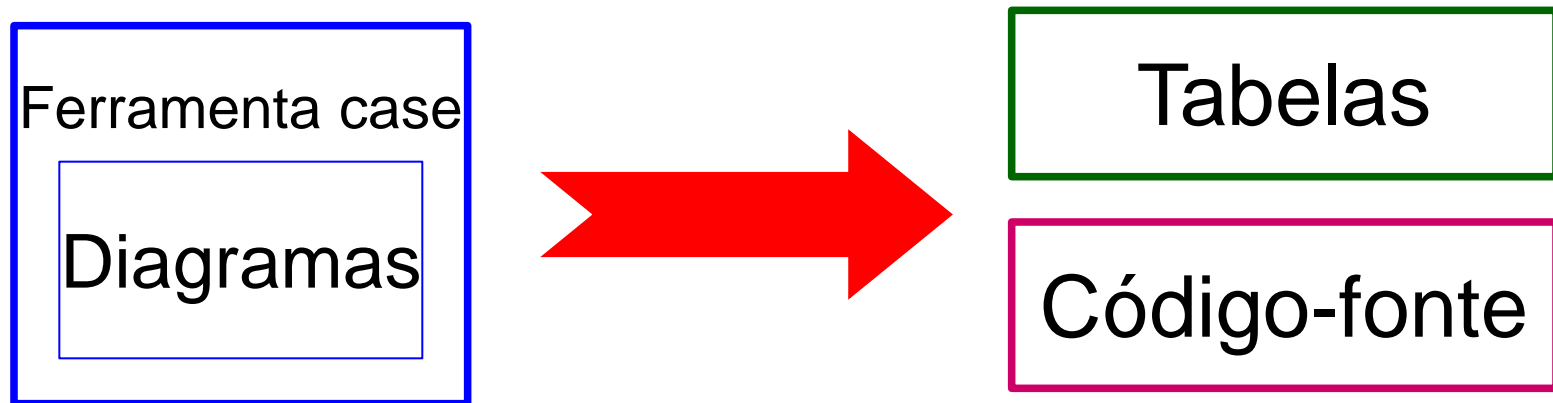


# Modelagem de Software

Prof. Esp. Erinaldo Sanches Nascimento  
[erinaldonascimento@yahoo.com.br](mailto:erinaldonascimento@yahoo.com.br)

- Ferramentas CASE (*Computer-Aided Software Engineering*)
  - Facilita o processo de desenvolvimento de software;
  - Garante um nível de abstração alto para o engenheiro de software;
  - Elimina a preocupação com detalhes intrínsecos do ambiente de desenvolvimento;
  - Possibilita documentar o software em modelagem.

- Ferramentas de modelagem
- Norteiam e disciplinam o processo de desenvolvimento de software na fase de projeto.



# Modelagem de Software Utilizando Ferramentas CASE



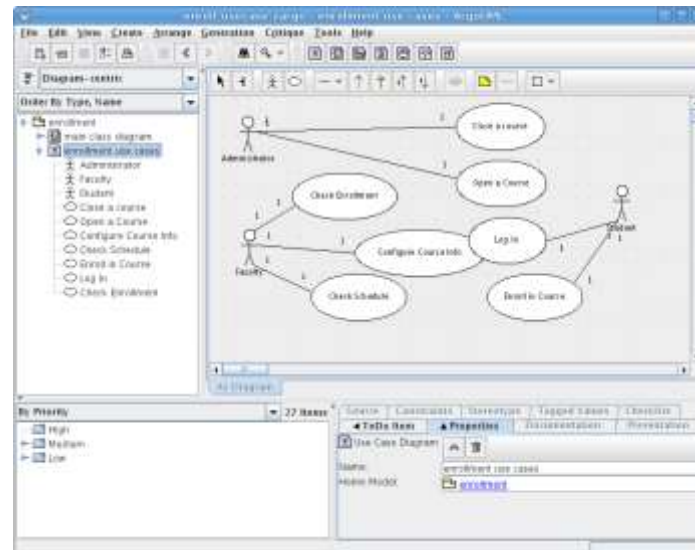
- Qualidade do produto final;
- Produtividade;
- Redução das atividades de programação;
- Retrabalho / Manutenção;
- Redução de custos;
- Etc.



