

**POLITECHNIKA WARSZAWSKA**

**SYSTEMY OPERACYJNE**

**Projekt**

Wyszukiwarka przeszukująca tekstową bazę przepisów kulinarnych.

Zuzanna Jakubiak  
Gr. IP-171

Warszawa 2023

## 1. Wstęp

W codziennym życiu zdarza się tak, że przypomni nam się jakiś stary przepis. Niestety nie jesteśmy go w stanie odtworzyć w całości, ale pamiętamy pewne ważne fragmenty. Napisany skrypt umożliwia odnalezienie takiego przepisu na podstawie podanego ciągu znaków – o ile występuje on w przepisie.

## 2. Cel projektu

Celem projektu było umożliwienie użytkownikowi wyszukania ciągu znaków w plikach o rozszerzeniu .txt. Dodatkowo zrealizowano możliwość zmiany ciągu znaków w plikach na inny (np. „Pomidor” na „Pomidor malinowy”)

## 3. Metoda

Skrypt ma 2 parametry obowiązkowe - \$Folder (folder w którym chcemy szukać) oraz \$Find (ciąg znaków jaki chcemy znaleźć). Nieobowiązkowe to \$Replace (powoduje zamiana ciągu znaków \$Find na \$Replace) oraz \$LetterSize (uwzględnia wielkość liter zarówno przy wyszukiwaniu jak i przy zamianie). Działanie:

Podając tylko parametry \$Folder oraz \$Find dowiemy się ile razy dany ciąg znaków występuje w plikach .txt w danym Folderze (o ile on istnieje)

Podając parametry \$Folder, \$Find oraz \$Replace zamienimy wszystkie ciągi znakowe \$Find w plikach .txt w danym Folderze na ciąg znakowy \$Replace, o ile folder istnieje.

Podając parametry \$Folder, \$Find, \$LetterSize dowiemy się ile razy dany ciąg znaków występuje w plikach .txt w danym folderze (o ile on istnieje) z uwzględnieniem wielkości znaków ciągu znakowego Find.

Podając parametry \$Folder, \$Find, \$Replace, \$LetterSize zamienimy wszystkie ciągi znakowe \$Find w plikach .txt w danym Folderze w ciąg znakowy \$Replace, o ile folder istnieje, z uwzględnieniem wielkości znaków ciągu znakowego Find.

Baza przepisów z: <https://github.com/matkoniecz/Przepisy>

#### 4. Obsługa

Aby dostosować skrypt do własnych potrzeb, należy w ostatniej linii kodu należy zmienić ścieżkę do folderu na własną, ciąg znakowy jaki chcemy znaleźć w danym folderze. Dodatkowo można użyć Replace i LetterSize do zamiany i uwzględnienia wielkości liter

```
FindReplace -Folder "C:\Users\Zuzanna Jakubiak\Desktop\MCHTR\SEM7\SYOP\PROJ3" -Find "Pomidor" -Replace "Pomidor malinowy" -LetterSize
```

