

Заняття №11. Домашнє завдання. Функції продовження. `lambda`.

Правила здачі:

- Назва файлу має відповідати назві завдання (програми).
- Форматування файлу має відповідати [PEP8](#).
- Файли з рішеннями потрібно завантажити на ваш git репозиторій з назвою **itstep**, в окрему папку з назвою **lesson11**. Репозиторій має бути публічним, як це перевірити можна дізнатися в офіційній документації вашого git провайдера, або за допомогою Google.
- Програма ні в якому разі не має закінчуватися помилкою та завершитися будь-яким статусом окрім 0.
- Посилання на репозиторій помістіть в окремий файл під назвою **solution_lesson11_<your_login>** де **<your_login>** це ваш студентський логін та прикріпіть як рішення в mystat. Уважно перевірте, що ви прикріплюєте саме рішення до поточного заняття!
- всі завдання спираються на теми, що ми вже вивчали.
- під час виконання завдань забороняється використання бібліотек.
- назва файлу має відповідати назві функції, яку потрібно написати в завданні.
- за будь-яку невідповідність до вищезазначених пунктів оцінка знижується.

Завдання.

1. Напишіть `lambda` функцію **scale**, що буде приймати 2 числа і перемножувати один на один і повертати значення по модулю (повертається додатне значення).
2. Доповніть програму в місці трьох точок, щоб вона видала вказаний output.

```
from pprint import pprint
biggest_cities = ["Tokyo", "Delhi", "Shanghai", "Mexico City", "São Paulo",
                  "Mumbai", "Kinki major metropolitan area", "Cairo"]

pairs = ...
pprint(list(pairs))
```

output

```
→ homework python3 pairs.py
[('Tokyo', 1),
 ('Delhi', 2),
 ('Shanghai', 3),
 ('Mexico City', 4),
 ('São Paulo', 5),
 ('Mumbai', 6),
 ('Kinki major metropolitan area', 7),
 ('Cairo', 8)]
```

3. Відфільтруйте список з числами, так щоб залишити лише від'ємні числа.
4. Використовуючи функції `map()` та `filter()`, конвертуйте список рядків в список з числами та залиште тільки їх в новому списку, якщо рядок (елемент початкового списку) складається з чисел.
5. Напишіть програму, що буде перемножувати всі значення в списку за допомогою функції **reduce** з модулю **functools** та анонімної `lambda` функції.