

Lección 8: Debugging en Recolectora

Debugging | Bug | Recolectora | Laurel

Reseña

En esta actividad online, los/as estudiantes practicarán el debugging en el ambiente de la “Recolectora”. Los/as estudiantes podrán practicar leyendo y editando códigos para desafíos fijos con algoritmos simples, loops y loops anidados.

Propósito

En esta serie, los/as estudiantes practicarán los loops anidados mientras crean imágenes que van a compartir emocionados/as.

Comenzando con un puñado de instrucciones, los/as estudiantes tomarán sus propias decisiones cuando se trate de crear diseños para repetición. Luego las girarán de diversas formas para finalizar con una pieza de arte que es realmente única.

Orden de las Actividades

Actividad Previa (15 min.)

Introducción

Actividades Puente - Debugging (15 min.)

Actividad Sin conexión con Bloques de Papel.

Pre visualización de los desafíos online con la clase.

Actividad Principal (30 min.)

Curso D Desafíos Online– Sitio web

Actividad de Cierre (15 min.)

Escribir en el Diario

Objetivos

Los/as estudiantes serán capaces de:

- Leer y comprender un código dado.
- Identificar un bug y el problema que causa en un programa.
- Describir e implementar un plan para hacer debugging a un programa.

Preparación

- Recorra los desafíos online del curso D– Sitio web correspondiente a esta lección para encontrar potenciales problemas para su clase.
- Revise las sugerencias para la actividad principal del curso fundamentos – Recomendaciones para la lección.
- Asegúrese que cada estudiante tenga su Diario Think Spot–Diario de Reflexión.

Links

¡Atención! Haga una copia de cada documento que planea compartir con los/as estudiantes.

Para el/la Profesor/a

- Desafíos Online del Curso D – Sitio Web.
- Bloques Blockly Sin Conexión (curso 2°- 5°) Manipulativos (descargable).
- Sugerencias para la actividad principal de curso fundamentos – Recomendaciones para la lección.

Para los/as estudiantes

- Pack Programación con Relevos – Pack de Actividades.
- Diario Think Spot–Diario de Reflexión.

Vocabulario

- **Bug.** Parte de un programa que no funciona correctamente.
- **Debugging.** Encontrar y solucionar problemas es un algoritmo o programa.

Guía Didáctica

Actividad Previa (15 min.)

Introducción

Una de las partes más importantes de aprender a programar es aprender a aplicar debugging. Pregunte a la clase si han aprendido alguna vez una nueva habilidad y si han enfrentado el fracaso.

Por ejemplo:

- Aprender a andar en bicicleta y caerse.
- Aprender a hornear y quemar la comida.
- Aprender a jugar un deporte y no ganar el juego.

Enfrentar el fracaso es muy común cuando se aprenden cosas nuevas. Haga que los/as estudiantes discutan fracasos del pasado y cómo los superaron.

En programación, los/as científicos/as de la computación a menudo se encuentran con “bugs” en sus códigos.

- Bug: Parte de un programa que no funciona correctamente.

Un bug puede realmente arruinar un programa, así que es importante aprender a aplicar “debugging” a tu código.

- Debug: Encontrar y solucionar problemas en tu algoritmo o programa.

Continúela conversación si usted cree que su clase necesita más que una introducción, pero deje tiempo para las Actividades Puente.

Actividades Puente - Debugging (15 min.)

Esta actividad ayudará a traer los conceptos sin conexión desde “Debugging Sin Conexión: Programación con Relevos” a el mundo online al que los/as estudiantes están ingresando. Escoja una de las siguientes actividades para realizar con su clase:

Actividad Sin Conexión con Bloques de Papel

Divida a la clase en equipos de 3-5 y diríjanse a un espacio amplio. Este espacio puede ser el gimnasio o el patio. Haga que los equipos hagan una fila como en “Programación con Relevos”. Escoja un diseño semi difícil del Pack de Programación con Relevos – Pack de Actividades. Muestre este diseño al final de una distancia larga entre cada equipo. Junto con el diseño, proporcione a cada equipo suficientes bloques de papel de los Manipulativos – Bloques Blockly Sin Conexión (cursos 2° - 5°). Cada equipo necesitará suficientes bloques “llenar 1” y “mover”. Los bloques “__ Mover” pueden completarse con anticipación, o durante el juego. De cualquier manera, asegúrese que estos bloques estén apropiadamente definidos cuando estén jugando.

Una vez que los equipos estén en fila, muestre las siguientes reglas:

- El/la primer/a estudiante corre hacia la imagen, la revisa y pone el primer bloque de código en el programa para reproducir la imagen.
- El/la primer/a estudiante corre de vuelta y toca al/a siguiente en la fila, y se va al final de la fila.
- La siguiente persona en línea corre hacia la imagen, la revisa, revisa el programa que han escrito, luego aplica debugging al programa sacando un bloque de código incorrecto o agrega un nuevo bloque. Ese/a estudiante luego corre de vuelta para tocar al/a compañero siguiente y el proceso continúa hasta que un grupo haya terminado su programa.

Asegúrese que los/as estudiantes sólo usen el bloque “llenar 1” o el bloque “mover”, y que pongan sólo uno por turno. El primer equipo que escriba el código correctamente para su imagen, gana.

Pre visualización de los Desafíos Online como clase

Agrupe a los/as estudiantes en equipos de 3. escoja un desafío de los Desafíos online del Curso D – Sitio Web asociado a esta lección. Recomendamos el tercer desafío. Haga que los/as estudiantes de cada equipo se sienten frente a un computador con el desafío ya en pantalla. Cada equipo tiene un computador y sólo un/a estudiante puede estar mirando a la pantalla. Muestre o lea las siguientes reglas:

- Sólo un/a estudiante de cada equipo puede mirar la pantalla.
- Esta persona puede borrar o agregar un bloque a la vez. Una vez que esa persona haya agregado o removido un bloque, puede tocar el hombro del siguiente miembro del equipo.
- El/la siguiente participante puede proceder a jugar su turno.
- No se pueden saltar o repetir turnos, todos deben jugar la misma cantidad.

¡El primer equipo en finalizar el desafío de forma correcta gana!

Actividad Principal (30 min.)

Curso D Desafíos Online – Sitio Web

Puede ser útil para los/as estudiantes sentarse con sus equipos desde las Actividades Punteo. Cada estudiante debería trabajar en estos desafíos de forma individual o en parejas, pero tener un grupo muy cerca para hacer y responder preguntas que les puedan ayudar a desarrollar la confianza y la comprensión con algún tema en específico.

Actividad de Cierre (15 min.)

Escribir en el Diario

Hacer que los/as estudiantes escriban acerca de lo que aprendieron, por qué es útil y cómo se sienten, puede ayudar a solidificar cualquier conocimiento que hayan obtenido hoy y a construir una hoja de revisión para que la revisen en el futuro.

Sugerencias para el Diario:

- ¿De qué trató la lección de hoy?
- ¿Cómo te sentiste durante la lección de hoy?
- ¿Qué es un bug? ¿Cómo sabes que hay un bug en tu programa?
- ¿Qué significa hacer debugging a un código? ¿Cómo se aplica debugging a un programa?



This curriculum is available under a
Creative Commons License (CC BY-NC-SA 4.0).

Si está interesado/a en usar la licencia de los materiales de Code.org con fines comerciales contáctenos.