

Fundamentos de Java

2-7: Funções

Atividades Práticas

Objetivos da Lição:

- Usar funções para controlar o movimento com base em um valor de retorno

Vocabulário:

Identifique a palavra do vocabulário para cada definição a seguir.

	Adição (+), subtração (-), multiplicação (*) e divisão (/).
	Responda a perguntas sobre um objeto, como a altura, a profundidade, a largura e até mesmo sua distância em relação a outro objeto.

Tente/solucione:

Abra o projeto "WhiteRabbitProject" que você salvou na lição anterior. Você usará esse projeto para todas as atividades de exercício listadas abaixo.

1. Selecione um objeto e visualize suas funções.
 - a. Selecione o objeto Coelho Branco do menu de instâncias.
 - b. Visualize as funções disponíveis para o objeto Coelho branco abaixo da guia Functions.
2. Use uma função para definir uma distância de movimento.
 - a. Faça com que o coelho branco vire a face para o coelhinho.
 - b. Vire a face do coelhinho para a cerca
 - c. Use uma função `getDistanceTo` para fazer com que o coelhinho se mova até a cerca.
 - d. Salve o projeto.
3. Use um operador matemático para evitar uma colisão.
 - a. Use um operador matemático na função `getDistanceTo` function para que o coelhinho pare antes de colidir com a cerca.
 - b. Salve o projeto.
4. Evite uma colisão usando profundidade.
 - a. Use a função `getDepth` para evitar uma colisão quando o coelhinho se mover em direção à cerca. Ajuste com cálculos matemáticos adicionais, se necessário.
 - b. Salve o projeto.

Atividades opcionais:

Execute as atividades opcionais a seguir para continuar a praticar os conceitos aprendidos nesta lição.

1. Crie um novo projeto usando o modelo desert. Adicione uma leoa e três rochas à cena.
 - a. Use funções para programar a leoa para ir precisamente para o lado da rocha, ficando ao lado delas mas sem atravessá-las.
 - b. Salve o projeto.

2. Crie um novo projeto usando o modelo grassy. Adicione três árvores e um pássaro à cena. Posicione o pássaro em uma das árvores. Garanta que as árvores fiquem a, pelo menos, 10 metros de distância umas das outras.
 - a. Use funções para programar o pássaro para voar de uma árvore para a outra, pousando na árvore mas sem atravessá-la. Dica: Declare um procedimento para o movimento de voo. Em seguida, faça com que o pássaro bata as asas enquanto vai em direção à árvore.
 - b. Defina o pássaro como o veículo para a câmera, de modo que ela siga o pássaro enquanto ele voa pela cena.
 - c. Salve o projeto.