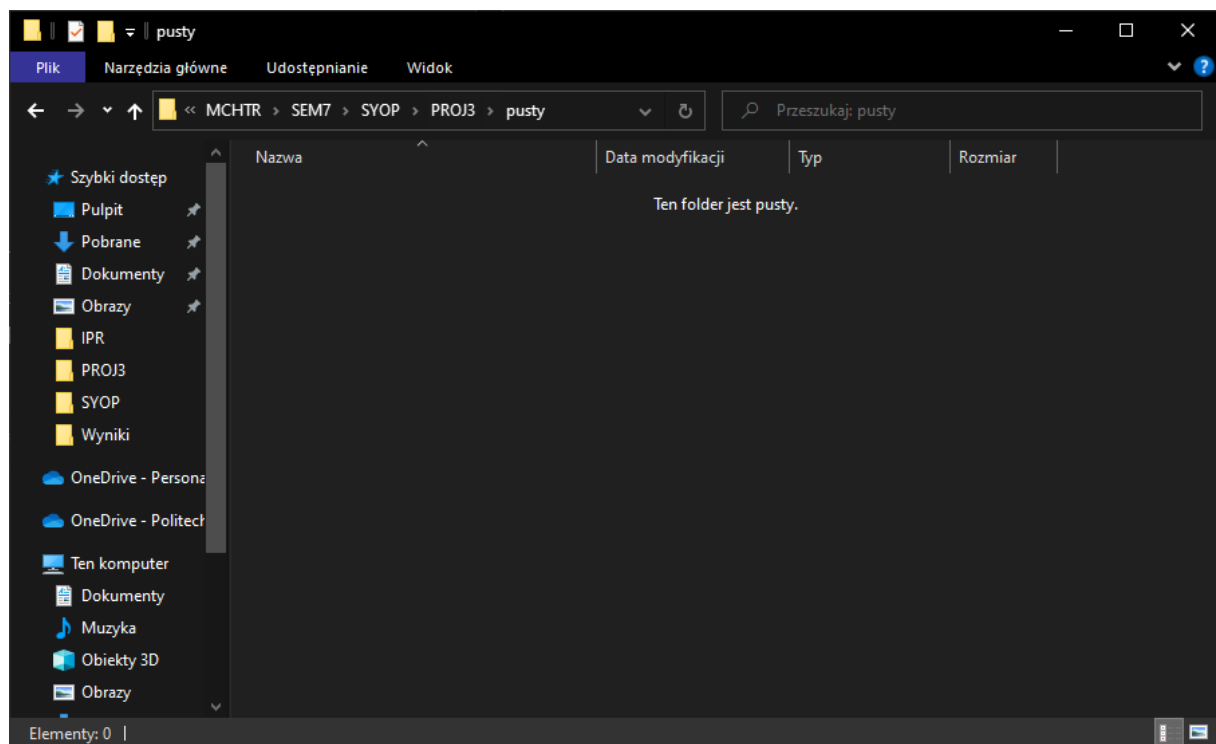
## 5. Przykładowe wyniki

1:

Szukane „boczek”, bez uwzględnienia wielkości znaków, pusty folder.

```
FindReplace -Folder "C:\Users\Zuzanna Jakubiak\Desktop\MCHTR\SEM7\SYOP\PROJ3\pusty" -Find "boczek"
```

Folder:



Wynik:

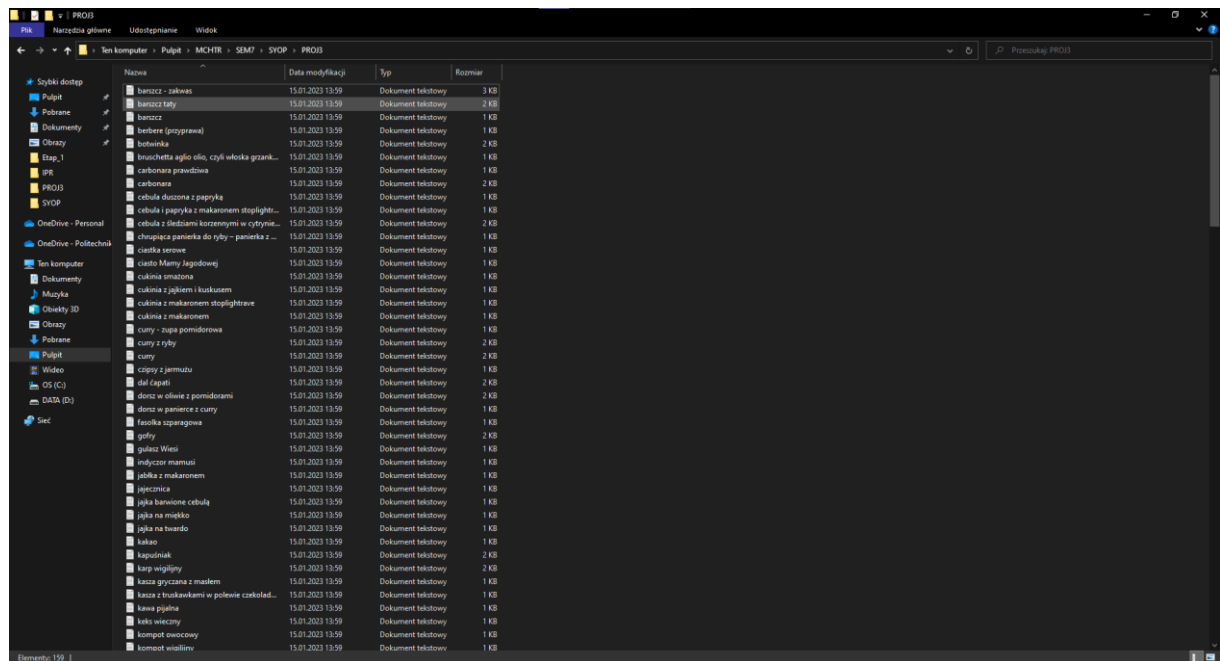
```
o Brak plikow o rozszerzeniu .txt we wskazanym folderze  
PS C:\Users\Zuzanna Jakubiak>
```

2:

Szukane „Boczek”, bez uwzględnienia wielkości znaków, zawartość folderu poniżej.

