

Fundamentos de Programação

PROJETO FINAL

Profº João Gabriel Gama Vila Nova

O projeto final irá compor **40% da nota da 2ª UP** e deve ser desenvolvido em grupos de **4 à 6 integrantes**. Atentem-se às datas abaixo:

- **28/05: Orientação dos Projetos** - Dia em que estarei em sala disponível para tirar dúvidas e dar dicas sobre a realização e conclusão dos projetos.
- **04/06: Apresentações dos Projetos.**

Ideia Geral

Os projetos devem implementar um sistema funcional e com algum propósito. A linguagem utilizada **para a implementação deve ser Python**. O sistema deve conter funcionalidades interessantes, ser resistente à erros de usuário e ser capaz de demonstrar o domínio dos integrantes do grupo sobre os assuntos ministrados em sala de aula.

Requisitos

Os grupos precisarão implementar os projetos e apresentá-los em sala no **dia 04/06** tendo em mente certos requisitos. Primeiramente, os sistemas implementados podem ser sistemas básicos de nosso dia a dia, como por exemplo:

- Sistema de Folha de Pagamentos
- Sistema de Farmácia
- Sistema de Supermercado
- Sistema de Biblioteca
- Sistema de Compra de Passagens Aéreas

Ou qualquer outro sistema que o grupo ache interessante e factível de se implementar no tempo restante até o dia da apresentação.

Alguns **requisitos** para o sistema implementado são:

- O sistema deve ter alguma espécie de **menu interativo**, onde o usuário pode fazer uso das funcionalidades do sistema até que decida parar de utilizá-lo.
- O sistema deve ser **capaz de ler arquivos, salvando e acessando informações dos mesmos**. Use arquivos de forma inteligente para salvar o progresso de uso do sistema para uma outra execução, simulando operações de **Salvar e Carregar**.
- O sistema deverá ser **resistente a erros de input**, ou seja, entradas errôneas do usuário. Resolvendo isso com mensagens de erro ou outras estratégias, mas nunca quebrando o programa durante a execução!
- Além disso, busquem ao menos **um conhecimento extra não visto na matéria** e apliquem no sistema, por exemplo o uso de uma biblioteca não vista em sala (ex: matplotlib, pandas, etc).
- Como um conhecimento extra, busquem na internet como **trabalhar com múltiplos arquivos python** que conversam entre si (import) para maior organização do sistema. Dessa forma **subdivide as partes do sistema em arquivos diferentes** de acordo com suas funcionalidades. Uma referência que pode ajudar:

<https://teclado.com/30-days-of-python/python-30-day-21-multiple-files/>

Os sistemas implementados serão apresentados pelos grupos e a própria apresentação também tem alguns **requisitos**:

- O sistema deverá ser **apresentado ao vivo**, onde serão testadas todas suas funcionalidades.
- O código do sistema deve ser **acessível** ao ponto que possa ser lido em sala durante a apresentação para que sejam respondidos questionamentos sobre o mesmo.

Todos os membros do grupo podem ser questionados durante a apresentação, é imprescindível que **todos entendam o código desenvolvido por completo**.

Algumas coisas que **não são requisitos**, mas com certeza são apreciadas e podem ser um diferencial na nota dos projetos:

- Criar sistemas interessantes e com funcionalidades que sejam realmente úteis para um dado problema.
- Adicionar interface gráfica.

- Criar um conjunto de slides/videos interessantes para a apresentação.

Forma de Avaliação

A avaliação do trabalho será feita com base no **sistema desenvolvido** e na **organização e qualidade da apresentação e desenvoltura dos membros** durante a mesma. De forma resumida, os aspectos que serão observados são:

- Qualidade e organização do código.
- Qualidade e organização da apresentação.
- Funcionalidade do sistema desenvolvido.
- Desenvoltura individual de cada membro durante a apresentação.

Atentem-se que perguntas serão feitas **durante a apresentação**, e não apenas no final. O professor fica livre para **interromper** as explicações e pedir para que **alunos respondam perguntas ou pedir para um aluno diferente do que estava falando continuar a explicação** de uma dada parte do sistema.

Outra questão muito importante é que um projeto que **atinge apenas os requisitos mínimos** e não trás nada de novo ou interessante tende a receber a **nota mínima de aprovação** (Ou seja, 70% de 4.0, equivalente à 2.8). Se possível, não mirem nos 70%, pois problemas durante a apresentação podem acabar fazendo com que **percam-se pontos inesperadamente**, o que pode jogar a nota do projeto para baixo. Busquem sempre gerar um sistema **interessante**, tragam algo de **novo** que não fora pedido, implementem **mais estruturas**, etc.

Notas

As notas serão dadas **ao grupo como um todo** e do valor recebido **o grupo deverá distribuir entre os participantes**. A nota máxima de um trabalho será sempre **4.0 multiplicado pelo número de participantes**, ou seja, um grupo de 3 alunos tem um trabalho cuja nota máxima é 12.0.

A divisão do valor da nota do grupo fica **a cargo dos participantes**, podendo o professor intervir apenas em caso de desavenças (dividindo a nota sempre por

igual entre os membros do grupo). Obviamente, a **nota máxima** que um aluno pode ficar é 4.0 de qualquer forma. As notas já distribuídas deverão ser enviadas para o meu email (jggvilanova@gmail.com) **até o final do dia da apresentação** por um dos membros do grupo.

A nota de cada grupo será entregue no mesmo dia da apresentação **do projeto final**.