

ORACLE

Academy

Java Foundations

1-1

Sobre este Curso

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:
 - Identificar as metas e os objetivos do curso
 - Entender o ambiente do curso
 - Descrever a estratégia de aprendizado do curso



Metas do Curso

- Demonstrar conhecimento sobre conceitos básicos de linguagem de programação
- Demonstrar conhecimento sobre a linguagem de programação Java
- Implementar conceitos básicos orientados a objetos e programação Java



Ferramentas do Curso

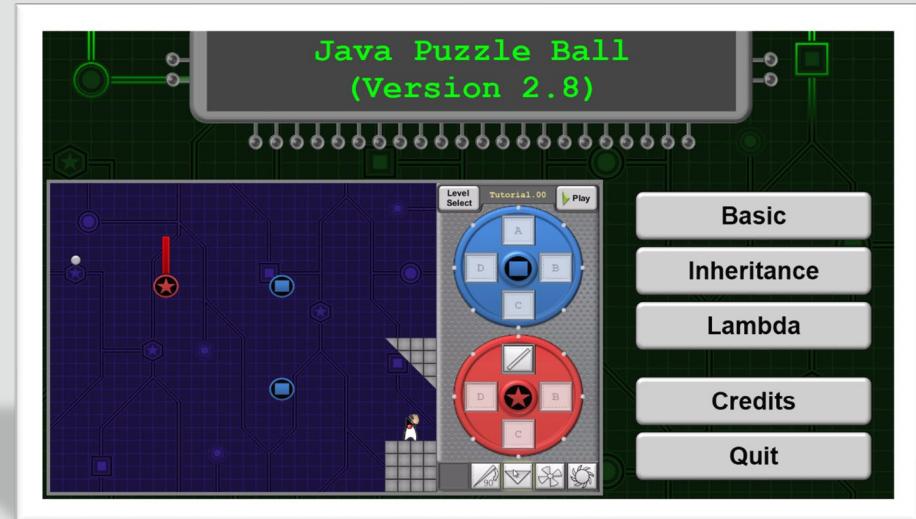
- Um Ambiente de Desenvolvimento Integrado (IDE, Integrated Development Environment) adequado
 - Uma ferramenta usada para criação de código
 - Instruções sobre instalação são fornecidas mais adiante

The screenshot shows a developer's environment with multiple windows open:

- Code Editors:** Two editors are visible. The left one displays Java code related to authentication and auditing, with annotations like "Authenticatable implements" and "AuditingAuditable". The right editor shows JavaScript code for a "ConsultantsAvailables" component, using Vue.js syntax with "v-for" loops and template sections.
- Terminal:** A terminal window at the bottom left shows the command "mvn clean install" being run, with output indicating a successful build.
- Browser:** A browser window on the right displays a landing page for "ConsultantsAvailables". The URL is "http://localhost:8080/consultants-availables/#/". The page features a header with "ConsultantsAvailables" and "Availables", and a main section with a table titled "Consultants Availables".
- File Watcher:** A sidebar on the right indicates that "File Watcher" is enabled to compile SCSS to CSS, with a status message "File Watcher: to compile SCSS to CSS".

Ferramentas do Curso

- Java Puzzle Ball
 - Um jogo usado em todo o curso
 - Ele está disponível no Oracle Academy Member Hub junto com as lições relevantes
- Outros materiais estarão disponíveis no Oracle Academy Member Hub junto com as lições relevantes



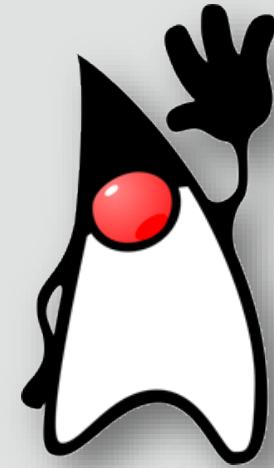
Seu Código

- Você digitará seu código em um IDE Java
- Usando o NetBeans, o código tem este formato:
 - A cor do realce da sintaxe variará de acordo com o IDE escolhido

```
2  public class HelloWorld {  
3  
4      public static void main(String[] args) {  
5          System.out.println("Hello World!");  
6      }  
7  }
```

Resumo do Curso

- Seção 1: O que É o Java?
 - Lição 1: Sobre este Curso
 - Lição 2: Java: um Histórico Resumido
 - Lição 3: Configurando o Java
- Seção 2: Conceitos Básicos de Java
 - Lição 1: O Processo de Desenvolvimento do Software
 - Lição 2: O que meu Programa Está Fazendo?
 - Lição 3: Introdução aos Conceitos da Programação Orientada a Objetos



