

Proyectos de clase con bloques menos usados de Scratch

2011-05-02

Proyectos de clase con bloques menos usados de Scratch

Las primeras estadísticas sobre el uso de Scratch mostraron que algunos de los bloques más demandantes, que ofrece este entorno de programación, se utilizaban muy poco. Esto nos llevó a trabajar en un conjunto de proyectos en los que estos se usen. ¡Consúltelos!

Las primeras estadísticas sobre el uso de Scratch mostraron que algunos de los bloques más demandantes, que ofrece este entorno de programación, se utilizaban muy poco. Esto nos llevó a trabajar en un conjunto de proyectos en los que estos se usen. ¡Consúltelos!

PROYECTOS DE CLASE CON

BLOQUES MENOS USADOS DE SCRATCH

Una sección muy interesante del sitio Web oficial de Scratch es la correspondiente a [Estadísticas](#). Allí se muestran, de manera gráfica, datos de visitantes, ubicación geográfica de estos, nuevos usuarios registrados en el sitio cada mes, edad de los usuarios registrados, etc.

Entre la valiosa información incluida en esta sección, resaltamos la que muestra cuál es el [porcentaje de utilización de cada uno de los bloques de Scratch](#) en todos los

proyectos publicados en el [sitio Web oficial de Scratch](http://scratch.mit.edu) (hasta Abril 29 de 2011 habían publicados 1'746.143 proyectos).

<http://stats.scratch.mit.edu/community/blocks.html>

porcentaje de utilización de los bloques de Scratch

Esta información mostró que algunos de los bloques más demandantes, que ofrece este entorno de programación, se utilizan muy poco [1]; lo cual llevó a la Fundación Gabriel Piedrahita Uribe a trabajar en el siguiente conjunto de proyectos de clase para diferentes asignaturas, que demandan de los estudiantes elaborar programas en Scratch que incluyan algunos de los bloques menos utilizados.

Recordemos que programar computadores constituye una buena alternativa para ayudar a los estudiantes a desarrollar capacidades intelectuales de orden superior. Por lo tanto, debemos hacer un esfuerzo extra para diseñar proyectos de clase más complejos, en los que se requiera utilizar la mayor parte de los bloques de Scratch.

ARTE

<https://eduteka.icesi.edu.co/proyectos.php/2/6548>

Figuras Musicales

<https://eduteka.icesi.edu.co/proyectos.php/2/6548>

Grados: 6° a 7° (11 / 12 Años)

Con este proyecto se pretende que los estudiantes conozcan y diferencien la forma y tiempo de las figuras musicales (Redonda, Blanca, Negra, Corchea, Semicorchea, Fusa y Semifusa). Para lograrlo, ellos elaboran un programa en Scratch en el que se muestren las formas de las diferentes figuras musicales. Además, cada figura debe emitir el sonido de un instrumento musical, que durará el tiempo correspondiente a cada figura musical.

Bloques: fijar instrumento a__; fijar tempo a__; tocar nota__; durante__ pulsos; enviar al frente.

MATEMÁTICAS

<https://eduteka.icesi.edu.co/proyectos.php/2/6550>

Reloj de Sol en Scratch

<https://eduteka.icesi.edu.co/proyectos.php/2/6550>

Grados: 10° - 11° (15 años en adelante)

Con este proyecto se pretende que los estudiantes tengan una oportunidad de aplicar en el mundo real las funciones trigonométricas, en este caso, mediante el diseño de un reloj de sol. Para ello, deben realizar un proyecto en Scratch, en el que expliquen cómo construir un reloj de sol (con base en una fuente de información que proveerá el docente) y generen uno para una latitud dada. El producto final es un reloj de sol imprimible, listo para usar.

Bloques: quitar efectos gráficos; fijar tamaño a__ %; borrar; sin de__; tan de__ ; atan de__; leer (# disfraz); preguntar__ y esperar; leer (respuesta).

<https://eduteka.icesi.edu.co/proyectos.php/2/6156>

Relaciones Trigonométricas Utilizando el Círculo Unitario.

<https://eduteka.icesi.edu.co/proyectos.php/2/6156>

Grados: 10° - 11° (15 años en adelante)

En este Proyecto, los estudiantes crearán una animación interactiva en Scratch que dibuje un círculo unitario y, dentro de él, un triángulo recto con sus lados adyacente, opuesto e hipotenusa, a partir del valor del ángulo que se ingrese por medio del teclado. Así se comprobará que las coordenadas (x ,y) de cualquier punto del círculo unitario de radio 1, corresponde a: [coseno(ángulo), seno(ángulo)].

