**DCC204: Programação e Desenvolvimento de Software 2**

Professor: Flavio Vinicius Diniz de Figueiredo

Aulas: Terças e Quintas 19:00 - 20:40.

Sala Teórica: Auditório 1a - CAD 1

Monitoria: Terça e Quinta, 17:00 ou Sexta-Feira 19:00. **Com horário marcado!!** Ver e-mail do monitor no moodle.

Sala Monitoria: 3009 Terça e Quinta. 2011/2012 Sexta feira.

**Ementa**

Programação estruturada e linguagem de programação modular. Metodologias de desenvolvimento de software. Compreensão, corretude e depuração de programas. Resolução de problemas de forma modular e eficiente.

**Objetivos**

O objetivo da disciplina é apresentar técnicas básicas de desenvolvimento, teste e análise de programas de computador, para a resolução de problemas de forma eficaz. É esperado que nesta disciplina os alunos desenvolvam seus primeiros programas de tamanho moderado, motivando a necessidade de uso de boas práticas de desenvolvimento, fixando os conteúdos abordados através de atividades práticas. Concluindo o curso, os alunos deverão dominar as técnicas mais básicas utilizadas no processo de desenvolvimento de software.

**Avaliação**

* Provas Teóricas (2 x 20 pts): 40 pontos.
* Atividades práticas (15 – 20): 30 pontos.
* Projeto: 30 pontos.

**Informes**

* **INF01**: Aulas iniciam no dia 26/02.
* **INF02**: Sala da turma da computação: CAD 1 - Auditório 1A

**TPs**

Além dos laboratórios, a disciplina deve contar com um TP. Para fazer o mesmo, montem grupos de 4 ou 5 pessoas. Tal TP será um projeto de software de pequeno/médio porte. O importante é que o mesmo aplique os conceitos visto em aula.

O grupo deve escolher um problema de seu interesse e realizar todo o processo de desenvolvimento de um sistema de médio porte (análise, projeto e implementação), aplicando os conceitos e técnicas vistos durante o curso (modelagem, POO, testes unitários, etc). O programa deve ser feito baseado na linguagem C++11. Uma lista de sugestões de temas é apresentada abaixo. Entretanto, o tema é aberto à negociação caso o grupo tenha outra ideia.

1. Batalha RPG
2. Jogo de Magic
3. Jogo de Cartas
   1. UNO
   2. Poker
   3. Truco
4. Sistema de Gerência
   1. e-commerce
   2. biblioteca
5. Biblioteca de Grafos
6. Indexador de Arquivos
7. Seu Tema!

O desenvolvimento e a entrega deverão ser feitos utilizando o sistema de controle de versão GitHub. Sugere-se que commits/pushs sejam feitos de maneira frequente, pelo menos uma vez ao dia. O calendário de atividades do trabalho é mostrado abaixo:

| **Atividade** | **Data** |
| --- | --- |
| Definição do tema (Moodle) | Até 16/04 |
| Entrega parcial(Github) | Até 30/04 |
| Apresentação em sala de aula/Entrevista | 11/06 e 13/06 |
| Entrega final (Github) | 16/06 |

**Primeira Entrega**

A primeira entrega consiste de **User Stories**. As UserStories são uma forma simples de apresentar osrequisitos funcionais desejados para um determinado sistema. São artefatos de desenvolvimento utilizados principalmente em processos baseados em metodologias ágeis. As descrições são intencionalmente genéricas, dando liberdade ao grupo para decidir detalhes da implementação. O grupo deverá identificar possíveis funcionalidades interessantes de serem incorporadas ao sistema e propor pelo menos **seis** User Stories.

**Segunda Entrega**

Repositório com código completo, README.md indicando como compilar e executar o código.

**Livros**

1. Clean Code: A Handbook of Agile Software Craftsmanship. Robert C. Martin. Prentice Hall, 2008.
2. Code Complete: A Practical Handbook of Software Construction. Steve McConnell. Microsoft Press, 2004. 2nd Edition.
3. Effective C++: 55 Specific Ways to Improve Your Programs and Designs. Scott Meyers. Addison-Wesley Professional, 2005. 3nd Edition.
4. A Tour of C++. Bjarne Stroustrup. Addison-Wesley Professional, 2013. 1st Edition.