

Lección 16: Funciones en Cosechadora

55 minutos

Resumen

En esta lección de **construcción de calificaciones**, los estudiantes usarán condicionales con funciones para cosechar cultivos en *Harvester*.

Propósito

Esta lección pretende estimular a los estudiantes a utilizar condicionales con funciones. Estos desafíos pretenden aumentar la resolución de problemas y las habilidades de pensamiento crítico.

Estándares

Curso Completo Alineamiento

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

- ▶ **AP** - Algorithms & Programming

Agenda

Actividad previa (10 minutos)

Introducción

Actividad Principal (30 minutos)

Desafíos en línea

Actividad de cierre (15 minutos)

Reflexión

Objetivos

Los estudiantes podrán:

- Reconocer cuándo una función podría ayudar a simplificar un programa.
- Utilizar funciones predeterminadas para completar tareas que se repiten mucho.

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

- **Condicionales** - sentencias que solo se ejecutan bajo ciertas condiciones.
- **Función** - código que puedes llamar fácilmente una y otra vez.

Guía Didáctica

Actividad previa (10 minutos)

Introducción

A estas alturas, los estudiantes ya deben estar familiarizados con las funciones. Aprovecha esta instancia para analizar las ventajas y desventajas del uso de funciones en un programa. Puede hacerlos analizar en parejas o discutir el tema en conjunto como clase. Prueba usar como ejemplo desafíos fáciles y difíciles, tanto de la actividad de la *abeja* como de la actividad del *artista*.

Pregunta a la clase:

- ¿Cuándo usarías una función?
- ¿Cuándo una función ayuda a simplificar un programa?
- ¿Crees que las funciones hacen que la programación sea más difícil o fácil?, ¿por qué?

Actividad Principal (30 minutos)

Desafíos en línea

Algunos desafíos presentan una función preestablecida que los estudiantes deben rellenar. Podría ser de gran ayuda para los estudiantes escribir primero el programa completo sin funciones, y luego determinar dónde podrían poner una función.

Es importante asegurarse de que todos los estudiantes completen cada desafío con un punto verde oscuro. Si algunos estudiantes tienen problemas para simplificar el código y usar funciones, puedes establecer un grupo de “expertos”, estudiantes que manejen bien el tema y que puedan ayudar a sus compañeros.

No olvides entregar lápices y hojas para que los estudiantes puedan bocetear posibles soluciones.



Vídeo: La Cosechadora



Desarrollo de Habilidades

2

3

4

5

6

7

8

9

10



Desafío



Práctica



Predicción

Actividad de cierre (15 minutos)

Reflexión

Preguntas:

- ¿Cómo te diste cuenta de que una función sería útil en tu programa?
- ¿Cómo es que los bucles mientras y las declaraciones si/si no fueron útiles en tu programa?



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.