Resumo do Curso

- Seção 3: Tipos de Dados
 - Lição 1: O que É uma Variável?
 - Lição 2: Tipos de Dados Numéricos
 - Lição 3: Tipos de Dados Textuais
 - Lição 4: Conversão entre Tipos de Dados
 - Lição 5: Entrada do Teclado



Resumo do Curso

- Seção 4: Classes Importantes da API Java
 - Lição 1: O que É um Método?
 - Lição 2: Os Pacotes e a Declaração import
 - Lição 3: A Classe String
 - Lição 4: A Classe Random
 - Lição 5: A Classe Math
- Seção 5: Instruções de Decisão
 - Lição 1: Expressões Booleanas e Construções if/else
 - Lição 2: Execução Condicional
 - Lição 3: Instruções switch

Resumo do Curso

- Seção 6: Instruções de Loop
 - Lição 1: Loops `for`
 - Lição 2: Loops `while` e `do/while`
 - Lição 3: Usando Instruções `break` e `continue`
- Seção 7: Classes
 - Lição 1: Criando uma Classe
 - Lição 2: Instanciando Objetos
 - Lição 3: Sobrepondo Métodos
 - Lição 4: Interação e Encapsulamento de Objetos
 - Lição 5: Variáveis e Métodos Estáticos (`static`)

Resumo do Curso

- Seção 8: Arrays, ArrayLists e Exceções
 - Lição 1: Arrays
 - Lição 2: ArrayLists
 - Lição 3: Tratamento de Exceções
 - Lição 4: Conceitos de Depuração
- Seção 9: Aplicativos GUI com JavaFX
 - Lição 1: Introdução ao JavaFX
 - Lição 2: Cores e Formas
 - Lição 3: Elementos Gráficos, Áudio e Eventos do Mouse
- Seção 10: Projeto Final

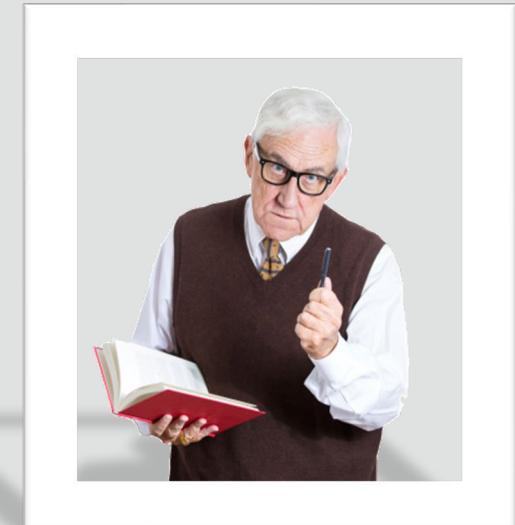


Os Desafios de Criar Este Curso

- Como criamos um curso Java que seja didático e interessante para o público jovem?
 - Escolas secundárias
 - Instituições de ensino superior em dois anos
 - Instituições de ensino superior em quatro anos
- Como explicamos os conceitos técnicos para um público que não tem experiência em ciência da computação?
 - Este é um curso introdutório de programação
 - Ele é projetado para ser feito sem cursos pré-requisitos
 - Mas uma compreensão da álgebra básica pode ajudar

Como Não Prenderemos sua Atenção

- Usando slides com um grande volume de textos
- Bombardeando você com informações teóricas de programação
- Fornecendo conteúdo com jargões técnicos que não explicam nem correspondem aos slides
- Forçando você a se lembrar de fatos técnicos não importantes



Como Prenderemos sua Atenção

- Para que este curso esteja em sintonia com os jovens de hoje, o conteúdo precisa ser mais parecido com você:
 - Descolado
 - Estiloso
 - Social
- E conseguiremos isso com:
 - Bonés virados para trás
 - Óculos
 - Blings
 - Hashtags



Como Realmente Prenderemos sua Atenção

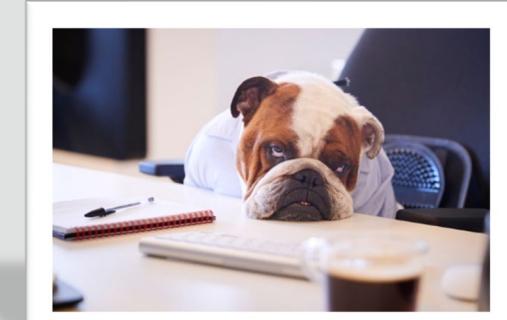
- Embora o slide anterior seja uma sátira, ele ilustra o estilo informal deste curso
- As lições foram criadas para preparar você para desenvolver um software da seguinte forma:
 - Ilustrando os principais conceitos da criação de software
 - Fornecendo exemplos de código que servirão de base para você
 - Dando a você uma chance de programar e descobrir soluções
 - Explicando por que determinadas situações são como são
 - Mantendo a continuidade com cenários durante toda uma seção. Ícones nos slides de "Resumo do Curso" dão dicas sobre esses cenários
- Queremos que você se sinta confiante nas suas habilidades de codificação

