Universidade do Trabalho Digital

LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO JAVA

Carga horária: 120 horas

CENTEC
INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior

Universidade do Trabalho Digital

INTRODUÇÃO A JAVA

Conhecendo a linguagem de programação

CENTEC
INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior

Como Java começou.

- Em 1990, empresa Sun microsystems montou um grupo de engenheiros liderados por James Gosling que iniciou o projeto chamado Projeto Green.

- A principal proposta desse grupo era produzir uma tecnologia que interligasse todos os aparelhos eletrônicos entre si usando a linguagem C++.

Universidade do Trabalho Digital

O que é HTML e Como Surgiu?

- James Gosling então criou uma linguagem de programação chamada OAK (carvalho em português). Como o nome já havia sido registrado, tiveram que adotar outro.
- O nome escolhido foi Java, em homenagem a uma cafeteria local a qual todos eles frequentavam.
- A linguagem Java foi criada com o propósito de ser portátil para várias outras plataformas.

Principais características da Linguagem.

- Suporte à orientação a objetos;
- Portabilidade;
- Segurança;
- Linguagem Simples;
- Alta Performance;
- Dinamismo;
- Distribuído;
- Independente de plataforma;
- Tipada (detecta os tipos de variáveis quando declaradas);

Universidade do Trabalho Digital

JVM, JDK e JRE

- Java Virtual Machine, resumidamente é um emulador que permite que o Java rode em diferentes plataformas e sistemas operacionais.

- JDK (Java Development Kit) é o conjunto de ferramentas que permitem ao programadores desenvolverem códigos em Java e também engloba o JRE.

- Java Runtime Enviroment contém as bibliotecas e todas as classes pertinentes para que através da JVM execute os software Java.

Universidade do Trabalho Digital

O que é algoritmo?

- É uma compilação de comandos que executados sequencialmente têm por finalidade executar uma determinada tarefa.

- Um exemplo fácil de entender é a sequência de passos lógicos que você executa antes de sair de casa. Toma banho, veste-se, põe um calçado, leva o necessário, sai.

- Só tomando o cotidiano como exemplo poderíamos citar centenas de algoritmos.

Universidade do Trabalho Digital

Variáveis e constantes. Tipo primitivo

- `byte`
- `short`
- `int`
- `long`
- `float`
- `double`
- `char`
- `boolean`

Universidade do Trabalho Digital

Regras para criação de variáveis.

- Nome único dentro do escopo
- Não pode usar palavra-chave
- Não pode conter espaços
- Evite usar ç e acentos
- Formado apenas por letras, números
- Apenas use os caracteres $ e _
- Inicie com letras (minúsculas), $ e _

Regras para criação de variáveis

- **Exemplos de nomes válidos.**
  - nome_2
  - total$
  - situacaoPedido
  -
- **Exemplos de nomes inválidos.**
  - 3opcao
  - opção
  - nome usuario

Boas práticas para a criação de constantes.

- Use somente letras maiúsculas
- Caso seja um nome composto separe por _ (underline)
- Formado apenas por letras, números
- Apenas use os caracteres $ e _
- Inicie com letras (minúsculas), $ e _

Regras para nomeclatura das constantes

- **Exemplos de nomes válidos.**
  - PORCENTAGEM
  - TAXA_FIXA
  - CONTATO_1

- **Exemplos de nomes inválidos.**
  - Meses
  - VALOR UNICO
  - $PARCELA

Comandos de entrada e saída no Java

- **Criação de um Objeto do tipo Scanner.**
  - `Scanner scan = new Scanner(System.in);`
  - `int total = 0;`
  - `total = scan.nextInt();`

- **Comando de saída Java.**
  - `System.out.println(int);`