Bloques: unir [] []; cos de; sin de; subir Lápiz; bajar Lápiz; fijar color de lápiz a []; preguntar__ y esperar; leer (respuesta).

Para concluir, anunciamos que actualizaremos periódicamente este documento a medida que vayamos elaborando nuevos proyectos de clase con Scratch en los que se requiera utilizar algunos de los comandos menos usados [1]. Por lo tanto, recomendamos la consulta frecuente de este documento. Así mismo, invitamos a los

docentes que están trabajando con Scratch en el aula para que diseñen proyectos de clase que involucren estos bloques, que por lo general, no son tan sencillos de utilizar por parte de los estudiantes.

NOTAS DEL EDITOR:

[1] Ranking del porcentaje de uso de los bloques de Scratch, organizados por categoría. Los porcentajes de uso están calculados con base en 1'746.143 proyectos publicados hasta Abril 29 de 2011. Los bloques marcados con amarillo se utilizan en menos del 15% de los proyectos publicados en Scratch y, precisamente, son estos los bloques en los cuales nos concentraremos:

|

CATEGORÍA

|

BLOQUE

|

% USO

|

| Apariencia | cambiar el disfraz a__ | 40,46 |

| Apariencia | mostrar | 33,37 |

| Apariencia | esconder | 33,22 |

| Apariencia | decir **por** segundos | 25,43 |

| Apariencia | siguiente disfraz | 23,82 |

| Apariencia | cambiar el fondo a ____ | 23,52 |

| Apariencia | cambiar efecto **por** | 16,78 |

| Apariencia | fijar tamaño a ____ % | 10,29 |

| Apariencia | enviar al frente | 10,21 |

| Apariencia | fijar efecto _ **a** | 9,93 |

| Apariencia | fondo siguiente | 9,08 |

| Apariencia | decir ____ | 6,83 |

| Apariencia | enviar hacia atrás ____ capas | 5,15 |

| Apariencia | cambiar tamaño por | 5,00 |

| Apariencia | pensar _ **por** segundos | 4,52 |

| Apariencia | quitar efectos gráficos | 3,52 |

| Apariencia | leer (# disfraz) | 3,08 |

| Apariencia | leer (# fondo) | 0,97 |

| Apariencia | Pensar ____ | 0,86 |

| Apariencia | leer (tamaño) | 0,61 |

| Control | {al presionar bandera verde } | 82,78 |

| Control | por siempre | 59,76 |

| Control | esperar _ segundos | 56,65 |

| Control | {al recibir ____} | 28,42 |

| Control | {al presionar tecla ____ } | 27,81 |

| Control | enviar a todos ____ | 26,81 |

| Control | si <> | 26,78 |

| Control | repetir ____ | 24,04 |

| Control | {Al presionar objeto__} | 15,58 |

| Control | por siempre si <> | 14,20 |

| Control | detener todo | 12,03 |

| Control | si <> sino <> | 11,76 |

| Control | repetir hasta que <> | 9,94 |

| Control | esperar hasta que <> | 8,08 |

| Control | detener programa | 6,77 |

| Control | enviar a todos ___ y esperar | 3,53 |

| Lápiz | borrar | 6,99 |

| Lápiz | bajar lápiz | 4,48 |

| Lápiz | sellar | 3,40 |

| Lápiz | subir Lápiz | 2,93 |

| Lápiz | fijar color de lápiz a [] | 2,85 |

| Lápiz | fijar tamaño de lápiz a ___ | 2,58 |

| Lápiz | cambiar color de lápiz por ___ | 0,98 |

| Lápiz | cambiar tamaño de lápiz por ___ | 0,50 |

| Lápiz | cambiar intensidad de lápiz por ___ | 0,29 |

| Lápiz | fijar color de lápiz a ___ | 0,20 |

| Lápiz | fijar intensidad de lápiz a ___ | 0,19 |

| Movimiento | ir a | 36,86 |

| Movimiento | mover ___ pasos | 30,93 |

| Movimiento | girar ___ grados | 23,83 |

| Movimiento | apuntar en dirección ___ | 21,16 |

| Movimiento | deslizar en **segundos a x:** y: ___ | 19,39 |

| Movimiento | cambiar y por ___ | 13,80 |

| Movimiento | rebotar si está tocando borde | 12,35 |

| Movimiento | cambiar x por ___ | 10,63 |

| Movimiento | ir a X__ Y__ | 9,62 |

| Movimiento | apuntar hacia ___ | 7,17 |

