

The logo for Oracle Academy. The word "ORACLE" is in a bold, orange, sans-serif font. Below it, the word "Academy" is in a smaller, dark gray, sans-serif font. The entire logo is centered on a light gray background, which is framed by two dark gray horizontal bars at the top and bottom.

ORACLE

Academy

Java Fundamentals

2-2

Adicionar e Posicionar Objetos

ORACLE
Academy



Copyright © 2022, Oracle e/ou suas empresas afiliadas. Oracle, Java e MySQL são marcas comerciais registradas da Oracle Corporation e/ou de suas empresas afiliadas. Outros nomes podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

Objetivos

- Esta lição abrange os seguintes objetivos:
 - Abrir uma versão salva de um projeto
 - Adicionar um objeto a uma cena
 - Descrever a diferença entre posicionamento preciso e posicionamento com arrastar e soltar (impreciso)
 - Usar um procedimento único para posicionar com precisão um objeto em uma cena
 - Editar propriedades de um objeto no Scene editor
 - Descrever eixos de posicionamento tridimensionais
 - Posicionar as subpartes de um objeto no Scene editor



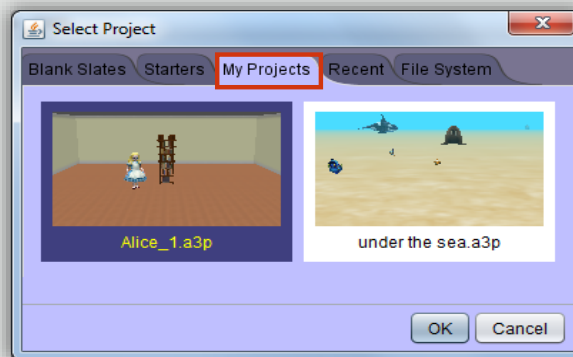
Abrir um Projeto Existente

- É possível abrir e editar arquivos de projeto salvos do Alice 3
- Existem duas maneiras de abrir um arquivo de projeto do Alice 3 depois de inicializar o programa:
 - Selecionar o projeto na guia My Projects
 - Procurar o projeto usando a guia File System

É necessário abrir o arquivo do Alice 3 de dentro do ambiente do Alice 3. Você não pode clicar duas vezes em um arquivo do Alice no sistema operacional para abrir o arquivo!

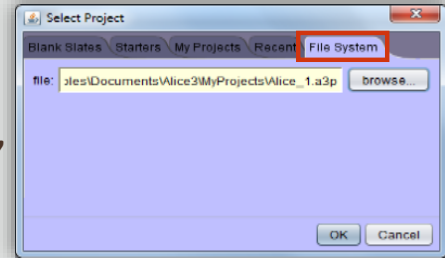
Etapas para Abrir um Projeto Existente Usando a Guia My Projects

- Inicie o Alice 3
- Na caixa de diálogo Select Project, selecione a guia My Projects
- Role até o nome ou a miniatura do projeto para abri-lo
- Selecione o nome ou a miniatura do projeto e clique em OK



Etapas para Abrir um Projeto Existente Usando a Guia File System

- Inicie o Alice 3
- Na caixa de diálogo Select Project, selecione a guia File System
- Selecione o botão Browse
- Use a janela de navegação para navegar até a estrutura de diretórios no computador em que o arquivo do Alice 3 está localizado
 - Observação: O Alice 3 não consegue abrir animações criadas em versões anteriores do Alice
- Clique em OK depois que o arquivo do Alice 3 for selecionado



Posicionando Objetos Dentro da Cena Inicial

- Posicionar objetos dentro da cena inicial inclui escolher o seguinte:
 - A direção para a qual o objeto deve estar de frente
 - A orientação dos objetos em relação a outros objetos na cena
 - A posição dos objetos na cena
 - A posição das subpartes do objeto (braços, pernas, etc)

Lembre-se de que o posicionamento dos objetos deve ser feito no scene editor. Embora você possa manipular os objetos no code editor, o nível de controle neste editor é menor.

