# File I/O

TH.S TRẦN ĐỨC LỢI
PYTHONVIETNAM.INFO

# Ôn tập bài cũ

- Ôn lại nội dung đã học về **Function, module & package**

# Mục đích bài học

- Tìm hiểu về file I/O trong python

# I/O

- Raw_input()
- Input()
- Print()

# Biểu diễn dữ liệu

| Type | Meaning |
|------|---------|
| 'b' | Binary format. Outputs the number in base 2. |
| 'c' | Character. Converts the integer to the corresponding unicode character before printing. |
| 'd' | Decimal Integer. Outputs the number in base 10. |
| 'o' | Octal format. Outputs the number in base 8. |
| 'x' | Hex format. Outputs the number in base 16, using lower- case letters for the digits above 9. |
| 'X' | Hex format. Outputs the number in base 16, using upper- case letters for the digits above 9. |
| 'n' | Number. This is the same as 'd', except that it uses the current locale setting to insert the appropriate number separator characters. |
| None | The same as 'd'. |

# Mở một file

- Tác dụng của hàm open()
- Giá trị trả về
- Filehandle = **open**(filename, mode, buffer)
- Ví dụ:
  - Open('file.loi', 'r')

# File I/O: Mode

- Mặc định là read.
- r: reading only, pointer at beginning. Error if not exists
- r+: both read & write
- w: writting only. Overwrite if existed.
- w+: both writting & reading. Ponter at the beginning.
- a: appending. pointer at the end if file exists. create new if not exists
- a+: appending & reading. pointer at the end.
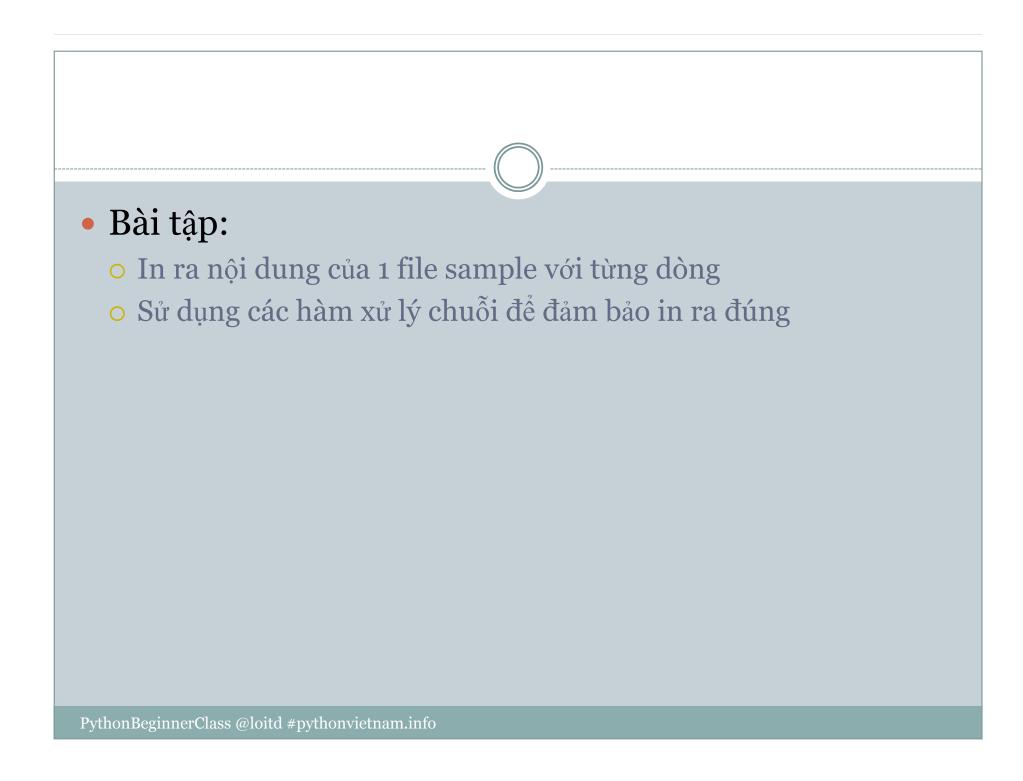- b: in binary mode

# File I/O: Buffer

- nếu = 0, không sử dụng buffer
- nếu = 1: line buffering
- nếu > 1: buffer with buffer size
- nếu < 0: buffer size = system default

# File I/O

- Trong trường hợp không có file?
- Try … except khi mở file
- File handle with for loop
  - For l in handle:
- Bài tập:
  - Mở một file do người dùng nhập vào
  - Đếm số dòng trong một file đó?

