

Diseño y elaboración: Cristian Lezcano Azañedo

🗧 @CristianLezcanoTutorVirtual

BOLETÍN EDUCATIVO VAMOS A PROGRAMAR EDICIÓN Nº 01

Mediante este medio damos las pautas para aprender a programar desde una temprana edad. Este boletín se ve los pasos para desarrollo de un ejercicio específico, está dirigido a niños, jóvenes y no tan jóvenes, educadores y público en general.

Puedes apoyarnos a través de donaciones o simplemente compartiendo y uniendote a nuestra redes sociales.

> FANPAGE (FACEBOOK) https://www.facebook.com/dspingenieros

GRUPO FACEBOOK: VAMOS A PROGRAMAR https://www.facebook.com/groups/vamos.a.programar

CANAL EN YOUTUBE https://www.youtube.com/c/DSPIngenieros

Diseñado y elaborado por Cristian Lezcano Azañedo LinkedIn: https://www.linkedin.com/in/cristian-lezcano-azanedo Facebook: https://www.facebook.com/CristianLezcanoTutorVirtual Para: www.dspingenieros.com © 2022 Edición o1 - Julio 2022

EJERCICIO: 01

Crear un programa para convertir el valor de temperatura dada en grados Celsius y pasarlo a grados Fahrenheit.

Recuerda que para desarrollar un programa debemos conocer la información de todos los datos de entrada luego procedemos a escribir los pasos secuenciales (Algoritmo) y luego pasarlo a un lenguaje de programación. Esta vez lo desarrollaremos en Scratch. (Para los que están siguiendo la revista, algunos conceptos de programación ya lo hemos tocado en alguna de las primeras ediciones).



Necesitaremos conocer que son: grados Celsius, grados Fahrenheit, y la fórmula que relaciona ambas variables.

Celsius (°C), esta escala de temperatura utilizada mayormente usada en varios países del mundo, considera el punto de congelación del agua a los 0° C y el de ebullición del agua a los 100° C.

Fahrenheit (°F), esta escala de temperatura utilizada mayormente en EEUU, considera el punto de congelación del agua a los 32°F y el punto de ebullición a los 212°F.

a fórmula que aplica para resolver este problema está dado por:

 $F=\frac{9}{5}C+32$

Dónde F representa a °Fahrenheit y C representa °Celsius.



¿Te gusta el contenido de este boletín educativo?

¿Deseas que sigamos realizando este tipo de material?

Puedes apoyar este trabajo por medio de PAYPAL

Aquí dejamos el código QR.



0 al siguiente enlace: https://paypal.me/ cristianlezcano260 Estamos suponiendo que ya conoce algo de la programación en Scracth, y que ya tiene instalado el programa en su dispositivo.

Pero si es nuevo puede orientarse en este primer vídeo de una serie de 13 sesiones, en donde se estudió y se crearon varios ejercicios de programación con animación. El enlace sesión 01: https://youtu.be/tcXGox8OZio



Además los invito que nos sigan en nuestro canal de Youtube: https://www.youtube.com/c/DSPIngenieros

Bien entonces, el primer paso es tener el programa ya iniciado. Estoy trabajando con la versión 3.29.1 y además configurado en Idioma como Español Latinoamericano (Esto es para que los bloques los veas



Para nuestros lectores de Perú Si te gusta este contenido del boletín, puedes apoyar para continuar realizando este tipo de material tanto para niños, jóvenes, y todo público interesado así como para docentes dedicados al área de ti. Cualquier apoyo voluntario será bien Ingresa a tu Yape y apunta recibido. <u>al código QR que se muestra aquí.</u> SKARASI yapea directamente número 948809100 LEZCANO CRISTIAN

Relmente puedes escoger cualquier objeto y cualquier fondo, pero para este caso utilizaremos algo que hemos creado para uno de nuestros cursos, estas imágenes lo compartiremos en el grupo: https://www.facebook.com/groups/vamos.a.programar

Bien entonces, el primer paso es tener el programa ya iniciado. Estoy trabajando con la versión 3.29.1 y además configurado en Idioma como Español Latinoamericano (Esto es para que los bloques los veas con el mismo texto).