Componentes do Curso

- Os componentes do curso incluem o seguinte:
 - Lições
 - Exercícios rápidos
 - Testes
 - Exercícios longos
- Todo o material das lições deve estar disponível no Oracle Academy Member Hub
- Este curso inclui exames de múltipla escolha intermediários e finais

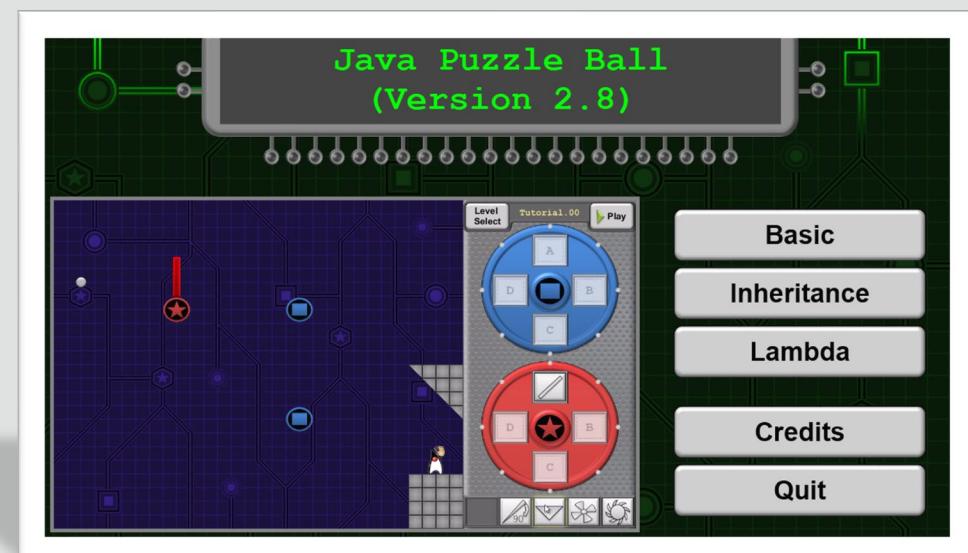
O Problema das Aulas Longas

- Os alunos afirmaram que as aulas longas fizeram com que eles se sentissem exaustos, confusos e despreparados quando finalmente chegou o momento de criarem um Código
- A maior parte do aprendizado foi assimilado quando eles tiveram a chance de desenvolver um código
 - A meta deste curso é ser prático e focado em projetos
 - Foi por isso que incluímos exercícios rápidos em cada lição
 - Na nossa opinião, não é produtivo incluir muitos exercícios no fim de cada lição



Exercícios Rápidos

- A partir da Lição 1-3, cada lição contém exercícios que são projetados para:
 - Estabelecer uma familiaridade com um conceito
 - Criar confiança à medida que os conceitos são apresentados
 - Solidificar o conhecimento existente
 - Viabilizar a prática
- Os exercícios incluem:
 - Listas de ideias
 - Reprodução de jogos
 - Edição de código



Exercícios

- Toda seção inclui exercícios
- São exercícios longos que requerem várias horas para serem concluídos
- Eles descrevem os recursos que determinado trecho de software exige
- Cabe a você descobrir como implementar esses requisitos
- As lições são projetadas para explicar tudo o que você precisará saber para encontrar uma solução

Suas Possibilidades Depois de Fazer Este Curso

- Aprender a criar programas simples
- Avaliar uma perspectiva de engenheiro
- Fazer cursos mais avançados:
 - Oracle Academy Java Fundamentals
 - Oracle Academy Java Programming
 - Oracle Certified Foundations Associate, Java
 - Advanced Placement Computer Science
- Explore o centro de carreiras do hub do Oracle Academy





Certificação

- Considere fazer um teste de Certificação da Oracle
- Número do exame 1Z0-811
- Nome do exame Java Foundations
 - Credencial:
 - Java Certified Foundations Associate
 - Os exames de Certificação da Oracle são exames de múltipla escolha
 - Eles são gerenciados pela Oracle University, e não pela Oracle Academy
 - De todas as certificações que a Oracle oferece, o exame Java Foundations é o que reflete mais de perto os conceitos que você aprenderá neste curso, mas os dois não estão em perfeita sintonia
 - Provavelmente, você precisará estudar mais para se preparar para o exame de certificação



Resumo

- Nesta lição, você deverá ter aprendido a:
 - Identificar as metas e os objetivos do curso
 - Entender o ambiente do curso
 - Descrever a estratégia de aprendizado do curso



ORACLE

Academy