

Lección 6: Eventos de Rebote

50 minutos

Resumen

En esta lección de **context-setting/building** skill-building**, los alumnos aprenderán qué son los eventos y cómo los programadores los usan en los videojuegos. Los alumnos construirán un juego que podrán personalizar con diferentes velocidades y sonidos.

Propósito

Los eventos son muy comunes en los programas de computador, especialmente en los videojuegos.

En esta lección, los estudiantes desarrollarán la comprensión de los eventos al desarrollar un juego de deportes. Los estudiantes aprenderán a hacer que su raqueta se mueva al presionar las flechas y a producir sonidos cuando los objetos colisionen. Al final, podrán personalizar su juego para hacerlo aún más único!

Estándares

Curso Completo Alineamiento

Estándares de Ciencias de la Computación CSTA K-12 (2017)

- ▶ **AP** - Algorithms & Programming
- ▶ **CS** - Computing Systems

Oportunidades multidisciplinarias

Estándares Científicos de la Próxima Generación

- ▶ **ETS** - Engineering in the Sciences

Agenda

Actividad previa (10 minutos)

Introducción

Actividad Principal (30 minutos)

Eventos de Rebote

Actividad de cierre (10 minutos)

Reflexión

Cómo funcionan los eventos

Ampliación del aprendizaje

Objetivos

Los estudiantes podrán:

- Crear un juego interactivo mediante secuencia y controladores de eventos.
- Identificar acciones que se correlacionan con eventos de entrada.
- Compartir un artefacto creativo con otros estudiantes.

Preparación

- Asegúrate de que cada estudiante tenga su Diario de apuntes.
- Realiza los desafíos para encontrar cualquier área potencialmente problemática para tu clase.
- Lee las ***diapositivas** (para mostrárselas a los estudiantes al final de la clase).

Enlaces

¡Aviso! Por favor, haga una copia de cualquier documento que planea compartir con los estudiantes.

Para los profesores

- **Eventos en el Rebote - ¿Cómo se producen?**
- **Niveles de programación abiertos** - Guía de respuestas

Oportunidad multidisciplinaria

Para los estudiantes

- **Momento de reflexión en línea** - Vídeo

Vocabulario

- **Evento** - una acción que hace que algo suceda.

Guía Didáctica

Actividad previa (10 minutos)

Introducción

Comenta: *Veamos si podemos encontrar un patrón aquí:*

- *Cuando pulsas un interruptor, las luces se encienden.*
- *Cuando tocas un dispositivo, se inicia una app.*
- *Cuando el balón toca la red, anotas un punto.*
- *Cuando (evento), (acción).*

En ciencias de la computación, los eventos provocan otras acciones. Nuestra nueva palabra de vocabulario de hoy es evento. Normalmente, cuando oímos "evento", pensamos en:

- Excursión
- Competición
- Fiesta de cumpleaños

Hoy vamos a aprender un nuevo significado para la palabra "evento". Vamos a centrarnos en los "eventos" que provocan otras acciones, como cuando al meter el balón en la meta se anota un punto o al pulsar un botón se mueve un personaje en un juego.

Esta lección tiene una nueva e importante palabra:

Evento: *díganlo conmigo, E - ven - to.*

Una acción que causa que algo pase.

Actividad Principal (30 minutos)

Eventos de Rebote



1-7

Desarrollo de Habilidades

1

2

3

4

5

6

7

Desafíos en línea

Al final de estos desafíos, los estudiantes tendrán la oportunidad de personalizar sus juegos. Pídeles que busquen formas de hacer sus juegos aún más desafiantes. Por ejemplo, intentar jugar con varias pelotas a la vez o que cada vez que una pelota rebote en una pared, aparezca una nueva pelota.

Consejo didáctico

Recuerda a los estudiantes que sólo deben compartir su trabajo con sus amigos o familiares cercanos. Para más información, visualiza o muestra a la clase el video ***Momento para reflexionar en línea.**

Actividad de cierre (10 minutos)

Reflexión

Sugerencias:

- ¿Sobre qué se trataba la lección de hoy?
- ¿Cómo te sentiste durante la lección?
- ¿Qué hiciste para que tu juego fuese súper genial?
- ¿Qué clase de juego te gustaría programar en el futuro?

Cómo funcionan los eventos

Muestra las diapositivas ***Eventos de rebote ¿cómo funcionan?** a los estudiantes. Primero, permíteles anotar el orden correcto de los **eventos** de la segunda diapositiva en sus diarios. Llama a algunos estudiantes para que compartan sus respuestas antes de revelar la tercera diapositiva. Discutan la secuencia correcta con la clase.

Consejo didáctico

A pesar de ser introducidas en esta lección, las diapositivas ***Eventos de rebote ¿cómo funcionan?** pueden aplicarse de forma más general para expresar la relación entre hardware y software. En particular, la última diapositiva simplifica la secuencia de entrada y salida (input y output) y puede usarse como un póster para la sala de clases.

Ampliación del aprendizaje

Vamos a jugar con la pelota

Sal con los estudiantes al aire libre para jugar algún juego de pelota. Lleven registro de los eventos y las acciones. Por ejemplo, si en el baloncesto no se hace rebotar la pelota, se comete una falta de desplazamiento y se debe pasar la pelota al equipo contrario. En el fútbol, patear la pelota fuera del área resulta en que el otro equipo tiene un saque de costado. ¡Meter la pelota en el arco resulta en un gol! Si los estudiantes están interesados, ¡inventa más eventos! Que todos los estudiantes griten “¡YUPIII!” cuando el capitán de un equipo haga un gol, o que todos los estudiantes se tiren al piso y rueden si un estudiante hace dos goles seguidos.

Oportunidad multidisciplinaria

Comentarios del día del juego (45-60 minutos)

 **Ciencias de la computación + Lengua y Literatura + Matemáticas + Ciencia**

Comentarios del día del juego es una actividad opcional alineada con las normas de Lengua y Literatura, Matemáticas y Ciencia de Common, escrita por nuestra comunidad docente. En esta actividad, los estudiantes leerán las instrucciones en voz alta a medida que aprenden a programar con eventos de rebote para crear un juego. Una vez finalizado el juego, los estudiantes harán comentarios jugada por jugada mientras sus compañeros de clase predicen en qué dirección rebotará la pelota para anotar. Los estudiantes también completarán un modelo de Frayer sobre gráficos de barras antes de crear un gráfico de barras escalado utilizando los datos recopilados durante el juego.

_Estándares abordados: _

- **CCSS.ELA-LITERACY.RF.3.4:** leer con suficiente precisión y fluidez para apoyar la comprensión.
- **CCSS.ELA-LITERACY.SL.3.4:** informar sobre un tema o texto, contar una historia o relatar una experiencia con hechos apropiados y detalles descriptivos relevantes, hablando claramente a un ritmo comprensible.
- **CCSS.MATH.CONTENT.3.MD.B.3:** dibujar un gráfico de imágenes a escala y un gráfico de barras a escala para representar un conjunto de datos con varias categorías. Resolver problemas de uno y dos pasos de "cuántos más" y "cuántos menos" utilizando la información presentada en gráficos de barras escaladas.
- **NGSS.3-PS2-2:** realizar observaciones y/o mediciones del movimiento de un objeto para proporcionar evidencia de que un patrón se puede utilizar para predecir el movimiento futuro.



Esta obra está disponible bajo una **Licencia Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)**.

Contáctanos si desea contar con la licencia de los materiales de Code.org para uso comercial.