Posicionando Recursos de Objetos

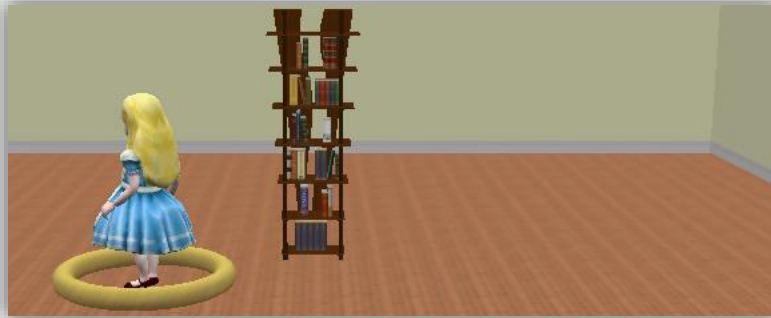
- Todos os objetos do Alice 3 compartilham os mesmos recursos de posicionamento:
- Coordenadas tridimensionais nos eixos x, y e z
- Um ponto central em que os próprios eixos fazem interseção (geralmente, no centro da massa)
- Subpartes que podem se mover



Considere os valores X, Y e Z como sendo da esquerda para a direita, cima e baixo e da frente ou de trás, respectivamente. Todos os objetos têm um conjunto padrão de subpartes (articulações) que podem ser manipuladas individualmente.

Orientação dos Objetos

- Os objetos e suas subpartes movem-se em relação à sua própria orientação ou senso de direção
- Um objeto que está voltado para a parte de trás da cena, programado para se mover dois metros para frente, move-se dois metros em direção à parte de trás da cena



ORACLE
Academy

JF 2-2
Adicionar e Posicionar Objetos

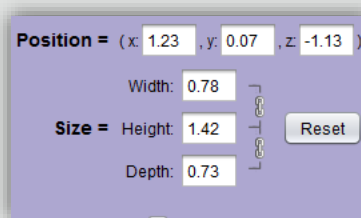
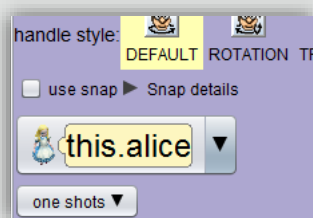
Copyright © 2022, Oracle e/ou suas empresas afiliadas. Oracle, Java e MySQL são marcas comerciais registradas da Oracle Corporation e/ou de suas empresas afiliadas. Outros nomes podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

9

No Alice, um objeto move-se em relação a seu próprio posicionamento, e não em relação à perspectiva dos usuários. Se você estiver codificando um objeto que está de frente para a câmera, considere-o como um reflexo dele em um espelho.

Maneiras de Posicionar um Objeto

- Existem duas maneiras de posicionar um objeto:
 - Posicionamento preciso usando um destes dois métodos:
 - Usar um procedimento único
 - Inserir valores para as coordenadas x, y e z e pressionar a tecla Enter
 - Posicionamento impreciso usando o método arrastar e soltar com o cursor



O método de posicionamento que você usará é uma escolha pessoal. Você pode utilizar todos os métodos disponíveis em uma única animação.

Selecionar uma Instância para Posicionamento

- Há duas maneiras de selecionar a instância que você deseja posicionar
 - Clique no nome da instância na lista de objetos no canto superior esquerdo na janela de cena
 - Clique na instância na janela da cena
- Anéis ou setas aparecem ao redor do objeto quando ele está selecionado



Procedimentos Únicos – Posicionamento Preciso

- Procedimentos únicos:
 - São usados para fazer ajustes de cena e posicionar objetos
 - Não são executados quando o botão Run é selecionado para executar a animação

Um procedimento é um conjunto de instruções, ou um código programado, sobre como o objeto deve executar uma tarefa. Os procedimentos únicos estão disponíveis no Scene editor. Eles são idênticos aos procedimentos do Code editor. A diferença é que só são executados uma única vez para reposicionar o objeto, ao contrário do que acontece no Code editor, em que os procedimentos são executados toda vez que clica-se no botão Run para executar a animação.