Colocamos el puntero en Elegir un objeto, luego hacemos clic en Subir un objeto.

Aparecerá una ventana del explorador de archivos, a lo que ubicaremos la carpeta en donde tenemos la imagen a cargar.

Seleccionamos la imagen y al cargar esta aparecerá en el escenario.

Ahora tenemos que eliminar el gatito (objeto 1).

Nueva carpeta

Organizar 🔻

Este equipo 🚽 Descargas Documentos

Escritorio 🖣 Imágenes 🕖 Música



Para eliminar un objeto, simplemente lo seleccionamos en el panel de los objetos, luego que se resalta aparece un pequeño icono de un bote de basura, bastará con hacer clic en la imagen del tacho para que el objeto sea eliminado, tener cuidado dado que esto también elimina todo lo que se haya programado con ese objeto.



Para colocar nuestro fondo es muy parecido a la carga de objetos. Al costado de elegir un objeto tenemos al botón Elige un Fondo, solo pasando el puntero se abrirá el menú y seleccionaremos Subir Fondo.

Aparece la ventana del explorador de archivos, buscamos la carpeta que contiene el archivo de imagen del fondo y lo seleccionamos.



Hasta el momento solo hemos cargado las imágenes con las que trabajaremos y te debe quedar de la siguiente manera.



PROGRAMANDO

Para iniciar la programación, primero debemos seleccionar el objeto a programar, luego comenzamos a colocar los bloques de programación en el área de codificación.

Recuerda que nuestro objeto "SuperAlumna" nos pedirá que insertemos un valor numérico que representará la temperatura en la escala de grados Celsius, y luego de procesar este dato nos brindará la temperatura ya transformada a la escala de grados Fahrenheit...



Se arrastra el bloque "al presionar" que es el bloque de inicio.

Para tener a nuestro objeto siempre en una ubicación le colocamos las coordenadas para que inicie en ese punto cada vez que ejecutamos el programa.

Hacemos que diga "Hoy le ayudaré a transformar los valores de temperatura" y que dure 2 segundos.

Hacemos que diga "Convertiremos la temperatura en grados Celsius a Fahrenheit" y que tambien dure 2 segundos.

Agregamos un sensor y preguntamos "Ingresa la temperatura en grados Celsius", esperamos que el usuario responda y presione la tecla de enter o valide su respuesta y recuerda que ese valor se almacena en el bloque respuesta.

Creamos una variable y le asignamos la formula, recuerda que el bloque respuesta tiene el valor de la temperatura en Celsius.

Y luego pasamos a mostrar el resultado obenido.

RECUERDA:

Puedes darle más animación, puedes mejorar la aplicación al validar los datos por ejemplo que solo ingresen números y no letras.

O también poner rango válidos para aceptar los valores de temperatura.

Se puede realizar varias mejoras también en la animación. En el vídeo que dejamos en nuestro canal de Youtube puedes ver el desarrollo de este ejercicio y en este también hemos incluido el uso de disfraces.



Ver el vídeo en Youtube: <u>https://youtu.be/_eWOkrfT8xk</u>

BOLETÍN EDUCATIVO. VAMOS A PROGRAMAR EDICIÓN Nº 01

Mediante este medio damos las pautas para aprender a programar desde una temprana edad. Esta revista de edición mensual, está dirigido a niños, jóvenes y no tan jóvenes, educadores y público en general.

Puedes apoyarnos a través de donaciones o simplemente compartiendo y uniendote a nuestra redes sociales.

Diseñado por Cristian Lezcano Azañedo LinkedIn: https://www.linkedin.com/in/cristian-lezcano-azanedo Para: www.dspingenieros.com © 2022 Edición o1 - julio 2022