

Bài Tập Thực Hành N°3: Hàm nâng cao, Lambda function

Bài tập 1

Viết chương trình sắp xếp một danh sách các từ điển sử dụng hàm Lambda.

Input:

```
1 ds=[{
2     "brand": "Ford",
3     "model": "Mustang",
4     "year": 1964
5 }, {
6     "brand": "BMW",
7     "model": "X5",
8     "year": 2000
9 }, {
10    "brand": "Tesla",
11    "electric": True,
12    "year": 2014,
13    "colors": ["red", "white", "blue"]
14 }]
```

Output:

```
1 [{ 'brand': 'Ford', 'model': 'Mustang', 'year': 1964 }, { 'brand': 'BMW', 'model': 'X5', '
   year': 2000 }, { 'brand': 'Tesla', 'electric': True, 'year': 2014, 'colors': ['red', '
   white', 'blue'] }]
```

Bài tập 2

Viết chương trình lọc các số chính phương trong một list cho trước sử dụng hàm lambda.

Bài tập 3

Viết chương trình tính lập phương các phần tử trong một list số nguyên cho trước sử dụng hàm lambda.

Bài tập 4

Viết chương trình kiểm tra một chuỗi cho trước có dạng là số hay không sử dụng hàm lambda.
Ví dụ: 'A011' -> không phải số, '011' -> là số.

Bài tập 5: Nâng cao

Viết chương trình sinh ra dãy Fibonacci đến số hạng thứ n sử dụng hàm lambda.

Bài tập 6

Cho trước hai tập hợp biểu dạng dưới dạng List. Hãy viết chương trình tìm giao của hai tập hợp đó sử dụng lambda.

Input: [1,2,3,4], [3,4,5]

Output: [3,4]

Bài tập 7

Viết chương trình đếm số chẵn, lẻ trong một list cho trước sử dụng lambda.

Bài tập 8

Viết chương trình cộng hai list có cùng độ dài cho trước sử dụng lambda.

Bài tập 9

Viết chương trình xóa tất cả các phần tử từ một danh sách đã cho xuất hiện trong một danh sách khác.

Input: a=[1,2,3,4], b=[3,4,5,9,8]

Output: b=[5,9,8]

Bài tập 10: Nâng cao

Sử dụng Python, viết chương trình in ra tên hệ điều hành, nền tảng, phiên bản đang sử dụng.

Hướng dẫn

```
1 import platform
2 import os
3 print("Name of the operating system:",os.name)
4 print("\nName of the OS system:",platform.system())
5 print("\nVersion of the operating system:",platform.release())
```

Bài tập 11: Nâng cao

Sử dụng Python, viết chương trình gọi một lệnh của hệ điều hành.

Hướng dẫn

```
1 from subprocess import call
2 call(["df", "-h"]) # kiểm tra dung lượng ổ cứng
```

Bài tập 12: Nâng cao

Sử dụng Python, viết chương trình liệt kê tất cả các file hiện có trong thư mục hiện hành.

Hướng dẫn

```
1 from os import listdir
2 from os.path import isfile, join
3 files_list = [f for f in listdir('.') if isfile(join('.', f))]
4 print(files_list);
```

Bài tập 13: Nâng cao

Sử dụng Python, viết chương trình lấy đường dẫn tuyệt đối của thư mục hiện hành.

Hướng dẫn

```
1 def absolute_file_path(path_fname):
2     import os
3     return os.path.abspath('path_fname')
4 print("Absolute file path: ",absolute_file_path("test.txt"))
```

HẾT

Lưu ý: SV nộp bài tập về nhà ở <https://elearning.ntu.edu.vn/>. Nếu SV sao chép bài thì các bài giống nhau sẽ là 0 điểm.