

Lección 4: Loops Anidados

Loops Anidados | Loops | Abeja | Laberinto

Reseña

En esta actividad online, los/as estudiantes tendrán la oportunidad de llevar su comprensión de los loops a un nuevo nivel. Jugando con la Abeja y Plantas versus Zombis, los/as estudiantes aprenderán cómo programar un loop para que esté dentro de otro loop. También se les animará a que descifren cómo cambios pequeños en cualquier loop, afectará su programa cuando hagan clic en Ejecutar.

Propósito

En esta introducción a los loops anidados, los/as estudiantes saldrán de su zona de comodidad para crear soluciones más eficientes a los desafíos.

En desafíos anteriores, los loops llevaron a los/as estudiantes a reconocer la repetición. Aquí, los/as estudiantes aprenderán a reconocer los patrones dentro de los patrones repetidos para desarrollar estos loops anidados. Esta etapa comienza desafiando a los/as estudiantes a tratar de resolver un desafío dónde el código es irritante y complejo de escribirlo en la forma larga. Luego, un video presenta los loops anidados, se muestra a los/as estudiantes un ejemplo y se les pide predecir lo que sucederá cuando se pone un loop dentro de otro loop. Esta progresión lleva a mucha práctica para los/as estudiantes, con el objetivo de solidificar y construir su comprensión del uso de loops en programación.

Orden de las Actividades

Actividad Previa (10 min.)

Introducción

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:

- Descomponer tareas complejas en secciones repetibles más pequeñas.
- Reconocer patrones grandes repetidos como hechos de patrones repetidos más pequeños.
- Identificar los beneficios de usar una estructura de loop en lugar de una repetición manual.

Preparación

- ☐ Recorra los desafíos online de curso D – Sitio web para encontrar áreas de problemas potenciales para su clase.
- ☐ Revise las sugerencias para la actividad principal de 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

- Curso D Online Desafíos – Sitio Web.
- Sugerencias para la actividad principal de curso fundamentos – Recomendaciones para la lección.

Para los/as estudiantes

- Diario Think Spot–Diario de Reflexión.

Vocabulario

- **Comando.** Una instrucción para el computador. Muchos comandos juntos crean los algoritmos y los programas computacionales.
- **Loop.** La acción de hacer algo una y otra vez.
- **Repetir.** Hacer algo de nuevo.

Guía Didáctica

Actividad Previa (10 min.)

Introducción

Revise con la clase lo que son los loops y por qué los usamos.

- ¿Qué hacen los loops?
- Los loops repiten un grupo de comandos. (vea el vocabulario sobre comando si los/as estudiantes no lo reconocen).
- ¿Cómo usamos los loops?
- Usamos los loops para crear un patrón hecho de acciones repetidas.

Cuéntele a la clase que ahora harán algo súper genial: usar unos loops dentro de otros loops. Pídeles que hagan una predicción sobre qué tipos de cosas estaríamos usando un loop dentro de otro loop.

"¡Si un loop repite un patrón, entonces hacer loops en un loop repetirá un patrón de patrones!"

Los/as estudiantes no necesitan comprender esto de inmediato, así que puede avanzar a los desafíos online incluso si los/as estudiantes parecen un poco confundidos.

Actividad Principal (30 min.)

Curso D Desafíos Online – Sitio Web

Recomendamos altamente el Video para el/la Estudiante - Programación en Parejas en esta lección. Este puede no ser un tema fácil para la mayoría de sus estudiantes. Trabajar con un/a compañero/a y discutir sobre las posibles soluciones a los desafío podría aliviar a los/as estudiantes.

También, tenga a mano lápices y papel para que los/as estudiantes anoten sus planes antes de codificar. Algunos desafíos tienen un límite en el número de ciertos bloques que pueden usar, de esta manera, si a los/as estudiantes les gusta anotar la respuesta larga para encontrar repeticiones, el papel puede ser útil.

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 loop anidado?
- ¿Puedes dibujar un desafío que usaría un loop anidado? Intenta codificar la solución para tu propio desafío.



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.