

Leer sobre la transferencia de información

DEFINICIÓN DE TRANSFERENCIA DE INFORMACIÓN

La transferencia de información es la forma en que la información se convierte en un código y se transfiere de un lugar a otro. Las computadoras y otros dispositivos electrónicos transfieren información en forma de patrones que contienen unos y ceros.

Para comprender mejor la transferencia de información y cómo funcionan las computadoras ...

ESTUDIÉMOSLO PASO A PASO!

Los patrones se utilizan para enviar y recibir información.

Antes de que se inventara la electricidad, no existía una manera rápida y fácil de enviar mensajes a largas distancias.

Las personas se comunicaron mediante cartas escritas. Después de que se inventó la electricidad, la gente comenzó a utilizar patrones electrónicos para comunicarse.



En 1944, se inventó la primera máquina de código Morse. Esta máquina envió los primeros mensajes de texto mediante un patrón de pitidos largos y cortos que corresponden a letras y números. Una persona enviaría el mensaje usando la máquina de código Morse y luego otra persona decodificaría el mensaje en letras y números. La información viajó como señales eléctricas a través de las líneas telegráficas.

El texto y las imágenes se transfieren mediante un

patrón de 1 y 0.

Hoy en día, los microchips de nuestra electrónica crean patrones de información que se envían a otros dispositivos. El dispositivo receptor decodifica la información en algo que pueda comprender. En lugar de puntos y guiones, nuestros dispositivos utilizan patrones de 1 y 0, que se traducen en letras y números.



Las imágenes digitales también utilizan patrones electrónicos. Los patrones se utilizan para activar o desactivar los píxeles. Los píxeles son simplemente luces diminutas.

Al enviar un patrón de información que le dice a un dispositivo qué píxeles encender y apagar, se puede crear una imagen. Las imágenes con más píxeles tienen más detalles.

La música se puede almacenar y transferir como patrones de 1 y 0.

Aunque la música no es texto o imágenes, también se convierte en un patrón de 1 y 0.

Los CD almacenan música como patrones microscópicos de agujeros en la superficie del disco. Un agujero representa un 1 y ningún agujero representa un 0.



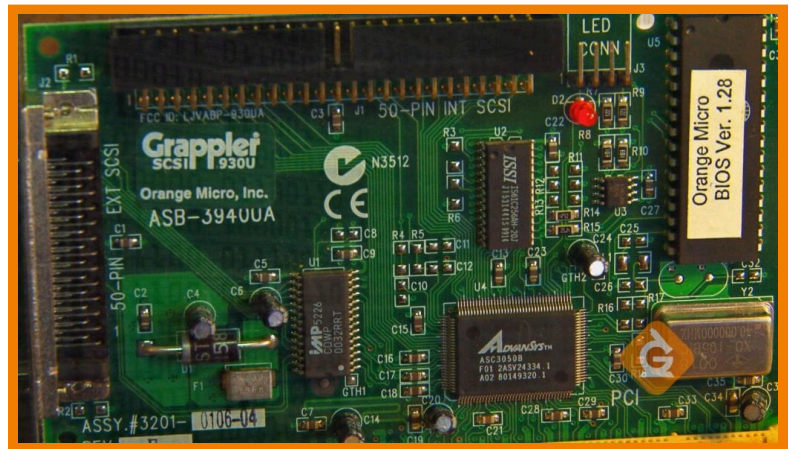
La música digital en su teléfono también se almacena en patrones de 1 y 0. Una canción puede tener más de diez millones de unos y ceros, que las computadoras pueden leer muy rápidamente, a veces a una velocidad de más de mil millones de números en un segundo.

La programación informática da instrucciones a los dispositivos electrónicos.

Una vez que haya un texto, una imagen o una canción en su dispositivo, puede hacer algo con él a través de la programación informática.

La programación de computadoras, a veces llamada *codificación*, es el proceso de dar instrucciones a una computadora en un lenguaje que pueda entender. Luego, la computadora puede realizar una acción, como enviar un mensaje de texto o reproducir una canción.

