

Sprawozdanie

Ćwiczenie 3

Krzysztof Górski 245079

prowadzący dr inż. Wojciech Rafajłowicz

26.03.2021r



Politechnika
Wrocławska

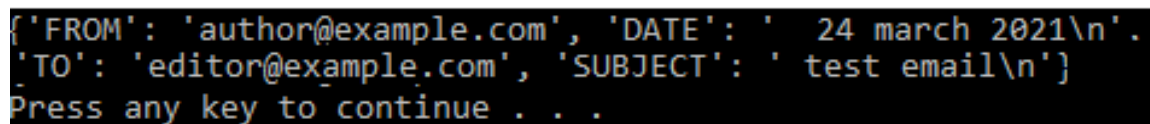
zadanie wykonane w ramach kursu Systemy Wbudowane
grupa czwartek 9:15

1 Wstęp

Celem ćwiczenia było napisanie i przetestowanie programu obsługującego zamianę tekstu (w formie nagłówka) w słownik (struktura języka py) z użyciem wyrażeń regularnych (RE).

2 Działanie programu

Program wczytuje tekst z pliku i zapisuje go w formie całych linii tekstowych, następnie przeszukuje go szukając odpowiednich wyrażeń regularnych i wykorzystując widzę a priori o formacie tekstu dzieli go na podstawie odnalezionego dwukropka.



```
{ 'FROM': 'author@example.com', 'DATE': ' 24 march 2021\n'.  
'TO': 'editor@example.com', 'SUBJECT': ' test email\n'}  
Press any key to continue . . .
```

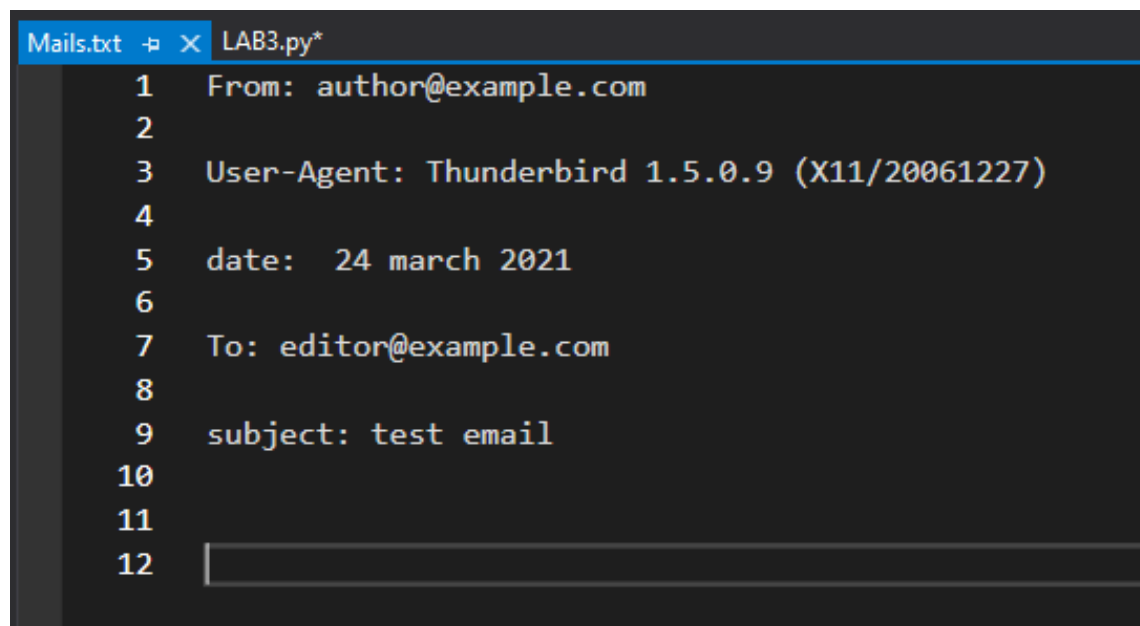
Rysunek 1: wynik działania programu - wycięte)

3 Program

3.1 Kod programu

```
import re
file = open('Mails.txt', "r")
lines = file.readlines()
dictionary={}
for i in range(len(lines)):
    if re.search(r'(From|from|od|nadawca|autor)',lines[i]):
        dictionary['FROM']=re.search(r'[\w\.\s]+@[\w\.\s]+',lines[i]).group(1)
    elif re.search(r'(To|to|do|odbiorca)',lines[i]):
        dictionary['TO']=re.search(r'[\w\.\s]+@[\w\.\s]+',lines[i]).group(1)
    elif re.search(r'(subject|temat)',lines[i]):
        lin=lines[i].split(':')
        dictionary['SUBJECT']=lin[1]
    elif re.search(r'(date|data)',lines[i]):
        lin=lines[i].split(':')
        dictionary['DATE']=lin[1]
print(dictionary)
```

3.2 Zawartość pliku



```
1 From: author@example.com
2
3 User-Agent: Thunderbird 1.5.0.9 (X11/20061227)
4
5 date: 24 march 2021
6
7 To: editor@example.com
8
9 subject: test email
10
11
12
```

Rysunek 2: zawartość pliku tekstowego

4 Wnioski

Język Python posiada wiele bardzo prostych i przydatnych w użyciu bibliotek, jedną z nich jest biblioteka "re" - Regular Expressions. Jest ona szczególnie przydatna gdy przetwarzamy tekst, jednak jej potencjał jest znacznie większy. Może posłużyć np. do przeszukiwania dużych zbiorów danych w celu poszukiwanego przez nas wyniku lub wartości optymalnej.