

## Fundamentos de Java

### 2-3: Procedimentos e Argumentos

### Projeto:

Este projeto será desenvolvido por você ao longo do curso. Após cada lição, haverá mais a ser acrescentado, até que seja produzida uma animação completa que você poderá exportar para o Alice Player.

#### Objetivos da Lição:

- Alternar e descrever as diferenças visuais entre o editor de cenas e o editor de códigos
- Localizar e descrever a finalidade do painel methods e da guia procedures
- Usar procedimentos para mover objetos
- Adicionar procedimentos de programação Java ao editor de códigos
- Demonstrar como os valores dos procedimentos podem ser alterados
- Criar comentários de programação
- Reordenar, editar, excluir, copiar e desativar instruções de programação
- Testar e depurar uma animação

#### Instruções:

1. Abra o Alice 3 no computador.
2. Usando a guia My Projects ou File System, procure e abra o arquivo Fish\_2.a3p.
3. Usando o comando Save As do menu File, renomeie-o para Fish\_3.a3p.
4. Se você ainda não estiver no editor de código, use o botão Edit Code para ir para o editor de código.

Você criará blocos de código formados de vários procedimentos e manipulará os argumentos para obter o resultado desejado.

5. Adicione uma instrução do in order à janela de código. Isso será usado para agrupar nossas instruções de programação.
6. Arraste as duas instruções de programação para a instrução de controle do in order clicando na parte cinza à esquerda da linha de código e arrastando-as e soltando-as na instrução de controle.
7. Escolha o peixe palhaço na lista de objetos usando o botão de seta.
8. Adicione outra instrução de controle do in order abaixo do código existente.
9. Adicione um procedimento move para o peixe palhaço à segunda instrução do in order. Use Forward como o argumento de direção e usaremos 2.0 como um valor de espaço reservado para a distância.
10. Teste o código executando a animação. Você não vai querer que o peixe palhaço colida com o peixe cirurgião-patela!
11. Os dois peixes colidem, então, você precisa alterar o valor de distância. Clique na seta ao lado do valor do argumento de distância e escolha Custom Decimal Number. No teclado, forneça o valor 1.5 e clique em OK.

12. Teste o código novamente.
13. Se ainda estiver muito perto, altere o valor para 1.2.
14. Queremos que os peixes girem para a direção oposta. Arraste um procedimento turn e escolha esquerda e 0.5 como argumentos. Coloque-o abaixo da instrução move.
15. Com a tecla CTRL e o mouse, arraste o procedimento clownFish move para baixo do procedimento turn. Isso produzirá uma cópia da linha de código do procedimento move.
16. Faça o mesmo para o procedimento turn, mas altere a direção para a direita. Você deve ter um bloco de código move, turn, move, turn.
17. Para verificar se o bloco de código de nado do peixe palhaço funciona, desative o código do peixe cirurgião-patela. Para isso, clique com o botão direito do mouse na parte cinza da instrução do in order e desmarque a opção ativada.
18. Depois de testar o código, reative-o usando as mesmas etapas.
19. É importante comentar seu código para explicar sua funcionalidade. Arraste uma caixa de comentário para cima das instruções do in order e adicione comentários adequados.
20. Salve seu programa.
21. Feche o Alice 3.