

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Національний Технічний Університет України
“Київський Політехнічний Інститут”
Факультет прикладної математики
Кафедра СПіСКС

Лабораторна робота № 1
з дисципліни
“Архітектура комп’ютерів 2”

Тема: “Засоби підтримки процесу розробки мовою Python”

Виконали:
Студенти групи КВ-71
Фещенко І.О.
Дадиверін В.В.

Перевірів(-ла):

Київ 2020 р.

Варіант 4

ПЗ для пошуку географічних назв у новинах. Новини отримуються з RSS-каналів, 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 Github:

<https://github.com/darthhater101/Python-labs>

Опис файлів

source.py – залежно від значення у конфігураційному файлі запускає певну версію програми.

single.py – звичайна версія програми.

gevent_var.py – версія програми з використанням gevent.

test_single, test_gevent – файли для тестування coverage.

Вхідні файли знаходяться у директорії res. res/conf.xml – конфігураційний файл. Значення 0 у тегу option запускає звичайну версію програми. Значення 1 запускає версію з використанням gevent. У файлі res/source.xml знаходяться посилання на RSS-стрічки. У файлі res/input.txt знаходяться географічні назви України.

Вихідний файл знаходиться у директорії output. У файлі output/output.xml знаходиться дані про кількість знайдених згадувань відповідної назви.

Середній час роботи

Без gevent – 46 секунд

З gevent – 42 секунди

Звіт pep8

```
darth@darth-GL553VE:~/Prog/Python/Lab1$ pep8 source.py single.py gevent_var.py test_single.py test_gevent.py
```

Звіт coverage

```
darth@darth-GL553VE:~/Prog/Python/Lab1$ python3-coverage run test_single.py
16.33726739883423
darth@darth-GL553VE:~/Prog/Python/Lab1$ python3-coverage report
Name
-----
single.py          59      1   98%
test_single.py     5      0  100%
-----
TOTAL              64      1   98%
darth@darth-GL553VE:~/Prog/Python/Lab1$ python3-coverage run test_gevent.py
53.28022527694702
darth@darth-GL553VE:~/Prog/Python/Lab1$ python3-coverage report
Name
-----
Stmts  Miss  Cover
-----
/home/darth/.local/lib/python3.6/site-packages/gevent/__init__.py      57     16    72%
/home/darth/.local/lib/python3.6/site-packages/gevent/_compat.py       90     52    42%
/home/darth/.local/lib/python3.6/site-packages/gevent/_config.py      287     47    84%
/home/darth/.local/lib/python3.6/site-packages/gevent/_greenlet_primitives.py  38     15    61%
/home/darth/.local/lib/python3.6/site-packages/gevent/_hub_local.py     43     19    56%
/home/darth/.local/lib/python3.6/site-packages/gevent/_hub_primitives.py 151    105    30%
/home/darth/.local/lib/python3.6/site-packages/gevent/_ident.py        33     16    52%
/home/darth/.local/lib/python3.6/site-packages/gevent/_tblib.py       212    162    24%
/home/darth/.local/lib/python3.6/site-packages/gevent/_util.py         83     23    72%
/home/darth/.local/lib/python3.6/site-packages/gevent/_waiter.py       93     59    37%
/home/darth/.local/lib/python3.6/site-packages/gevent/exceptions.py     16      5    69%
/home/darth/.local/lib/python3.6/site-packages/gevent/greenlet.py      425    308    28%
/home/darth/.local/lib/python3.6/site-packages/gevent/hub.py           291    184    37%
/home/darth/.local/lib/python3.6/site-packages/gevent/libev/__init__.py   4      0   100%
/home/darth/.local/lib/python3.6/site-packages/gevent/os.py            174    118    32%
/home/darth/.local/lib/python3.6/site-packages/gevent/signal.py         41     22    46%
/home/darth/.local/lib/python3.6/site-packages/gevent/timeout.py       104     69    34%
gevent_var.py                  64      4    94%
test_gevent.py                  5      0   100%
/usr/lib/python3/dist-packages/pkg_resources/_vendor/six.py            444    442     1%
/usr/lib/python3/dist-packages/pkg_resources/extern/__init__.py         35     32     9%
-----
TOTAL                          2690   1698    37%
```