productos, etc.

Evolución de los sistemas de codificación

La difusión de la informática a culturas de raíz no latina puso rápidamente de manifiesto que 256 caracteres eran insuficientes para contener los grafos de todas las lenguas. Por ejemplo, el cirílico; el hebreo; el árabe; el griego, y el japonés por citar algunas. Se hizo evidente la necesidad un sistema con más de 256 posibilidades, lo que condujo a establecer sistemas de codificación en los que cada carácter ocupaba más de un octeto (al menos ciertos caracteres), razón por la cual a estos sistemas se les conoce genéricamente como de caracteres anchos. La solución adoptada comprende dos grandes grupos: el sistema multibyte (§2) y el sistema de caracteres anchos (§3), de los que existen distintas variedades. Generalmente el primero se utiliza en representación externa (almacenamiento) y comunicaciones, mientras que el segundo es preferido para representaciones internas.

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. Conocidos abreviadamente como MBCS ("Multibyte Character Set").

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. Por supuesto una convención de este tipo exige una serie de reglas que permitan el análisis ("Parsing") de una cadena de bytes para identificar cada carácter.

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. Usa secuencias de escape para conmutar entre los modos de uno y dos bytes por carácter y para conmutar entre los diversos juegos de caracteres.

Shift-JIS Introducido por Microsoft y utilizado en el sistema MS-DOS, es el sistema que soporta menos caracteres. Cada byte debe ser analizado para ver si es un carácter o es el primero de un dúo.

EUC (Extended Unix Code). Este sistema es utilizado como método de codificación interna en la mayoría de plataformas Unix. Acepta caracteres de más de dos bytes, por lo que es mucho más extensible que el Shift-JIS, y no está limitado a la codificación del idioma japonés. Resulta muy adecuado para el manejo de múltiples juegos de caracteres.

UTF-8 (Unicode transformation format). En este sistema, cada carácter se representa mediante una secuencia de 1 a 4 bytes, aunque en realidad, el número de bits destinados a representar el carácter se limita a un máximo de 21 (el resto son metadatos -información sobre información-). El objeto de estos metadatos es que la secuencia pueda ser interpretada a partir de cualquier posición.

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 de los Sistemas de Códigos

Debe estar adaptado lógicamente al sistema informativo de que forme parte.

Debe tener precisión necesario para describir un dato.

Debe mantenerse tan reducido como se pueda.

Debe permitir expansión.

Debe ser fácil de usar.

Deben ajustarse a los requerimientos de los equipos

Tipos de codificación

Cuando hablamos de codificación de caracteres en informática nos referimos al método que permite convertir un caracter de un lenguaje natural (alfabeto o silabario) en un símbolo de otro sistema de representación, por ejemplo en un número, una secuencia de pulsos eléctricos en un sistema electrónico, octetos aplicando normas o reglas de codificación. Esto con la finalidad de facilitar el almacenamiento de texto en computadoras o para facilitar la transmisión de texto a través de la redes de telecomunicaciones, un ejemplo muy simple puede ser el del código morse

Existen dos tipos básicos de sistemas de códigos: los códigos significativos y los no significativos.

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.

Existen una gran variedad de métodos de codificación, los que se clasifican de acuerdo a los símbolos que usan:

Numéricos

Alfabéticos

Alfanuméricos

Otros

En sentido general, los códigos alfabéticos y alfanuméricos son efectivos cuando se trata de codificaciones simples, sin muchas clasificaciones y con una cantidad reducida de partidas. Tienen la desventaja que la cantidad limitada de letras no permite mucha amplitud en las clasificaciones, aunque con un carácter alfabético se pueden clasificar 26 posibilidades, lo que puede permitir reducir el tamaño de un código. Además permiten el empleo de recursos nemotécnicos, lo que puede resultar necesario en casos en que se requiera una rápida y fácil interpretación del código