



Java Programmer - Módulo I

Conceitos gerais

Introdução à linguagem Java; Características; Orientada a objetos; Interpretada e compilada; Bytecode; JVM; Java API; Multiplataforma; Robusta e confiável; Garbage collector; Tratamento de exceções; Segura; Portável; Multithreaded; Princípios da linguagem; Case sensitive; Nome do arquivo; Nomenclatura; Estrutura; Comentários; Identificadores reservados; Estrutura básica de uma classe; Versões da linguagem de programação Java; JDK e JRE; Ambientes de desenvolvimento; Compilando e executando.

Tipos de dados, valores literais e variáveis

Tipos primitivos; Type casting; Promoção automática; Upcast e downcast; Valores literais; Literais inteiros; Literais de ponto flutuante; Literais booleanos; Literais de caracteres; Literais de strings; Variáveis; Declaração; Escopo de variáveis; Aninhamento de escopos; Exibindo dados na tela.

Operadores

Operador de atribuição; Operadores aritméticos; Operadores aritméticos de atribuição reduzida; Operadores incrementais e decrementais; Operadores relacionais; Operadores lógicos bit a bit; Operador and; Operador or; Operador xor; Operador not bit a bit; Operadores lógicos; Operador instanceof; Operador ternário; Precedência dos operadores.

Controle de fluxo

Introdução aos comandos da linguagem Java; Comandos de decisão; if / else; switch / case; Comandos de laços de repetição; While; Do / while; For; Break; Continue; Instruções rotuladas; Instruções não-rotuladas.

Orientação a objetos

Abstração; Objetos; Classes; Princípios da orientação a objetos.

Classes

Introdução às classes; Encapsulamento; Tipos construídos; Instanciação; Atribuição entre objetos de tipos construídos; Inicialização dos atributos de uma classe; Acesso; Padrão; Público.

Métodos

Estrutura dos métodos; Criando métodos; Chamada de métodos; Passagem de parâmetros por valor; Comando return; Acesso a métodos; Modificadores de métodos; Membros estáticos; Atributos estáticos; Métodos estáticos; Método main(); Sobrecarga de métodos; Uso do this; Métodos recursivos.

Construtores

Construtor padrão; Princípios dos construtores.

Herança

Criando uma herança; Acesso aos membros da classe pai; Acesso aos membros da classe pai com super; Chamada ao construtor da superclasse com super; Relacionamento baseado na herança; Relacionamento baseado na utilização; Classe Object; Classes abstratas; Métodos abstratos; Classes finais.

Arrays

Construção de arrays; Acesso aos elementos do vetor; Acesso aos elementos do vetor por meio do for aprimorado; Array com várias dimensões; Passando um array como parâmetro; Criando array com tipos construídos.

Polimorfismo

Run-time binding; O uso do polimorfismo.

Interfaces

Introdução às interfaces; Variável de referência; Variáveis inicializadas.

Pacotes

Package; Import.

Classes utilitárias

Classe String; Imutabilidade; Alguns métodos da classe String; Classe StringBuilder e StringBuffer; Alguns métodos da classe StringBuilder; Métodos encadeados; Classe Math; Alguns métodos da classe Math; Classe Wrapper; Construtores Wrapper; Métodos de conversão; Métodos valueOf(); parse(); Value(); toString(); Autoboxing e auto-unboxing.

Swing

Contêineres; Frames; Caixas de diálogo; Eventos; Event listener; Eventos do teclado; Eventos do mouse; Tratamento de eventos; Classes adaptadoras; Classes internas; Criando componentes por meio do swing; Gerenciadores de layout; Componentes.

Applets

Principais métodos; Restrições de applets; Applet x Awt x Swing; Passando parâmetros para um applet; Imagens e sons.