- ArgoUML
- Visual Paradigm for UML
- Astah Community
- DBDesigner
- Workbench
- Eclipse
- NetBeans



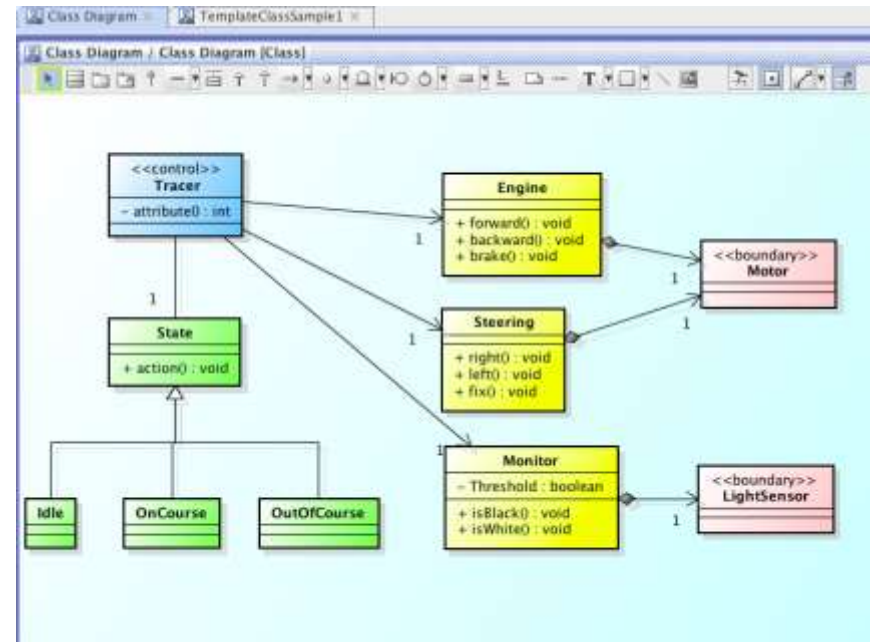
- *Open Source*
- Usa UML para modelagem de software
- É implementada em Java
- Suporta quase todos os tipos de diagramas da UML padrão



- Ferramenta CASE UML
- Além da modelagem inclui:
  - geração de código
  - engenharia reversa
  - modelagem de dados
  - modelagem de processos de negócio
  - gerenciamento de requisitos
- Tem versões comerciais e não comerciais

