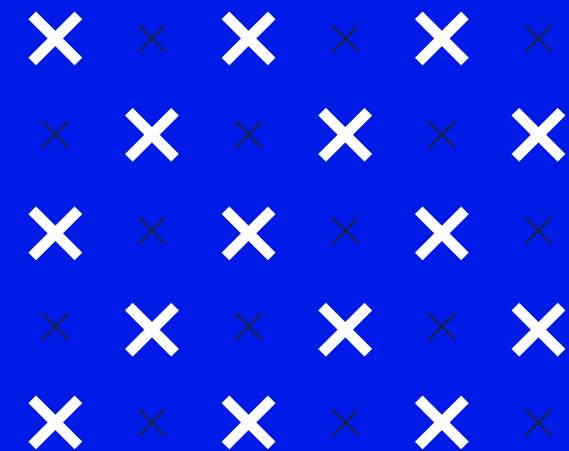


# DATA E TEMPO



**mentorama.**

@prof.felipeassuncao

**mentorama**

# Introdução a data e tempo

- Como trabalhar com data e tempo em python
- Como representar o tempo no código usando floats, tuplas e `struct_time`
- Como medir o tempo de execução de um bloco de instrução
- Como atrasar a execução de instruções
- Como fazer operações sobre datas, períodos de tempo

# Recursos e ferramentas

- Jupyter Notebook
- Editor de código de sua preferência

# Neste módulo

Aula 1 - Data e Tempo

Aula 2 - Prática

Aula 3 - Exercícios

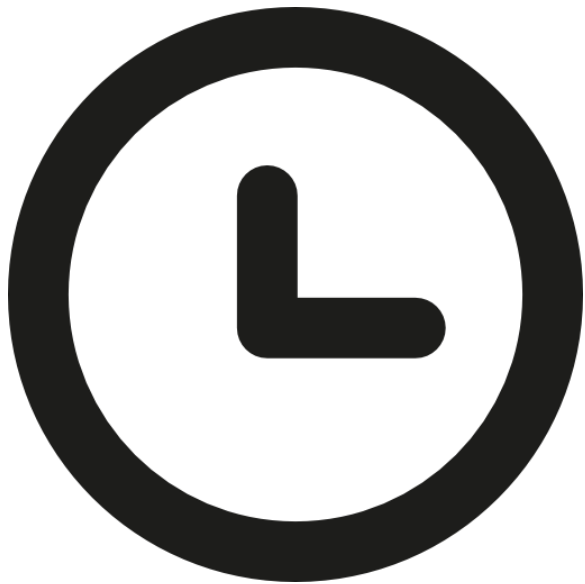
# 1. DATA E TEMPO

mentorama.

mentorama.



# O modulo time



- Este módulo fornece várias funções relacionadas ao tempo.
- Para funcionalidades relacionadas, consulte também os módulos datetime e calendar

```
>>> import time
```

# O modulo time

## O que é uma época?

- A época é um ponto de partida pela qual você pode medir o tempo
  - Considere a época padrão como meia-noite de 1 ° de janeiro de 1970 UTC - a época conforme definido no Windows e na maioria dos sistemas UNIX
  - Podemos representar a meia-noite em 2 de janeiro de 1970 UTC como 86400 segundos desde a época (60x60x24)

# O modulo time

FUNÇÃO	DESCRIÇÃO
time()	Retorna o numero de segundos
ctime()	Retorna a data e o tempo atual
sleep()	Para a execução de uma thread por uma duração específica
localtime()	Retorna a data e o tempo no formato time.struct_time
gmtime()	Retorna time.struct_time no formato UTC
mktime()	Retorna os segundos passados desde a época
asctime()	Retorna uma string representando a data



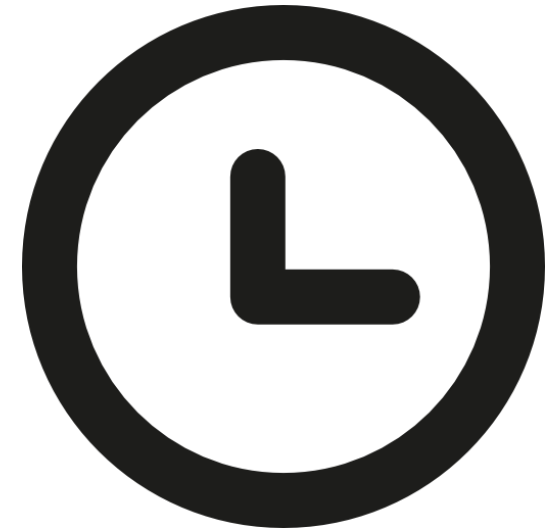
# Atributos da classe struct\_time

INDEX	ATTRIBUTE	VALUES
0	tm_year	(por exemplo, 2021)
1	tm_mon	range [1, 12]
2	tm_mday	range [1, 31]
3	tm_hour	range [0, 23]
4	tm_min	range [0, 59]
5	tm_sec	range [0, 61]
6	tm_wday	range [0, 6], Segunda é 0
7	tm_yday	range [1, 366]
8	tm_isdst	0, 1 or -1;
N/A	tm_zone	abreviação do nome de fuso horário
N/A	tm_gmtoff	deslocamento a leste do UTC em segundos

# Módulo datetime

- Datetime é um módulo que fornece as classes para o tratamento de datas, horas, minutos, segundos etc.

```
>>> import datetime
```



# Módulo datetime

FUNÇÃO	DESCRIÇÃO
<code>datetime()</code>	Construtor Datetime
<code>datetime.today()</code>	Retorna a data e a hora corrente
<code>datetime.now()</code>	Retorna a data e a hora corrente
<code>date()</code>	Pega o ano, mês e dia como parâmetro e cria a data correspondente
<code>time()</code>	Pega a hora, minutos, segundos, microssegundos, tzinfo como parâmetro e cria a data correspondente
<code>datetime.fromstamp()</code>	Converte segundos para retornar o correspondente da data e tempo
<code>timedelta()</code>	Representa uma duração, a diferença entre duas datas ou horas.

# Resumo

- Modulo time
- Module datetime
- Principais conceitos
- Exemplos de aplicação



# Vamos praticar?

- Nesta prática iremos explorar a utilização de datas e o tempo em Python.



# 2. PRÁTICA

mentorama.

mentorama.



# Resumo

- Modulo time
- Module datetime
- Principais conceitos
- Exemplos de aplicação