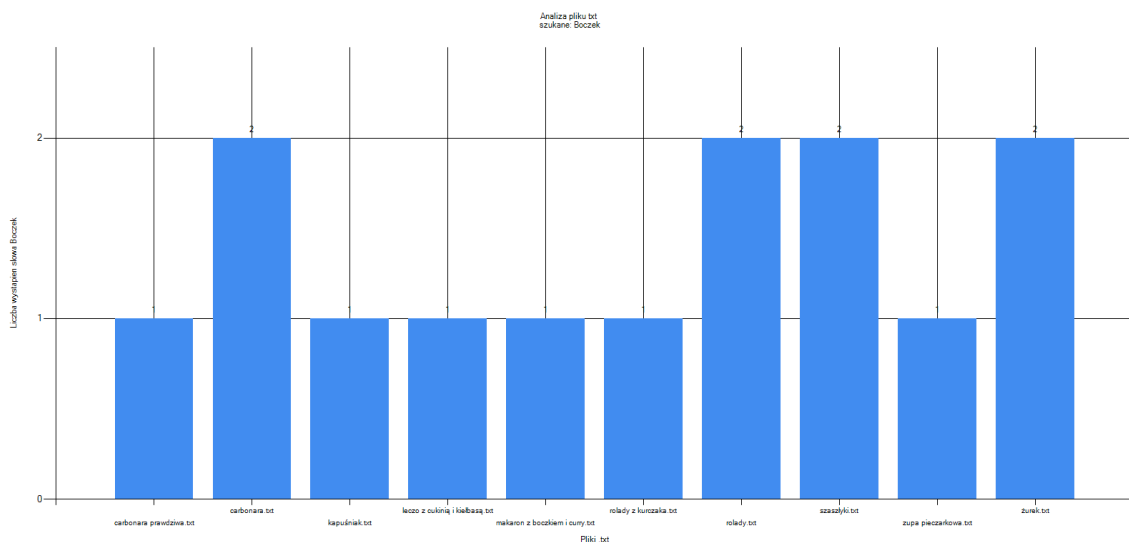
```
FindReplace -Folder "C:\Users\Zuzanna Jakubiak\Desktop\MCHTR\SEM7\SYOP\PROJ3" -Find "Boczek"
```

Folder:



Wyniki:

\*Wykresy zapewne nie widoczne na nagraniu, przechwytywane było tylko okno Visuala.



Fragment:

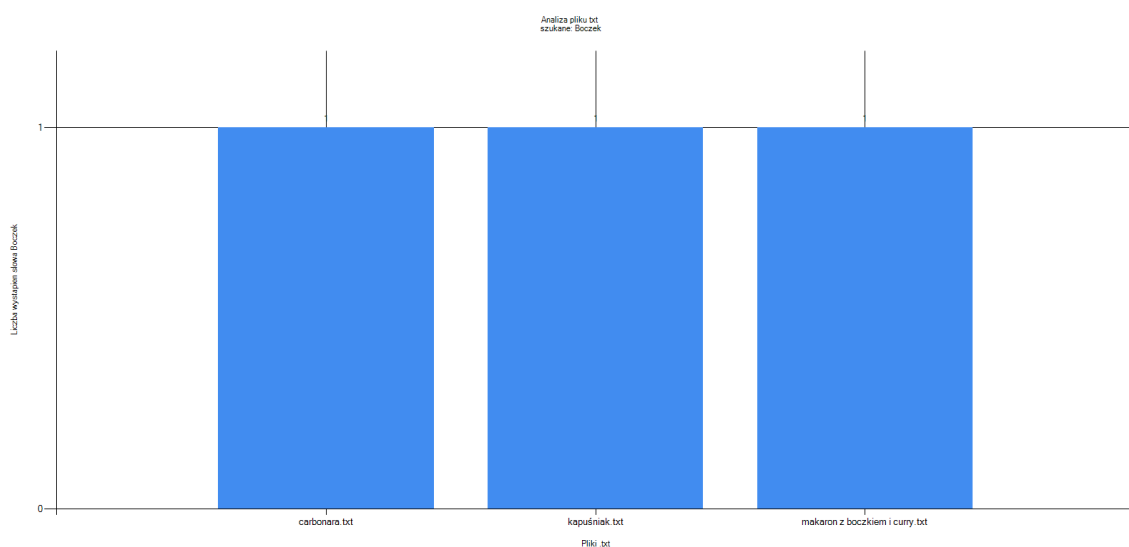
```
[*]Praca nad plikiem zupa meksykańska.txt:\nNie znaleziono\n\n[*]Praca nad plikiem zupa ogórkowa.txt:\nNie znaleziono\n\n[*]Praca nad plikiem zupa pieczarkowa.txt:\nZnaleziono 1 'Boczek' w 1 wierszach (numery: 12) w pliku zupa pieczarkowa.txt\n\n[*]Praca nad plikiem zupa pomidorowa z pomidorów.txt:\nNie znaleziono\n\n[*]Praca nad plikiem zupa pomidorowa.txt:\nNie znaleziono\n\n[*]Praca nad plikiem zupa porowa.txt:\nNie znaleziono
```

