



# Bem-Vindx à Comunidade DS

## Fundamentos de Programação com Python

**Aula #3 - Variáveis “Complexas”,  
I/O e Estruturas de Repetição**

# TÓPICOS DA AULA #3

1. **Revisão da Aula Anterior**
2. **Resolução dos Exercícios Anteriores**
3. **Variáveis “Complexas”**
4. **I/O**
5. **Estruturas de Repetição**
6. **Exemplos**
7. **Exercícios**

# 1. REVISÃO DA AULA ANTERIOR

# REVISÃO DA AULA ANTERIOR

## O que é o Python?

- Linguagem de Programação
- Compilada E Interpretada
- É utilizada em várias Frentes

# REVISÃO DA AULA ANTERIOR

## Fundamentos Básicos do Python:

- Comentários
- Variáveis e Tipos Primitivos
- Conversões de Tipos
- Como Receber e Escrever Dados na Tela

# REVISÃO DA AULA ANTERIOR

## Erros mais Comuns:

- Indentação
- Utilizar Palavras Palavras Reservadas
- Python é *Case Sensitive*
  - nome ≠ Nome
- Erros de Digitação

## 2. RESOLUÇÃO DOS EXERCÍCIOS

# RESOLUÇÃO DOS EXERCÍCIOS

IT'S CODING TIME!



### **3. VARIÁVEIS “COMPLEXAS”**

# VARIÁVEIS COMPLEXAS

IT'S CODING TIME!

## 4. I/O

# I/O

“Crie uma aplicação que receba um arquivo .csv dos usuários com os seus nomes, idades, alturas e se eles são casados ou não e salve essas informações na nossa base de dados.”

I/O

IT'S CODING TIME!

## 5. ESTRUTURAS DE REPETIÇÃO

# ESTRUTURAS DE REPETIÇÃO

Agora que vimos o problema de repetir comandos ao lermos arquivos, vamos verificar como resolver esse problema com as estruturas de repetição!

# ESTRUTURAS DE REPETIÇÃO

IT'S CODING TIME!



## **6. EXEMPLOS**

# EXEMPLOS

- Raciocínio Lógico
- Estrutura if
- Estrutura de Repetição
- Leitura de Arquivo

# EXEMPLOS

## Exemplo 1:

Considere um arquivo CSV (comma separated values) informações demográficas sobre super heróis. As informações do arquivo são:

- id - Número da linha
- name - Nome
- Gender - Gênero
- Eye color - Cor dos olhos
- Race - Raça
- Hair color - Cor do cabelo
- Height - Altura em centímetros
- Publisher - Estúdio
- Skin color - Cor da pele
- Alignment - Vilão ou herói
- Weight - Peso em libras

# EXEMPLOS

## Exemplo 1:

Efetue a leitura desse arquivo, sem a utilização de módulos externos (Pandas), e crie:

- Um arquivo de saída (.csv) com todos os heróis do gênero masculino (id, name)
- Um arquivo de saída (.csv) com todos os heróis do gênero feminino (id, name)
- Um arquivo de saída (.csv) com todos os heróis sem gênero definido (id, name)
- Um arquivo de saída (.txt) com o nome de todos os heróis dos estúdios Marvel Comics e DC Comics (um nome por linha) (id, name)
- Um arquivo de saída (.txt) com o nome de todos os heróis que tenham cor de pele azul e que sejam vilões (um nome por linha) (id, name)

EXEMPLOS

IT'S CODING TIME!

# 7. EXERCÍCIOS

# EXERCÍCIOS

## Exemplo 1:

Considere um arquivo CSV com os seguintes dados de todas as copas do mundo até o ano de 2014. As informações do arquivo são:

- Year - Ano da copa
- Country - País sede
- Winner - Campeão
- Runners-Up - Vice-Campeão
- Third - Terceiro lugar
- Fourth - Quarto Lugar
- GoalsScored - Total de Gols
- QualifiedTeams - Quantidade de Times
- MatchesPlayed - Quantidade de Jogos
- Attendance - Público Total

# EXERCÍCIOS

## Exemplo 1:

Efetue a leitura desse arquivo, sem a utilização de módulos externos (Pandas), e crie um arquivo de saída com as seguintes informações (uma informação por linha):

- Soma de público das copas com anos final 0 (1930, 1950, etc)
- Quantidade total de gols entre as copas de 1954 e 1990, inclusive
- Média de público
- Média de gols por partida
- Quantidade de vezes em que o país sede foi campeão
- Quantidade de vezes em que o time do Brasil ficou entre uma das 4 primeiras posições
- Ano das edições em que o time da França finalizou em terceiro lugar
- Quantidade de vitórias por país, ordenada de forma crescente por número de títulos



# EXERCÍCIOS

# IT'S CODING TIME!

Os exercícios estarão dentro do Jupyter Notebook!

---

**PRÓXIMA AULA**

# PRÓXIMA AULA

- Funções
- POO - Programação Orientada à Objetos
- Operação em Objetos e Funções Built-in

---

**Perguntas e Comentários?**

# Fontes Extras

# FONTES EXTRAS

- What is the difference between a relative and absolute path?
- Python List (With Examples)
- Python Dictionary (With Examples)
- Python Tuple (With Examples)
- [csv — CSV File Reading and Writing — Python 3.9.7 documentation](#)

# FONTES EXTRAS

- [Python "for" Loops \(Definite Iteration\) – Real Python](#)
- [Python "while" Loops \(Indefinite Iteration\) – Real Python](#)
- [Reading and Writing Files in Python \(Guide\) – Real Python](#)
- [7. Input and Output — Python 3.9.7 documentation](#)
- [What is the filepath difference between window and linux in python3?](#)
- [6 Ways the Linux File System is Different From the Windows File System](#)