| Movimiento | fijar x a ___ | 5,97 |

| Movimiento | fijar y a ___ | 4,47 |

| Movimiento | leer (posición en y) | 4,16 |

| Movimiento | leer (posición en x) | 4,14 |

| Movimiento | leer (dirección) | 3,03 |

| Operadores | = | 17,51 |

| Operadores | (numero al azar entre **y**) | 13,80 |

| Operadores | (>) | 10,05 |

| Operadores | < < > | 8,61 |

| Operadores | (Unir) | 8,56 |

| Operadores | < No <>> | 8,01 |

| Operadores | <<> y <>> | 7,84 |

| Operadores | <<> o <>> | 7,24 |

| Operadores | (+) | 6,64 |

| Operadores | (-) | 6,64 |

| Operadores | (*) | 5,87 |

| Operadores | (/) | 3,64 |

| Operadores | (letra __ de __) | 1,50 |

| Operadores | (redondear __) | 0,90 |

| Operadores | (**mod**) | 0,51 |

| Operadores | (longitud de ____) | 0,20 |

| Operadores | (abs de __) | 0,20 |

| Operadores | (sin de __) | 0,20 |

| Operadores | (cos de __) | 0,20 |

| Operadores | (tan de __) | 0,20 |

| Operadores | (asin de __) | 0,20 |

| Operadores | (acos de __) | 0,20 |

| Operadores | (atan de __) | 0,20 |

| Operadores | (ln de __) | 0,20 |

| Operadores | (log de __) | 0,20 |

| Operadores | (e^ de __) | 0,20 |

| Operadores | (10^ de __) | 0,20 |

| Operadores | (raíz cuadrada de __) | 0,20 |

| Sensores | < ¿tocando __? > | 21,63 |

| Sensores | < ¿tecla __ presionada? > | 14,72 |

| Sensores | < ¿tocando color []? > | 12,66 |

| Sensores | <¿ratón presionado?> | 5,52 |

| Sensores | (posición en **de objeto**) | 4,85 |

| Sensores | < color [] tocando [] > | 3,35 |

| Sensores | leer (x del ratón) | 3,07 |

| Sensores | reiniciar cronómetro | 2,36 |

| Sensores | leer (distancia a ____) | 2,20 |

| Sensores | leer (y del ratón) | 1,80 |

| Sensores | leer (cronómetro) | 1,62 |

| Sensores | <sonido fuerte> | 0,26 |

| Sensores | <¿sensor ____ activado?> | 0,20 |

| Sensores | leer (respuesta) | 0,20 |

| Sensores | leer (volumen del sonido) | 0,20 |

| Sensores | leer (valor del sensor ____) | 0,20 |

| Sensores | preguntar ____ y esperar | 0,20 |

| Sonido | tocar sonido ____ y esperar | 26,43 |

| Sonido | tocar sonido ____ | 22,82 |

| Sonido | detener todos los sonidos | 3,90 |

| Sonido | tocar tambor **durante** pulsos | 2,58 |

| Sonido | tocar nota **durante** pulsos | 1,92 |

| Sonido | fijar volumen a ____ | 1,76 |

| Sonido | fijar instrumento a ____ | 1,32 |

| Sonido | silencio por ____ pulsos | 0,56 |

| Sonido | cambiar volumen por ____ | 0,54 |

| Sonido | fijar tempo a ____ ppm | 0,32 |

| Sonido | leer (volumen) | 0,20 |

| Sonido | leer (tempo) | 0,20 |

| Sonido | cambiar tempo por ____ | 0,20 |

| Variables | fijar **a** | 23,39 |

| Variables | leer (variable) | 20,29 |

| Variables | cambiar _ **por** _ | 19,42 |

| Variables | esconder ____ | 2,74 |

| Variables | mostrar variable ____ | 2,67 |

| Variables | añade **a** | 1,63 |

| Variables | borrar **de** | 1,59 |

| Variables | leer (item **de**) | 1,47 |

| Variables | leer (longitud de ____) | 0,79 |

| Variables | reemplazar objeto **de** con __ | 0,43 |

| Variables | insertar **en** de __ | 0,27 |

| Variables | < **contiene** > | 0,20 |

| Variables | leer (lista) | 0,20 |

CRÉDITOS:

|



|

Estos proyectos de clase los elaboró la Fundación Gabriel Piedrahita Uribe con el apoyo de Motorola Foundation, Motorola de Colombia Ltda. y la gestión de la ONG Give to Colombia.

|

*Publicación de este documento en EDUTEKA: Mayo 01 de 2011.

Última modificación de este documento: Mayo 01 de 2011.*

Descargado desde eduteka.co · edukatic.co/articulos/ver.php?id=1223