

FACULDADE SENAC GOIÁS

Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Eixo de Tecnologia e Inovação

Plano de Ensino de 2019/2

Governança de Tecnologia da Informação / Módulo "02"	Prof.: Marcelo Faustino Rodrigues		
Modalidade: Presencial	99h presenciais	0h EAD	"119" aulas

EMENTA

Fundamentos da programação orientada a objetos: Abstração, classes, objetos, interface, encapsulamento, métodos, herança, polimorfismo e Agregação/composição. Implementação de programas robustos a partir da interpretação de artefatos de software (diagramas de classe). Tratamento de Exceções. Uso de API para acesso e manipulação de Banco de Dados. Aplicação do padrão de persistência de dados DAO.

OBJETIVOS

Capacitar o aluno a desenvolver aplicativos que façam o uso de banco de dados aplicando o paradigma da orientação a objetos e o padrão de persistência de dados que separe as regras de negócio das regras de acesso a banco de dados.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Revisão sobre as características da Linguagem de Programação;
 - 1.1. Tipos de dados;
 - 1.2. Principais comandos, estruturas de controle e decisão;
 - 1.3. Tratamento de exceções;
 - 1.4. Funções;
2. Conceitos sobre orientação a objetos;
 - 2.1. Diagrama de classe;
 - 2.2. Design Orientado a Objetos;
 - 2.3. Classes;
 - 2.4. Objetos;
 - 2.5. Atributos;
 - 2.6. Métodos e mensagens;
 - 2.7. Herança;

- 2.8. Polimorfismo;
- 2.9. Encapsulamento;
- 2.10. Classes abstratas e interfaces;
- 3. Implementação de artefatos de softwares baseados em diagramas de classe
- 4. Conexão e comunicação com banco de dados

RECURSOS METODOLÓGICOS

Aulas expositivas com quadro, aulas utilizando datashow, aulas em laboratório, atividades em grupos, palestras, estudos de caso.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Todo processo de avaliação é descrito no Regimento da Faculdade. O processo de avaliação de componentes curriculares presenciais ou a distância serão expressos por meio de 3 (três) avaliações semestrais. As avaliações N1 e N2 serão aplicadas de forma escrita, online, ou através de projetos, conforme orientação do professor em sala. A nota processual será composta por: 50% de todas as atividades realizadas e entregues em sala ou no ambiente virtual de aprendizagem. Os outros 50% serão calculados a partir da nota obtida no Projeto Integrador.

DAS MÉDIAS, APROVAÇÕES E REPROVAÇÕES.

MP – Média de Prova – $(N1+N2) / 2$

MR – Média Recuperada – $(MP + N3) / 2$

MF – A Média Final será calculada da seguinte maneira:

I. Para o estudante que tiver Média de Prova (MP) maior ou igual a 6,0:

$$\frac{N1+N2}{2} = MP, \quad \frac{MP + NP}{2} = MF$$

II. Para o estudante que tiver Média de Prova (MP) menor ou igual a 5,9:

$$\frac{N1+N2}{2} = MP, \quad \frac{MP + N3}{2} = MR, \quad \frac{MR + NP}{2} = MF$$

Será considerado APROVADO no Componente Curricular, o aluno com Média Final (MF) maior ou igual a 6,0 nas avaliações realizadas durante o processo de aprendizagem e com frequência mínima de 75% do total de efetivo trabalho previsto nos Componentes Curriculares do Curso.

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

N1 – Prova 1, avaliação do conhecimento adquirido de todo o conteúdo ministrado até a data da prova no dia **26/09/2019**. (valor de 0 a 10,0);

N2 – Prova 2, avaliação do conhecimento adquirido de todo o conteúdo ministrado até a data da prova no dia **28/11/2019** (valor de 0 a 10,0);

NP – Nota Processual, avaliação de trabalhos individuais ou em grupo, seminários, debates, Projeto integrador, dentre outros. (valor de 0 a 10,0);

N3 – Prova 3 – Será realizada obrigatoriamente pelo aluno que tiver média de prova (MP) igual ou inferior a 5,9. Avaliação do conhecimento adquirido de todo o conteúdo ministrado no semestre. Data conforme calendário acadêmico. (valor de 0 a 10,0);

TRABALHO DISCENTE EFETIVO – T.D.E (mesma AEC – Atividade Extra Componente)

Implementar um programa que simule o jogo da velha, podendo ser jogado por apenas 1 jogador (contra o computador) ou com 2 jogadores.

Regras do Jogo da Velha

- O tabuleiro é uma matriz de três linhas por três colunas.
- Dois jogadores escolhem uma marcação cada um, geralmente um círculo (O) e um xis (X).
- Os jogadores jogam alternadamente, uma marcação por vez, numa lacuna que esteja vazia.
- O objectivo é conseguir três círculos ou três xis em linha, quer horizontal, vertical ou diagonal, e ao mesmo tempo, quando possível, impedir o adversário de ganhar na próxima jogada.
- Quando um jogador conquista o objetivo, costuma-se riscar os três símbolos.

O aluno (ou grupo de até 3 alunos) deverá apresentar o jogo em pleno funcionamento para o professor e postar o código fonte no ambiente virtual de aprendizagem.

Essa atividade deverá ser entregue até o dia **15/11/2019**, no ambiente virtual de aprendizagem e poderá valer até 15 aulas. Portanto, o aluno que entregá-la, ficará com presença nessas aulas; caso contrário, ficará com falta.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. Java: como programar. 8. ed. 1144 p. ISBN 9788576055631.
2. BARNES, David; KOLLING, Michale. Programação orientada a objetos com Java: uma introdução prática usando o BlueJ. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 455 p. ISBN 9788576051879.
3. BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007. 369 p. ISBN 9788535216967.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. VAREJAO, Flavio Miguel. Linguagem de programação: java, C e C++ e outras; conceitos e técnicas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 334 p. graf ISBN 8535213171.
2. SIERRA, Kathy; BATES, Bert. SCJP sun certified programmer for JAVA 6 study guide: exam (310-065). Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2006. 851 p. ISBN 9780071591065.
3. BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. UML: guia do usuário. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 474 p. ISBN 8535217843.
4. LARMAN, Craig, Utilizando UML e padrões: uma introdução a Análise e ao projeto orientado a objeto e ao processo unificado. 2. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
5. GEARY, David; HORSTMANN, Cay S. Core JavaServer Faces: o guia autorizado. Rio de Janeiro: Altabooks, 2005. ISBN 8576080605.

_____/ *Professor: Marcelo Faustino Rodrigues*

_____/ *Coordenador: Marcos Costa de Freitas*