



APRENDERAPROGRAMAR.COM

¿PARA QUÉ SIRVE LA
PROGRAMACIÓN EN
INFORMÁTICA?
EXPLICADO PARA NIÑOS.
VENTAJAS DE APRENDER A
PROGRAMAR (PN00504G)

Sección: Para niños

Categoría: Curso de programación para niños con Didac-Prog Cartesia

Fecha revisión: 2039

Resumen: Entrega nº4 del Curso de programación para niños.

Autor: Mario Rodríguez Rancel

EJEMPLO DE ALGORITMO EJECUTADO POR UN ORDENADOR

Vamos a ver ahora un ejemplo de un algoritmo ejecutado por un ordenador. Vamos a abrir un programa como Excel ó Calc y vamos a escribir los números 44, 15, 32, 20 y 7 en una columna A. Vamos a copiar estos mismos datos en una columna B para ver cómo estaba al principio y cómo queda después de ordenar los números. Ahora seleccionamos los números de la columna B y pulsamos el icono ordenar (ordenar de menor a mayor). Vemos que han quedado ordenados: 7, 15, 20, 32, 44 ¿Por qué?



Antes

Algoritmo para ordenar

Después

Porque el ordenador ha ejecutado un algoritmo o secuencia de instrucciones que han hecho que los números se ordenen. Por ejemplo el algoritmo podría ser:

1. Elige el número más pequeño y colócalo primero.
2. Elige el siguiente más pequeño y colócalo segundo.
3. Prosigue así sucesivamente hasta tener la lista ordenada..

EJEMPLO DE ALGORITMO EJECUTADO POR UNA MÁQUINA

Vamos a ver ahora un ejemplo de un algoritmo ejecutado por una máquina, en este caso por la máquina recogedora de basura de un camión de la basura.



¿Qué es lo que hacen estas máquinas? Seguir una secuencia de instrucciones. Podríamos escribir esta secuencia de instrucciones (algoritmo) así:

1. Detecta la posición del contenedor
2. Despliega los brazos de carga
3. Extiende los brazos de carga
4. Cierra los brazos de carga
5. Eleva el contenedor
6. Sacude el contenedor
7. Deja el contenedor donde estaba.

Este algoritmo se repetiría una y otra vez, cada vez que el camión se para al lado de un contenedor y el conductor pulsa el botón de ejecución de la recogida.

¿PARA QUÉ SIRVE LA PROGRAMACIÓN?

Ya hemos explicado qué es la programación y qué es un algoritmo, pero ¿para qué sirve la programación? Pues sirve para casi todo lo que hacemos hoy en día con computadores, smartphones, robots de todo tipo, incluso los coches llevan un ordenador de a bordo... Por ejemplo, cuando escribes una palabra que quieres buscar en Google, el programa que utiliza Google hace que se te muestren resultados sobre lo que estás buscando. Si quieres jugar a un videojuego, un programa te permite moverte por el escenario, coger objetos, disparar... Si tienes un coche que aparca solo, es porque alguien ha creado un programa con las instrucciones necesarias para que aparque. Si haces una compra por internet es gracias a que existe un programa, y así con todo en lo que usamos máquinas con procesadores de instrucciones. Pero para hacer todo esto, alguien con conocimientos de programación tiene que haber escrito los programas primero. ¡Lógico! ¡Las máquinas no piensan! (por el momento).

VENTAJAS DE APRENDER PROGRAMACIÓN

Si aprendemos programación tendremos bastantes ventajas. Podremos comprender mejor cómo funcionan las cosas (por ejemplo cómo funciona Google). Podremos crear programas para resolver problemas que nos surjan en nuestros estudios o en nuestro trabajo (por ejemplo si tenemos una tienda un programa para gestionar la tienda). Hoy en día usan la programación no sólo los profesionales de la informática, sino también ingenieros, científicos, economistas, etc. Y si estudiamos programación como formación profesional o en la universidad podremos trabajar y ganar dinero creando programas para que los usen los gobiernos, empresas o personas. Quien no sepa nada de programación va a ser como quien no sepa nada de matemáticas, así que ¡yo que tú me ponía las pilas!

RESUMEN

Con esto llegamos al final de esta entrega del curso. A modo de resumen, podemos decir que un programa o algoritmo es una secuencia de instrucciones. Y que programar consiste en escribir un conjunto de instrucciones que pueden ser ejecutadas por un ordenador, un robot o una máquina para hacer algo. Ya veremos cómo. Aprender programación tiene un montón de ventajas y es útil para todo el mundo, no sólo para los informáticos, así que te animo a continuar aprendiendo en la siguiente entrega del curso. ¡Nos vemos!

EJERCICIO 1

Abre un programa como Excel ó Calc y escribe en una columna la siguiente secuencia de palabras: meteoro, avioneta, dinosaurio, legajo, espejo. Copia esa columna A en otra columna B para poder comparar cómo estaban inicialmente las palabras y cómo quedan ordenadas. Ahora selecciona la columna B y busca el icono para "ordenar" (o la opción del menú para ordenar) y pulsa sobre ella. ¿Cómo quedan ordenadas las palabras? Intenta escribir un algoritmo para ordenar palabras numerando las líneas con los pasos a seguir. Usa tus propias palabras.

EJERCICIO 2

Escribe un algoritmo para recoger una mesa (platos, vasos, cubiertos) después de una comida, de modo que platos, vasos y cubiertos queden en el fregadero de la cocina. Numera las líneas con los pasos a seguir. Usa tus propias palabras.

Puedes comprobar si tus respuestas son correctas consultando en los foros aprenderaprogramar.com.

Próxima entrega: PN00505G

Acceso al curso completo en aprenderaprogramar.com -- > Para niños, o en la dirección siguiente:
https://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&view=category&id=115&Itemid=311