

Національний технічний університет України  
“Київський політехнічний інститут”

Факультет прикладної математики  
Кафедра системного програмування і спеціалізованих  
комп’ютерних систем

Лабораторна робота №1  
*з дисципліни “Архітектура комп’ютерів. Програмне забезпечення”*

## **ЗАСОБИ ПІДТРИМКИ ПРОЦЕСУ РОЗРОБКИ МОВОЮ PYTHON**

Виконала:  
студентка групи КВ-23  
Грушенко Катерина

Перевірив:  
Замятін Д.С.

Київ 2015

## Завдання до лабораторної роботи

Розробити ПЗ для пошуку географічних назв у новинах. Новини отримуються з RSSканалів, url яких задані у вхідному xml файлі. Використовуючи базу географічних назв України підрахувати частоту згадування кожного населеного пункту в новинах протягом доби. Результат записати у файл в форматі xml.

## Посилання на репозиторій проекту на github

<https://github.com/khrushenko/GeoFinder>

## Приклади вхідного та вихідного xml файлів

Вхідний файл:

```
<?xml version="1.0" ?>
<rssset>
  <rss>http://tsn.ua/rss</rss>
  <rss>http://jobs.dou.ua/vacancies/feeds/?remote</rss>
  <rss>http://news.finance.ua/ua/rss</rss>
</rssset>
```

Вихідний файл:

```
<?xml version="1.0" ?>

<CityList>
  <city>
    <name>Dnipropetrovsk</name>
    <count>2</count>
  </city>
</CityList>
```

## Звіт програми coverage

Coverage Summary: 66% files, 86% lines covered	
Element	Statistics, %
.idea	
Tests	100% files, 100% lines covered
.gitignore	
func.py	78% lines covered
main.py	not covered
out.xml	
requirements.txt	
rss.xml	
vocab.txt	

## Звіт програми пер8

```
Terminal
+ master@Master-PC ~/PycharmProjects/Lab_1 $ pep8 main.py
master@Master-PC ~/PycharmProjects/Lab_1 $ pep8 func.py
X master@Master-PC ~/PycharmProjects/Lab_1 $ pep8 Tests/test.py
master@Master-PC ~/PycharmProjects/Lab_1 $
```

Якщо утиліта пер8 не виводить нічого, то код файлу відповідає конвенціям.

## Порівняння швидкодії першої та другої версії ПЗ

Без використання Gevent:

```
/usr/bin/python2.7 /home/master/PycharmProjects/Lab_1/main.py
Choose method:
1 - Without Gevent
2 - With Gevent
Your choice:
1
Time of program work is 0.748677968979 seconds
{'Dnipropetrovsk': 2}
```

З використання Gevent:

```
/usr/bin/python2.7 /home/master/PycharmProjects/Lab_1/main.py
Choose method:
1 - Without Gevent
2 - With Gevent
Your choice:
2
Time of program work is 0.626201152802 seconds
{'Dnipropetrovsk': 2}
```

Бачимо, що програма з використанням бібліотеки Gevent працює швидше.