Há muitas opções disponíveis para os procedimentos únicos de codificação. Neste caso também, é muito útil experimentar todas essas opções porque as habilidades adquiridas aqui podem ser aplicadas à codificação com procedimentos no code editor.

Posicionando Objetos na Cena – Posicionamento Preciso

- Depois de adicionar vários objetos ao centro de uma cena, use procedimentos únicos para posicioná-los precisamente em diferentes locais na cena de modo que todos os objetos estejam visíveis



ORACLE
Academy

JF 2-2
Adicionar e Posicionar Objetos

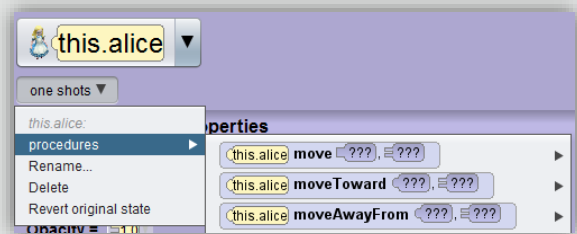
Copyright © 2022, Oracle e/ou suas empresas afiliadas. Oracle, Java e MySQL são marcas comerciais registradas da Oracle Corporation e/ou de suas empresas afiliadas. Outros nomes podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

13

Pode ser que alguns objetos na cena exijam um posicionamento preciso, enquanto outros não. Posicionar os objetos exatamente onde você deseja facilitará a codificação no futuro.

Etapas para Abrir o Menu One-Shot Procedures – Posicionamento Preciso

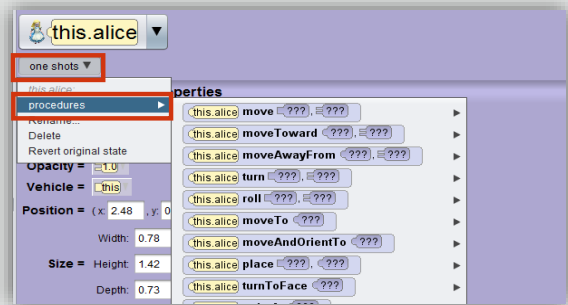
- Clique com o botão direito do mouse em um objeto no Scene editor
- Selecione Procedures
- OU
- Selecione o menu One-Shot Procedures no painel Properties
- Selecione Procedures



Esses dois métodos produzem os mesmos resultados. Por isso, você pode usar qualquer um dos dois para acessar o menu One-Shot Procedures.

Etapas para Usar Procedimentos Únicos – Posicionamento Preciso

- No menu One-shots Procedures, selecione o procedimento desejado
- Especifique os valores dos argumentos (direção e distância)
- O objeto será reposicionado automaticamente com base no procedimento selecionado e nos argumentos especificados



ORACLE
Academy

JF 2-2
Adicionar e Posicionar Objetos

Copyright © 2022, Oracle e/ou suas empresas afiliadas. Oracle, Java e MySQL são marcas comerciais registradas da Oracle Corporation e/ou de suas empresas afiliadas. Outros nomes podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

15

Use cada um dos procedimentos únicos, um após o outro, e desfça a ação após cada um deles. Dessa forma, você ficará familiarizado com o resultado de cada procedimento.

Exemplo de Posicionamento – Posicionamento Preciso

- Às vezes, é conveniente ter várias instâncias posicionadas no centro da cena
- Por exemplo:
 - se você quiser adicionar três personagens de cartas de baralho à cena, poderá adicioná-los ao centro da primeira cena
 - Use procedimentos únicos para movê-los, em vez de tentar arrastá-los e soltá-los no local correto na sala



ORACLE
Academy

JF 2-2
Adicionar e Posicionar Objetos

Copyright © 2022, Oracle e/ou suas empresas afiliadas. Oracle, Java e MySQL são marcas comerciais registradas da Oracle Corporation e/ou de suas empresas afiliadas. Outros nomes podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

16

Para adicionar um objeto ao centro da cena basta clicar nele na galeria. O centro é a localização padrão dos objetos que são adicionados dessa forma. Lembre-se de que você pode adicionar objetos a outras posições colocando-os manualmente na cena.