3:

Szukane „Boczek”, z uwzględnieniem wielkości znaków, zawartość folderu jak w poprzednim przykładzie.

```
FindReplace -Folder "C:\Users\Zuzanna Jakubiak\Desktop\MCHTR\SEM7\SYOP\PROJ3" -Find "Boczek" -LetterSize
```

Wyniki:



Fragment:

```
[*]Praca nad plikiem lody malinowo-miętowe.txt:\
Nie znaleziono

[*]Praca nad plikiem lody owocowe.txt:\
Nie znaleziono

[*]Praca nad plikiem makaron z boczkiem i curry.txt:\
Znaleziono 1 'Boczek' w 1 wierszach (numery: 13) w pliku makaron z boczkiem i curry.txt

[*]Praca nad plikiem makaron z masłem i przyprawą z suszonymi pomidorami i czosnkiem.txt:\
Nie znaleziono

[*]Praca nad plikiem makaron z masłem.txt:\
Nie znaleziono

[*]Praca nad plikiem makaron z pieczarkami.txt:\
Nie znaleziono
```

4:

Zamiana „curry” na „garam masala” bez uwzględnienia wielkości znaków

```
FindReplace -Folder "C:\Users\Zuzanna Jakubiak\Desktop\MCHTR\SEM7\SYOP\PROJ3" -Find "curry" -Replace "garam masala"
```

Plik curry.txt przed zamianą:

curry — Notatnik

Plik Edycja Format Widok Pomoc

10 porcji  
100 min  
25 min pracy - czas stały, niezależny od ilości składników, 75 min czas zależny od ilości składników  
można jeść na zimno, bardzo dobre po odgrzaniu

dwie podwójne piersi z kurczaka (1kg)  
marchewka 0,9 kg (6 sztuk)  
ziemniaki 0,8 kg (6 sztuk)  
cebula 0,9 kg (9 sztuk) (2 jeśli dla Zosi)  
curry 16g (3 płaskie łyżki, mniej jeśli dla Taty lub Zosi)  
sól 10g (2 płaskie łyżeczki)  
4 łyżki oleju  
0,5 l wody  
500g ryżu

potrawa robiona w szklanym naczyniu żaroodpornym

pokroić kurczak w kostkę, dusić na tłuszczu mieszając co jakiś czas  
dodać poszatowaną cebulę {3s na programie 5 w moim mikserze}, nadal dusić  
w tym czasie pokroić marchewkę w plasterki a ziemniaki w kostkę  
dodać warzywa, zalać wodą (0,5l)  
dodać curry

w tym momencie powinno minąć około godzina od zaczęcia szykowania  
zacząć szykować ryż (torebka na porcję)  
gotować przez pół godziny  
wyłączyć, zostawić by się przeszło i trochę ostudziło  
jeśli brak sosu - dolać wody (zwłaszcza przy odgrzewaniu)