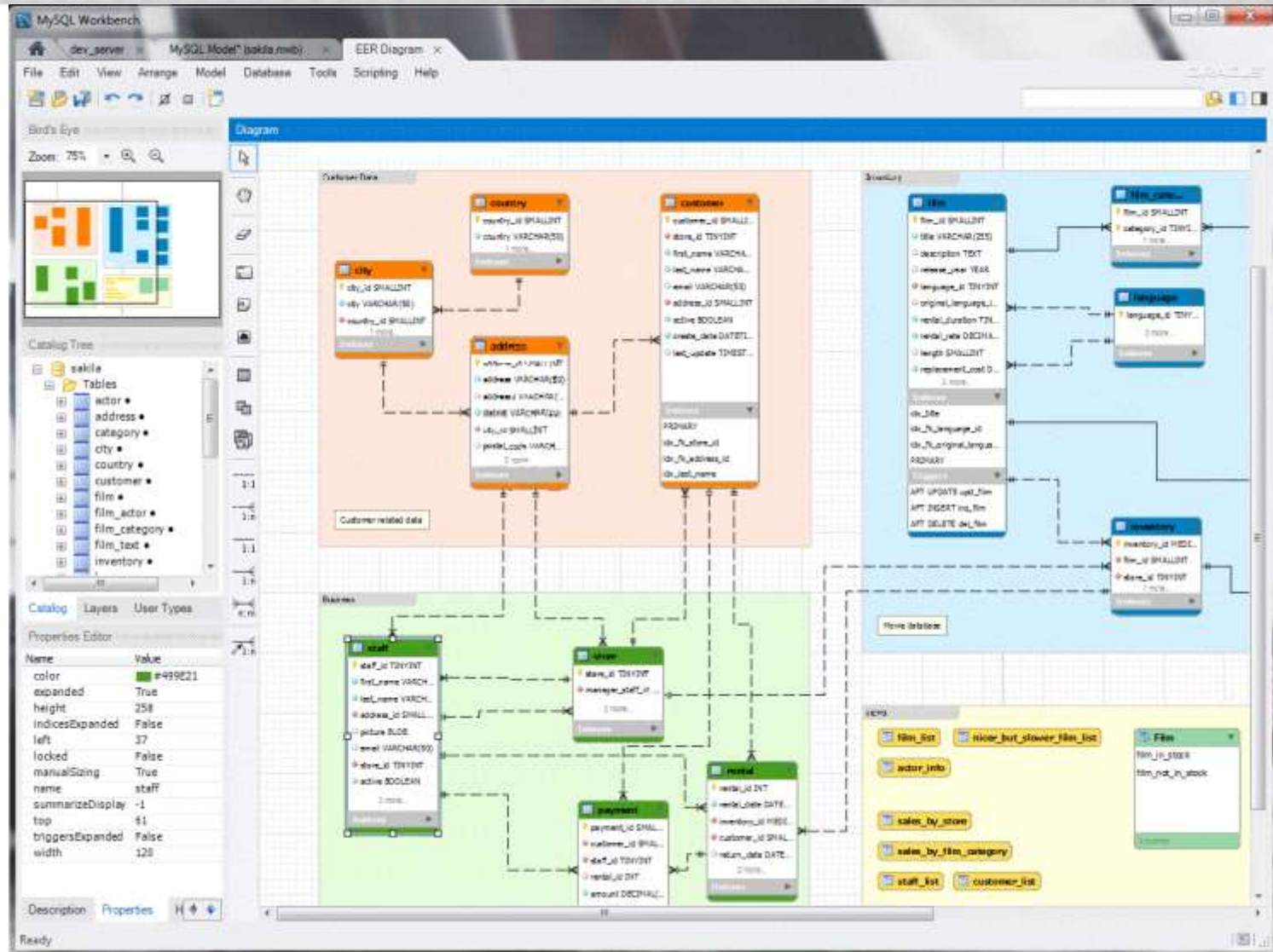


- Software para modelagem UML.
- É desenvolvido na plataforma Java.
- Tem várias edições