# File I/O: read & readline

- Handle.read()
- Handle.read(xbytes)
- Handle.readline()
- Handle.readline(xbytes)
- Handle.readlines(xbytes)
- EOF: trả về null

- Bài tập:
  - In ra nội dung của 1 file sample với từng dòng
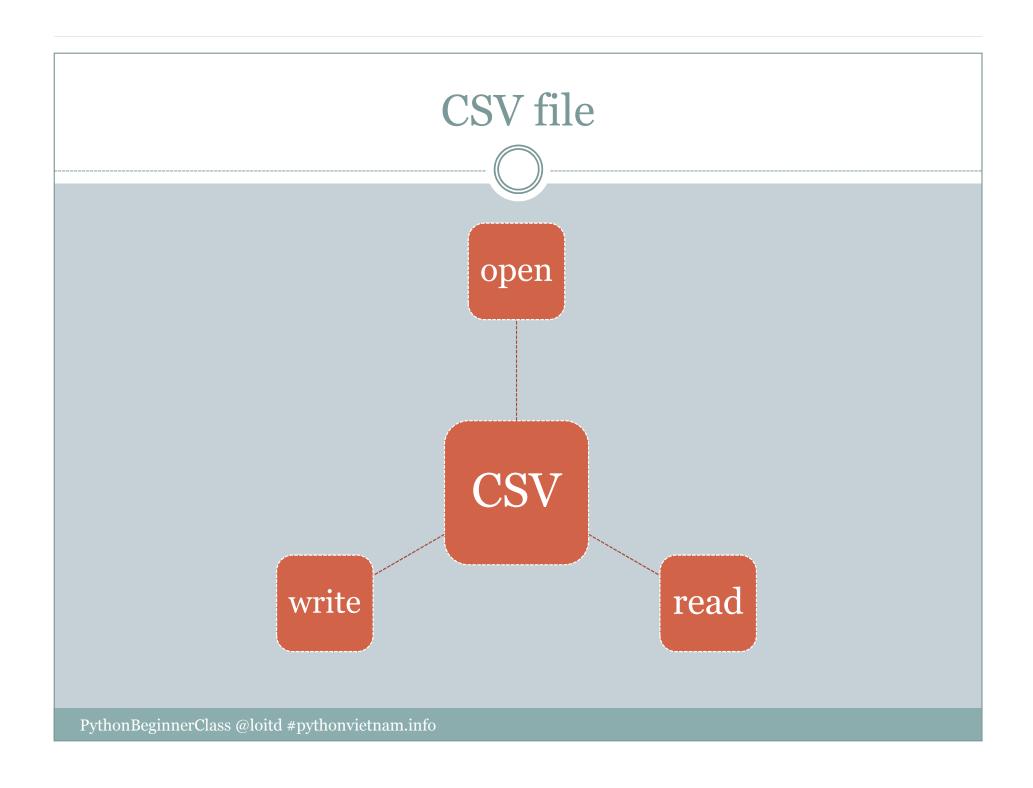  - Sử dụng các hàm xử lý chuỗi để đảm bảo in ra đúng

# File I/O: pointer

- Handle.write('x')
- Handle.tell()
- Handle.seek(offset, from)
- From:
  - 0: đầu file
  - 1: vị trí hiện thời
  - 2: cuối file
- Offset: bytes

# OS module: file & folder

- Os.mkdir()
- Os.chdir()
- Os.getcwd()
- Os.rmdir()
- Os.remove()
- Os.path.isfile()
- Os.path.exists()
- Os.access(filename, os.R_OK)

# Zip files

z =
zipfile.ZipFile(filename)

zipfile
module

z.namelist()

z.extractall(pwd='123456')

z.write()

# CSV file

open

CSV

write

read

# CSV file

- Import csv

- writer = csv.writer(fh, delimiter=',', quotechar='|', quoting=csv.QUOTE_MINIMAL)
  - Delimiter: A one-character string used to separate fields. It defaults to ','.
  - Quotechar: A one-character string used to quote fields containing special characters, such as the *delimiter* or *quotechar*, or which contain new-line characters. It defaults to '"'.
  - Quoting: Controls when quotes should be generated by the writer and recognised by the reader. Default = QUOTE_MINIMAL
  - Lineterminator: The string used to terminate lines produced by the writer. It defaults to '\r\n'.

# CSV file

- Import csv
- reader = csv.reader(fh, delimiter=',', quotechar='|')

# Tổng kết bài học

- File open
- File read
- File write
- Zip file
- CSV file
- Folder/file in OS module