Propriedade Position – Posicionamento Preciso

- A propriedade Position informa a você onde o objeto está posicionado na cena nos eixos x, y e z



X – da esquerda para a direita

Y – para cima e para baixo

Z – para frente e para trás

Etapas para Posicionar um Objeto Usando Coordenadas - Posicionamento Preciso

- No painel Properties, localize a propriedade Position
- Informe um valor no eixo x e pressione Enter
- Informe um valor no eixo y e pressione Enter
- Informe um valor no eixo z e pressione Enter
- O objeto será reposicionado automaticamente de acordo com as coordenadas inseridas nos campos dos eixos x, y e z
- Pressione a tecla Enter depois de inserir cada valor



Lembre-se de que o objeto não será deslocado para a posição especificada até que você pressione a tecla Enter.

Etapas para Usar o Método Arrastar e Soltar – Posicionamento Impreciso

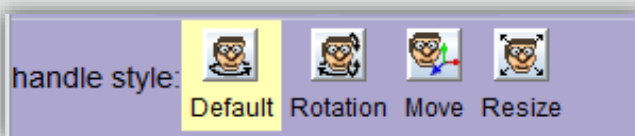
- Selecione o objeto, ou a subparte dele, usando o cursor
- Selecione um estilo de alça
- Cada estilo de alça apresenta anéis ou setas para ajudar você no posicionamento
- Por exemplo, o estilo de alça Move apresenta três setas para serem usadas ao posicionar o objeto nos eixos x, y e z
- Posicione o objeto com o cursor selecionando e arrastando os anéis que envolvem o objeto



Para objetos de cenário ou objetos que não são importantes na sua animação, normalmente o posicionamento impreciso é aceitável.

Tipos de Estilos de Alça – Posicionamento Impreciso

Estilo de Alça	Descrição
Default (Padrão)	Rotação e movimento simples
Rotation (Rotação)	Gira ao redor dos eixos x, y e z
Move (Mover)	Move ao longo dos eixos x, y e z
Resize (Redimensionamento)	<p>Altera o tamanho do objeto e amplia-o ao longo dos eixos x, y e z</p> <p>Observação: se você selecionar um objeto muito grande na cena e, em seguida, selecionar a alça Resize, talvez a seta de posicionamento que ajuda a redimensionar o objeto apareça fora da tela</p> <p>Se isso acontecer, selecione a alça Resize e, em seguida, use o botão de rolagem do mouse para redimensionar o objeto</p>



ORACLE
Academy

JF 2-2
Adicionar e Posicionar Objetos

Copyright © 2022, Oracle e/ou suas empresas afiliadas. Oracle, Java e MySQL são marcas comerciais registradas da Oracle Corporation e/ou de suas empresas afiliadas. Outros nomes podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

20

Cada alça executa uma ação específica no objeto escolhido. Experimente cada uma até se sentir confortável com a função da alça.

Menu de Propriedades do Objeto Selecionado

- O menu de Propriedades do Objeto Selecionado no Scene editor permite que você altere as propriedades da instância que está selecionada no momento na cena



Modificando Propriedades

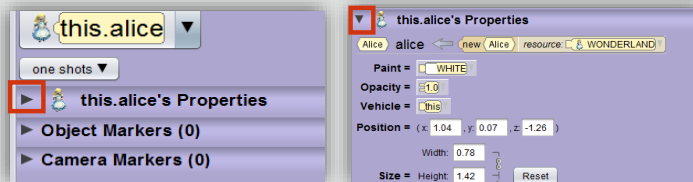
- As propriedades podem ser modificadas durante a configuração da cena e a execução da animação
- Por exemplo:
 - Altere a propriedade Opacity de uma instância para 0 durante a configuração da cena para fazer com que ela desapareça
 - Crie uma instrução de programação para definir a propriedade Opacity da instância como 1 para que a instância reapareça na cena durante a execução da animação



Cada propriedade que você define no scene editor pode ser codificada no code editor.