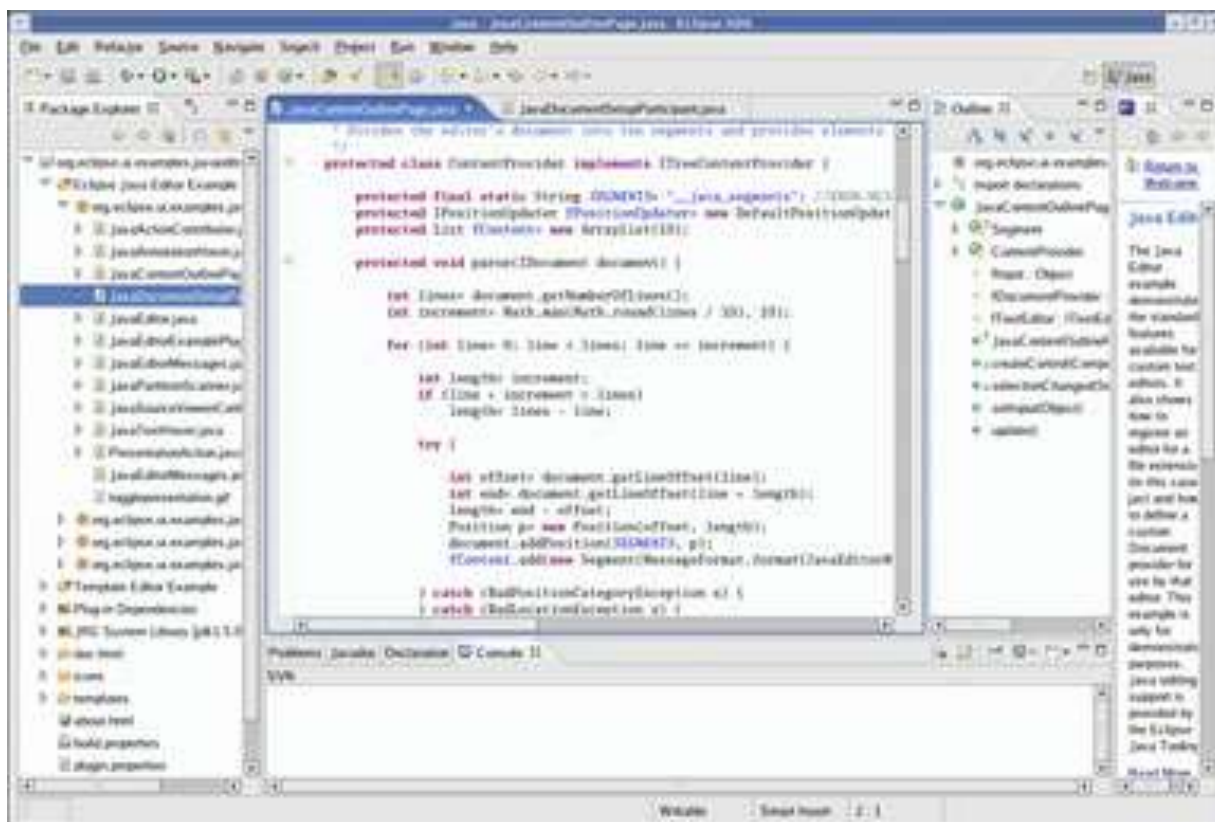


- 
- The screenshot shows the QSDesigner IDE interface. The main workspace is filled with a complex block diagram of a 32-bit adder. The diagram consists of several hierarchical components: a top-level 'adder\_32' block, which is composed of 'adder\_16' and 'adder\_8' blocks, which in turn are composed of 'adder\_4' and 'adder\_2' blocks. These components are interconnected using buses and signals, with many connections labeled 'adder\_32', 'adder\_16', 'adder\_8', 'adder\_4', and 'adder\_2'. The right sidebar shows a project tree with files like 'adder\_32.vhd', 'adder\_16.vhd', and 'adder\_8.vhd'. The bottom status bar indicates the current file is 'adder\_32.vhd'.

- É uma ferramental visual unificada para arquitetos de banco de dados, desenvolvedores e DBAs.
- Fornece: modelagem de dados, desenvolvimento SQL, ferramentas para administração.
- Está disponível no Windows, Linux e Mac OS X.



- Ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) para Java, PHP, C/C++.





- 
- The screenshot shows an IDE with the following components:
- Menu Bar:** File, Edit, View, Navigate, Source, Refactor, Run, Debug, Profile, Team, Tools, Window, Help.
  - Toolbar:** Standard IDE icons for file operations, running, and debugging.
  - Project Explorer:** Shows a project named 'j2ee' with a package structure including 'com.sun.faces.config', 'com.sun.faces.el', 'com.sun.faces.renderkit', 'com.sun.faces.validator', 'com.sun.faces.view', and 'com.sun.faces.view.facelets'.
  - Source Editor:** Displays the code for 'JsfCrudELResolver.java'. The code includes imports for 'javax.el.\*' and 'javax.faces.el.\*'. The class 'JsfCrudELResolver' implements 'ELResolver'. The 'getPropertyValue' method is highlighted, showing a call to 'resolveProperty'. A tooltip for 'resolveProperty' is visible, listing various exceptions: 'ELException', 'ELResolver', 'EnumEx', 'String property', 'Error', 'EnumConstantNotPresentException', 'Exception', and 'ExceptionInInitializerError'.
  - Members:** A list of methods and fields for the 'JsfCrudELResolver' class, including 'clone()', 'equals()', 'hashCode()', 'initialize()', 'getClass()', 'getCommonPropertyType()', 'getFeatureDescriptors()', and 'getParameterizedMethodToInvoke()'. The 'resolveProperty' method is highlighted.
  - Console/Output:** At the bottom, it shows 'Search Results', 'Usages', 'Versioning Output', and 'Output'.



- Auxilia os desenvolvedores na construção de softwares e sistemas complexos.
- Melhora o controle do projeto pela aplicação de processos automatizados.
- Aumenta a qualidade do produto final e a produtividade.
- Reduz atividades de programação, esforço e manutenção.