

Lección 12: Cambiar variables con Abeja

60 minutos

Resumen

Esta lección ayudará a ilustrar cómo las variables pueden hacer que los programas sean más potentes al permitir que los valores cambien mientras el código se está ejecutando.

Propósito

Esta lección mostrará cómo el código con valores que cambian puede ser útil y preparar a los estudiantes para comprender cómo funcionan los bucles "desde" en las próximas lecciones.

Estándares

Curso Completo Alineamiento

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

- ▶ **AP** - Algorithms & Programming

Agenda

Actividad previa (15 minutos)

Introducción

Actividad Principal (30 minutos)

Cambiar variables con Abeja

Actividad de cierre (15 minutos)

Reflexión

Objetivos

Los estudiantes podrán:

- Examinar el código para encontrar zonas donde las variables puedan ser sustituidas por valores específicos.
- Identificar las áreas en donde puedan usarse variables para modificar cantidades mientras se ejecuta el programa.

Preparación

- Juega con los rompecabezas para encontrar cualquier área potencialmente problemática para tu clase.
- Asegúrate de que cada estudiante tenga un diario de reflexión.

Vocabulario

- **Variable** - Una etiqueta para una porción de información en un programa.

Guía Didáctica

Actividad previa (15 minutos)

Introducción

Esta serie es un poco diferente a lo que han hecho los estudiantes hasta ahora. En lugar de asignar un valor a una variable y ejecutar el código, deberás ayudar a los estudiantes a ver cómo se puede modificar una variable durante la ejecución del programa.

Mostrar: muestra a los estudiantes el área de juego de uno de los desafíos posteriores.



Hay varias cosas que explicar aquí, por lo que es posible que tengas que dar a tus estudiantes la oportunidad de verlo críticamente antes de esperar que hagan algo con eso.

Reflexión/interacción: *¿Qué patrones observan en este desafío? ¿Cuáles son las diferencias entre los parches de panal de flores al principio, al medio y al final del camino de la abeja?*

Compartir: permite que los estudiantes compartan sus ideas.

Análisis: *¿Cuáles son las formas en que podríamos programar una solución para este desafío? ¿Cómo podríamos usar una variable para que un bucle haga esto por nosotros?*

Actividad Principal (30 minutos)

Cambiar variables con Abeja

Este conjunto de desafíos requiere habilidades de pensamiento computacional avanzadas. Si ves que los estudiantes no pueden avanzar, ayúdalos a dividir los desafíos en partes más pequeñas:

- ¿Qué aspecto tendría si las flores/panales tuvieran la misma cantidad de néctar/miel?
- ¿Cómo puedes usar una variable para obtener las cantidades de la forma que quieres?



1-7

Desarrollo de Habilidades

1

2

3

4

5

6

7



8

Práctica

Actividad de cierre (15 minutos)

Reflexión

Sugerencias:

- ¿Sobre qué trata la lección de hoy?
- ¿Cómo te sentiste durante la lección?
- ¿De qué maneras has usado variables hasta ahora?
- ¿Qué más crees que puedes hacer con las variables?



Esta obra está disponible bajo una [Licencia Creative Commons \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

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