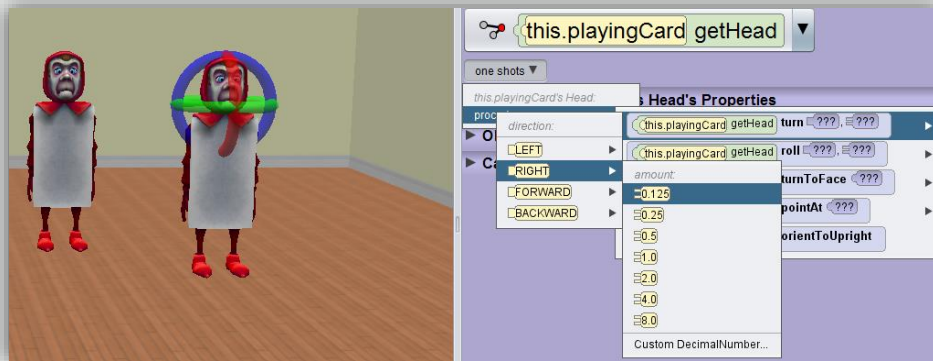
Etapas para Alterar as Propriedades de uma Instância no Scene Editor

- Selecione a instância no Scene editor
- Use os menus do painel Properties para alterar propriedades como a pintura (cor), a opacidade ou o tamanho
- O triângulo na frente do botão Selected Object Properties pode ocultar ou exibir as propriedades de uma instância
- Se os campos das propriedades de uma instância não estiverem em exibição, clique no triângulo para exibi-los



Posicionando Subpartes de um Objeto

- Use os estilos de alças para posicionar as subpartes de um objeto durante a configuração do cenário
- Por exemplo
 - talvez você queira que a cabeça de um objeto esteja virada para a direita quando a animação começar



ORACLE
Academy

JF 2-2
Adicionar e Posicionar Objetos

Copyright © 2022, Oracle e/ou suas empresas afiliadas. Oracle, Java e MySQL são marcas comerciais registradas da Oracle Corporation e/ou de suas empresas afiliadas. Outros nomes podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

24

A movimentação das subpartes dos objetos pode atribuir uma aparência bem mais real ao objeto no início da animação. Embora essa manipulação das subpartes possa demorar algum tempo para ficar perfeita, esse é um trabalho que vale a pena porque resulta em uma animação bem mais natural.

Etapas para Posicionar Subpartes do Objetos

- Selecione a instância no menu de propriedades do objeto
- O triângulo que aponta para a direita ao lado do nome da instância indica que existem menus adicionais para as subpartes da instância
- Selecione a subparte a ser posicionada



Etapas para Posicionar Subpartes do Objetos

- Use os anéis ao redor da subparte para posicioná-la
- Repita estas etapas para posicionar subpartes adicionais
- Se necessário, use o recurso Undo



Terminologia

- Estes são os principais termos usados nesta lição:
 - Orientação
 - Procedimento único
 - Procedimento
 - Propriedades

Resumo

- Nesta lição, você deverá ter aprendido a:
 - Abrir uma versão salva de um projeto
 - Adicionar um objeto a uma cena
 - Descrever a diferença entre posicionamento preciso e posicionamento com arrastar e soltar (impreciso)
 - Usar um procedimento único para posicionar com precisão um objeto em uma cena
 - Editar propriedades de um objeto no Scene editor
 - Descrever eixos de posicionamento tridimensionais
 - Posicionar as subpartes de um objeto no Scene editor



The logo for Oracle Academy. The word "ORACLE" is in a bold, orange, sans-serif font. Below it, the word "Academy" is in a smaller, dark gray, sans-serif font. The entire logo is centered on a light gray background, which is framed by dark gray horizontal bars at the top and bottom.

ORACLE

Academy