

Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG - *campus* Varginha
Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia
Disciplina: Fundamentos da programação - Profa. Patrícia de Siqueira Ramos
Trabalho Final

Cronograma:

14/06/18	divulgação do trabalho
20/06/18	enviar e-mail com os nomes dos integrantes
20, 21 e 27/06/18	não teremos aula (usar o tempo para o trabalho)
28/06/18	todas as duplas terão um horário para tirar dúvidas sobre o trabalho (presença obrigatória)
04 e 05/07/18	não teremos aula (usar o tempo para o trabalho)
11 e 12/07/18	tirar dúvidas sobre o trabalho
17/07/18	envio do notebook nos formatos <code>.ipynb</code> e <code>.html</code> (com o nome “trabalho-nome1-nome2”)
18/07/18	apresentação dos trabalhos (presença obrigatória)

Itens obrigatórios:

Utilizar, pelo menos, três estruturas condicionais (<code>if</code>)
Utilizar, pelo menos, três estruturas de repetição (<code>for</code> ou <code>while</code>)
Criar, pelo menos, três funções próprias (com argumentos e valores de retorno que quiserem) com os respectivos usos para elas (e que sejam interessantes)
Utilizar, pelo menos, três estruturas do tipo listas
Utilizar comentários (<code>#</code>) para facilitar a compreensão do que está sendo feito

Os dados:

- Há três conjuntos de dados disponíveis que podem ser usados (podem usar só um, dois ou os três)
- Cada dupla deverá usar a imaginação para atender os itens obrigatórios e criar outros, utilizando algumas das variáveis
 - `imrs-2016`: proveniente do IMRS (Índice Mineiro de Responsabilidade Social, disponível em imrs.fjp.mg.gov.br), com dados de MG de 2016, organizados pela Fundação João Pinheiro
 - `países`: proveniente do kaggle (kaggle.com) com dados dos países, como: região, população, área, PIB etc.
 - `censo-2015-EUA`: proveniente do kaggle (kaggle.com) com dados demográficos do censo dos EUA de 2015
- Obs.: A planilha “variaveis-trabalho-2018-1.xls” contém as explicações das variáveis, suas siglas etc. Essa planilha serve apenas para guiar as escolhas.

Observações:

- A entrega é até dia 17/07/18 às 23:59h para o meu e-mail. A apresentação dos trabalhos será no dia 18/07/18 e os dois alunos devem estar presentes na apresentação.
- Todos os alunos deverão apresentar seu *notebook* funcionando para os colegas. A nota será composta pelo *notebook* enviado mais a apresentação.
- No dia da apresentação do *notebook*, cada dupla terá, no máximo, 5 minutos para apresentar seu código funcionando, com as devidas explicações.
- Esses itens são o mínimo para que o trabalho receba nota 60%, tudo o que for feito com criatividade e além do que foi pedido receberá mais nota, até um máximo de 100%.
- Os itens obrigatórios podem estar misturados, por exemplo: pode haver um `for` dentro de uma função escrita pelo aluno. Ou um `for` pode ser usado para preencher uma lista com resultados estatísticos a partir dos dados. Quanto mais interessante e útil o uso dos itens, mais pontuado será o trabalho.
- Buscas no google ajudam muito ([stackoverflow](http://stackoverflow.com) etc.)!