La programación de computadoras implica escribir *código de computadora*, una serie de instrucciones que se traducen a unos y ceros para que una computadora pueda entenderlo.



EJEMPLOS DE TRANSFERENCIA DE INFORMACIÓN



Las computadoras transmiten imágenes a través de un patrón de 1 y 0 a impresoras 3D. La impresora utiliza instrucciones en forma de 1 y 0 para imprimir.



Los controles remotos de TV envían información como patrones de pulsos de luz. Los pulsos le dicen al televisor cuándo cambiar de canal, aumentar o disminuir el volumen, o cuándo encender y apagar el televisor.



Los teléfonos móviles envían señales desde y hacia las torres de telefonía móvil. Es común pensar que su teléfono está enviando una señal directamente al teléfono de otra persona. En realidad, ambos teléfonos están enviando patrones de pulsos electrónicos a una torre de telefonía celular.

VOCABULARIO DE TRANSFERENCIA DE INFORMACIÓN

Código Morse

Una de las primeras formas de enviar mensajes mediante un patrón de pitidos cortos y largos o un patrón de puntos y guiones.

Descodificador

Convertir un código en algo que la gente pueda entender.

Espectro de Radiofrecuencia

Una señal que se puede enviar por aire para enviar y recibir información.

Microchip

Los cerebros de los dispositivos electrónicos. A menudo son del tamaño de una moneda y se encuentran en el interior de nuestros teléfonos y computadoras. Los microchips envían y reciben patrones que ayudan a que nuestra electrónica funcione.

Píxeles

Diminutas luces que componen las pantallas de nuestros dispositivos que se pueden encender y apagar para formar una imagen.

Programación de computadoras

El proceso de dar instrucciones a una computadora en un idioma que pueda

entender. También se llama "codificación".

PREGUNTAS PARA DISCUSIÓN DE TRANSFERENCIA DE INFORMACIÓN

¿Cómo funciona el código Morse para enviar y recibir información? Explica.

Usando el código Morse, las palabras de los mensajes se traducen a un patrón de puntos y guiones que representan letras y números. Estos patrones de puntos y rayas se envían a largas distancias como pulsos de electricidad. En el extremo de recepción, los puntos y guiones deben volver a traducirse en palabras para que el mensaje se pueda decodificar.

¿En qué se parecen el código Morse y nuestro sistema actual de 1 y 0?

Tanto el código Morse como nuestro sistema actual usan patrones compuestos de solo dos cosas para transferir información compleja: el código Morse usa puntos y guiones y nuestro sistema actual usa 1 y 0.

¿Cómo se usan los 1 y 0 para crear la carita sonriente en la cuadrícula de píxeles del Dr. Jeff?

Los patrones de 1 y 0 se envían desde el microchip a las luces, indicándoles cuáles deben encenderse. Los que se encienden son los que crean la carita sonriente.

Cuando el Dr. Jeff muestra las tres imágenes con diferentes números de píxeles, ¿cuál es la más clara y por qué?

La imagen que usa 1,000,000 de píxeles para crear la imagen es la más clara porque tiene la mayor cantidad de píxeles. Cuanto mayor sea el número de píxeles, más clara será la imagen.

¿Cómo funcionan los píxeles para mostrar una imagen en color?

Los píxeles pueden ser de diferentes colores. Las instrucciones para el color de cada píxel se proporcionan en los patrones de 1 y 0.

¿En qué se parece la música de un CD a la reproducción de un teléfono? ¿Qué lo hace diferente?

Tanto los CD como los teléfonos utilizan patrones de 1 y 0 para reproducir música. Sin embargo, los CD almacenan la música como un patrón de agujeros (1) y sin agujeros (0) en el disco. Un reproductor de CD lee estos patrones y los vuelve a convertir en sonido. Los teléfonos son más de alta tecnología y almacenan música como patrones de 1 y 0 en microchips.
