

Java Básico

Objetivo: Os assuntos apresentados no decorrer do curso Java Básico incluem os conceitos gerais desta linguagem assim como a definição e utilização de seus recursos diversos, tais como: tipos de dados, variáveis, comandos, métodos, interfaces, entre outros.

Carga Horária: 32 horas.

Pré-requisito: Lógica de Programação; JAVA

Conteúdo Programático

Conceitos Gerais

Características e princípios da linguagem;

Case sensitive;

Nome do Arquivo;

Nomenclatura;

Estrutura;

Comentários;

Identificadores reservados;

Estrutura básica de uma classe;

Versões do Java;

JSDK e JRE;

Ambientes de Desenvolvimento;

Compilação e Execução;

Path;

Exibindo Dados na Tela.

Tipos de Dados, Valores Literais e Variáveis

Tipos Primitivos;

Type casting;

Valores Literais;

Literais Inteiros;

Literais de Ponto Flutuante;

Literais Booleanos;

Literais de Caracteres;

Literais de Strings;

Variáveis;

Declaração;

Escopo de Variáveis;

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;

Operadores de deslocamento;

Operador instanceof;

Operador Ternário;

Precedência dos Operadores.

Comandos

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

Conceitos gerais sobre Orientação a Objetos;

Abstração;

Objetos;

Classes;

Princípios da Orientação a Objetos.

Classes

Encapsulamento;

Tipos construídos;

Instanciação;

Atribuição entre objetos de tipos construídos;

Inicialização dos atributos de uma classe;

Acesso;

Padrão;

Público;

Superclasse;

Classe Object;

Classes abstratas;

Métodos abstratos.

Métodos

Estrutura dos Métodos;
Criando Métodos;
Chamada de Métodos;
Parâmetros e Argumentos;
Passagem de Parâmetros: por Valor e por Referência;
Comando return;
Acesso a Métodos;
Modificadores de Métodos;
Membros Estáticos;
Atributos Estáticos;
Métodos Estáticos;
Método static();
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;
A Classe Pai com Sobrecarga do Método Construtor;
Relacionamento Baseado na Herança;
Relacionamento Baseado na Utilização.

Polimorfismo

Run-time binding;

Upcast e downcast;

O uso do polimorfismo.

Array

Acesso aos elementos do vetor;

Array multidimensionais;

Passando um array como parâmetro;

Criando array com tipos construídos.

Interfaces

Variável de referência;

Variáveis inicializadas.

Pacotes

Package;

Import.

Classes Strings, Math e Wrappers

Classe String;

Inalterabilidade;

Alguns métodos da classe String;

Classe StringBuffer;

Alguns métodos da classe StringBuffer;

Métodos Encadeados;

Classe Math;

Alguns métodos da classe Math;

Classe wrapper;

Construtores wrapper;

Métodos de conversão;

Métodos valueOf().

Swing

Container;

Eventos;

Event Listener;

Eventos do teclado;

Eventos do mouse;

Tratamento de Eventos;

Classes adaptadoras;

Classes internas;

Criando componentes utilizando Swing;

Gerenciadores de layout;

Componentes.

Applets

Principais métodos;

Applets restrições;

Applet X awt x swing;

Passando parâmetros para um applet;

Imagens e sons.