



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Programação I

Vigência: a partir de 2022/2

Período letivo: 2º semestre

Carga horária total: 60h

Código: SL.TDS.7

Ementa: Introdução às principais características, funções e funcionalidades da linguagem de programação. Estudo da orientação sobre estruturas de controle, métodos e passagem de parâmetros, cadeias de caracteres, expressões regulares, arquivos, serialização de objetos, arquivos, coleções genéricas e exceções.

Conteúdos

UNIDADE I – Linguagem de Programação e Ambiente de Desenvolvimento

- 1.1 Introdução a aplicativos
- 1.2 Ambiente de desenvolvimento integrado
- 1.3 Introdução à linguagem de programação e suas características

UNIDADE II – Estruturas de Controle

- 2.1 Estruturas de seleção avançadas
- 2.2 Estruturas de repetição avançadas
- 2.3 Comandos para parar e continuar a execução

UNIDADE III – Métodos e Passagem de Parâmetros

- 3.1 Declarando métodos
- 3.2 Declarando métodos com múltiplos parâmetros
- 3.3 Passagem de parâmetros por valor e referência

UNIDADE IV – Strings, Caracteres e Expressões Regulares

- 4.1 Fundamentos de Caracteres e Strings
- 4.2 Trabalhando com a classe String
- 4.3 Trabalhando com a classe StringBuilder
- 4.4 Trabalhando com expressões regulares



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

UNIDADE V – Arquivos, Streams e Serialização de Objetos

- 5.1 Arquivos e Streams
- 5.2 Arquivos de acesso sequencial
- 5.3 Serialização de objetos

UNIDADE VI – Exceções

- 6.1 Introdução às exceções
- 6.2 Hierarquia de exceções
- 6.4 Comandos try, catch, finally

UNIDADE VII – Coleções Genéricas

- 7.1 Visão geral sobre coleções
- 7.2 Listas
- 7.3 Coleções
- 7.4 Mapas

UNIDADE VIII – Acessando Dados

- 8.1 Conectando com a base de dados
- 8.2 Executando consultas à base de dados
- 8.3 Incluindo, atualizando e excluindo dados

Bibliografia Básica

DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. **Java**: como programar. 10. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2017. 934 p.

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; ARAÚJO, Graziela Santos de. **Estruturas de Dados**: algoritmos, análise da complexidade e implementações em Java e C/C++. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2010. 432 p.

FURGERI, Sérgio. **Java 8** - ensino didático - desenvolvimento e implementação de aplicações. São Paulo: Érica, 2015.

Bibliografia Complementar

BURD, Barry. **Java para Leigos**. 5.ed. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2013, 401p.

CORNELL, Gary. **Core Java**. São Paulo: Pearson, 2010.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

SCHILDT, Herbert. **Java** - a referência completa. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013.

JANDL, Peter, Junior. **Java**. guia do programador. São Paulo: Novatec, 2015.

JARGAS, Aurélio Marinho. **Expressões Regulares**: uma abordagem divertida. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2012. 223 p. ISBN 9788575223376