

Fundamentos de Java

2-11: Controles do Teclado

Atividades Práticas

Objetivos da Lição:

- Usar os controles do teclado para manipular uma animação

Vocabulário:

Identifique a palavra do vocabulário para cada definição a seguir.

	Permita que o usuário controle um ou mais objetos com as teclas do teclado enquanto a animação está em execução.
	Qualquer ação iniciada pelo usuário que seja projetada para influenciar a execução do programa durante a reprodução.
	Ouvir ou reagir ao uso de uma tecla que você especificar.
	O ato de codificar eventos para lidar com cada procedimento.
	Os procedimentos na classe Cena que ouvem a entrada do teclado enquanto a animação está em execução.

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. Acessar ouvintes de eventos.
 - a. Exibir os ouvintes de eventos disponíveis na cena.
2. Adicionar e programar um ouvinte de evento de uso de tecla.
 - a. Adicionar um ouvinte de uso de tecla ao WhiteRabbitProject.
 - b. Programe o procedimento KeyPressListener para que o coelhinho pule uma vez quando a tecla "H" for pressionada. DICA: Use o procedimento bipedHope.
 - c. Teste o ouvinte de uso de tecla.
 - d. Salve o projeto.

3. Programe outros movimentos.
 - a. Adicione duas ou mais cercas em vários locais à cena WhiteRabbitProject a serem usadas como obstáculos para o coelhinho.
 - b. Programe um movimento adicional de modo que o coelhinho dê um quarto de volta para a direita quando a tecla "R" for pressionada.
 - c. Programe outro movimento adicional de modo que o coelhinho dê um quarto de volta para a esquerda quando a tecla "L" for pressionada.
 - d. Teste a animação e use as teclas para mover o coelhinho pela cena, evitando a parede, o coelho branco e as cercas.
 - e. Salve o projeto.
4. Salve a classe bípede para que você possa usar o procedimento hop em outras animações.
 - a. Clique no botão classes list e selecione Biped e, em seguida, Biped novamente.
 - b. Salve a classe bípede em seu diretório MyClasses usando o botão Save to class file
 - c. Salve o projeto.
5. Crie uma nova animação a partir da guia starters no menu new. Escolha o modelo far East e inclua a lebre no lado esquerdo de cenário voltada para a direita da tela.
 - a. Usando o botão classes list e a classe bípede, adicione sua classe bípede salva ao seu novo projeto.
 - b. Faça com que a lebre atravesse a tela seis vezes.
 - c. Salve o projeto como EastMarchHare.

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 sea floor. Configure uma cena inicial para uma caça ao tesouro. Adicione um submarino, golfinhos e vários peixes. Adicione corais, algas e plantas marinhas. Adicione um baú do tesouro e coloque um objeto oculto dentro dele.
 - a. Programe o submarino para mover-se para frente, para trás, para cima, para baixo, para a esquerda e direita usando teclas e teclas de seta.
 - b. Usando uma instrução IF, programe a tampa do baú para ser aberta e revelar o objeto oculto se o submarino colidir com ele.
 - c. Salve o projeto.
2. Crie um novo projeto usando o modelo snow. Crie uma cena de caminhada com uma pessoa andando em um yak pelas montanhas de neve até um acampamento base. O acampamento precisa de alguns itens que o yak trará. Coloque os objetos no yak, que deverá carregar as pessoas até o acampamento. O acampamento tem pessoas, tendas, bandeiras de prece e outros objetos de acampamento.
 - a. Programe o yak para mover-se para frente, para trás, para a esquerda e direita usando as teclas de seta.
 - b. Programe o yak para dizer algo quando a tecla Z for pressionada (pesquise na internet os sons que os yaks produzem).
 - c. Se o yak colidir com a tenda no acampamento base, programe as pessoas para torcerem pela chegada do yak ao acampamento.