

Python

Arquivos em formato texto

Prof. Dr. Dieval Guizelini

Analista e Desenvolvedor de Sistemas

Mestre em Bioinformática e Doutor em Ciências-Bioquímica

dieval at ufpr.br / dievalg at gmail.com

Abrindo o arquivo

Sintaxe: (lib/io.py)

```
obj=open( file, mode='r', buffering=-1, encoding=None, errors=None, newline=None, closefd=True, opener=None)
```

Onde:

- O conteúdo de **mode** pode assumir:

– r	leitura	b	binário
– w	escrita	t	texto
– a	append	+	
– r+b	abre para leitura e escrita	w+b	abre pra escrita e “trunca” o arquivo

- Encoding: cp1252 utf8
- Newline: none \n \r \n\r
- Buffer 4096 8192 32768...

Lendo...

- `obj.read()`
retorna o conteúdo inteiro do arquivo
- `obj.readline()`
retorna a *próxima* linha do arquivo
- `obj.readlines()`
retorna o conteúdo como uma lista de strings
- `obj.tell()`
retorna a posição atual do stream
- `obj.seek(offset, [whence])`
desloca o ponteiro do stream 0-SEEK_SET, 1-SEEK_CUR 2-SEEK_END

Escrevendo...

- `obj.write(byte like obj)`
grava os dados em arquivo
- `obj.writelines(lista)`
grava uma sequência de strings no arquivo

Fechando o arquivo...

- `obj.close()`
- Para verificar se um arquivo está fechado:
`obj.closed` `True` se fechado

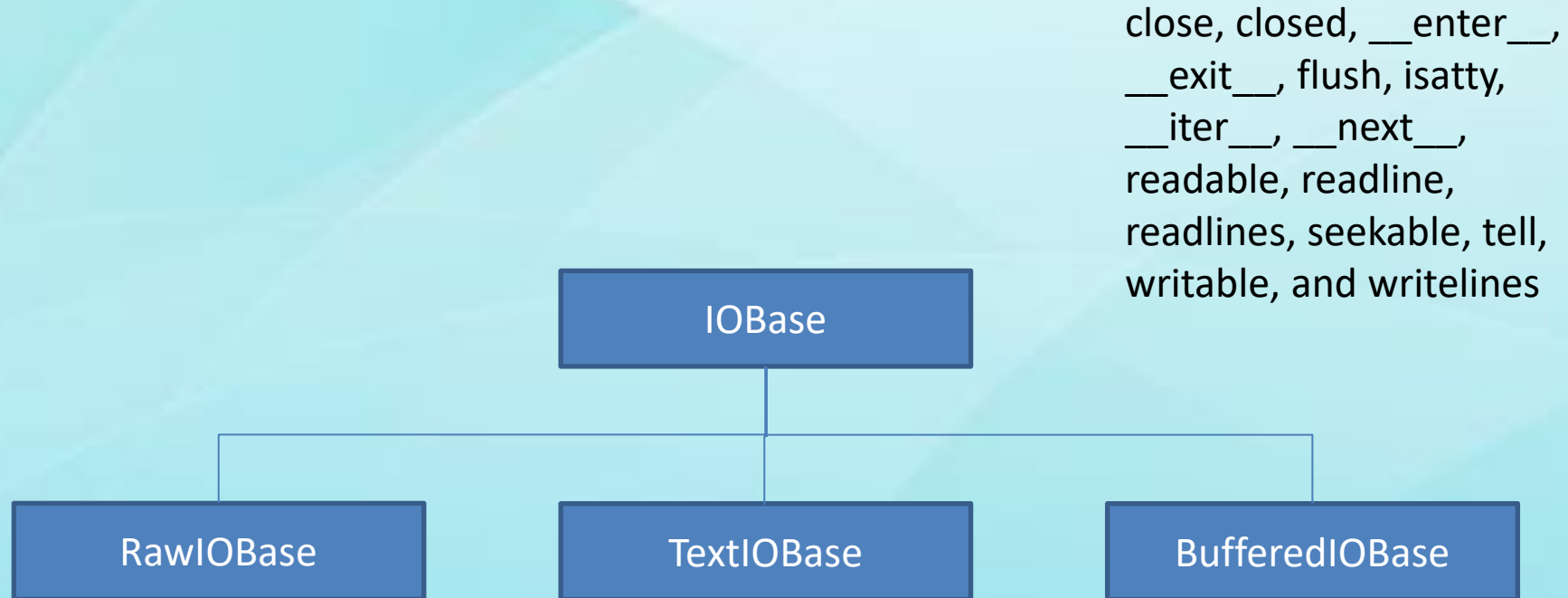
Algumas funções relevantes

- Fechar o arquivo
`obj.close()`
- Para verificar se está fechado
`obj.closed` True – se fechado
- Para “esvaziar” o buffer:
`obj.flush()`
- Para verificar se o acesso é randomico:
`obj.seekable()`
- Para obter o tamanho de um arquivo (sem abrir):
`import os`
`os.path.getsize (' file_example_path ')`

Algumas funções relevantes

- Para redefinir o tamanho do stream
obj. truncate(novo tamanho)

As classes...



Fonte: <https://docs.python.org/3/library/io.html>

Exercícios

1. Faça um programa que leia um arquivo em formato fasta e apresente a sequência separada do cabeçalho.
2. Faça um programa que leia um arquivo em formato multi-fasta e apresente a sequência separada do cabeçalho.
3. Faça um programa que leia um arquivo Genbank e extraia a sequência disponível na seção ORIGIN.

Referências

- Funções de IO
<https://docs.python.org/3/tutorial/inputoutput.html>
<https://docs.python.org/3/library/io.html>