źródło: Mama

Plik curry.txt po zamianie:

curry — Notatnik  
Plik Edycja Format Widok Pomoc

10 porcji  
100 min  
25 min pracy - czas stały, niezależny od ilości składników, 75 min czas zależny od ilości składników  
można jeść na zimno, bardzo dobre po odgrzaniu

dwie podwójne piersi z kurczaka (1kg)  
marchewka 0,9 kg (6 sztuk)  
ziemniaki 0,8 kg (6 sztuk)  
~~cebula 0,9 kg~~ (9 sztuk) (2 jeśli dla Zosi)  
garam masala 16g (3 płaskie łyżki, mniej jeśli dla Taty lub Zosi)  
sól 10g (2 płaskie łyżeczki)  
4 łyżki oleju  
0,5 l wody  
500g ryżu

potrawa robiona w szklanym naczyniu żaroodpornym

pokroić kurczak w kostkę, dusić na tłuszczu mieszając co jakiś czas  
dodać poszatowaną cebulę {3s na programie 5 w moim mikserze}, nadal dusić  
w tym czasie pokroić marchewkę w plasterki a ziemniaki w kostkę  
~~dodać warzywa, zalać~~ wodą (0,5l)  
dodać garam masala  
w tym momencie powinno minąć około godzina od zaczęcia szykowania  
zacząć szykować ryż (torebka na porcję)  
gotować przez pół godziny  
wyłączyć, zostawić by się przeszło i trochę ostudziło  
jeśli brak sosu - dolać wody (zwłaszcza przy odgrzewaniu)

źródło: Mama

5:

Zamiana „Pomidor” na „Pomidor malinowy” z uwzględnieniem wielkości znaków

FindReplace -Folder "C:\Users\Zuzanna Jakubiak\Desktop\WCHTR\SEM7\SYOP\PROJ3" -Find "Pomidor" -Replace "Pomidor malinowy" -LetterSize |

Plik txt przed zamianą:

\*bruschetta aglio olio, czyli włoska grzankowa przystawka — Notatnik  
Plik Edycja Format Widok Pomoc

1 porcja  
? min

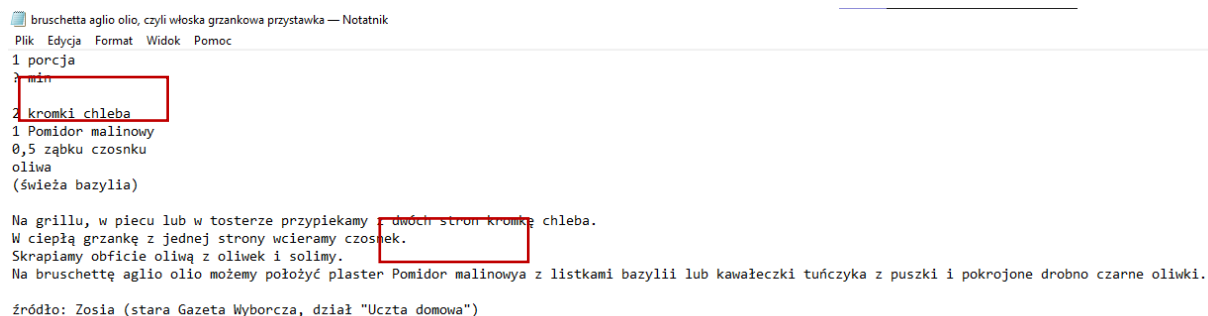
2 kromki chleba  
1 Pomidor  
~~0,5 zębku~~ czosnku  
oliwa  
(świeża bazylia)

Na grillu, w piecu lub w tosterze przypiekamy z dwóch stron kromkę chleba.  
W ciepłą grzankę z jednej strony wcieramy czosnek.  
Skrapiamy obficie oliwą z oliwek i solimy.  
Na bruschettę aglio olio możemy położyć plaster Pomidora z listkami bazylii lub kawałeczki tuńczyka z puszki i pokrojone drobno czarne oliwki.

źródło: Zosia (stara Gazeta Wyborcza, dział "Uczta domowa")



## Po zamianie:



bruschetta aglio olio, czyli włoska grzankowa przystawka — Notatnik  
Plik Edycja Format Widok Pomoc

1 porcja  
3 min  
2 kromki chleba  
1 Pomidor malinowy  
0,5 ząbku czosnku  
oliwa  
(świeża bazylia)

Na grillu, w piecu lub w tosterze przypiekamy dwóch stron kromki chleba.  
W ciepłą grzankę z jednej strony wcieramy czosnek.  
Skrapiamy obficie oliwą z oliwek i solimy.  
Na bruschettę aglio olio możemy położyć plaster Pomidor malinowy z listkami bazylii lub kawałeczki tuńczyka z puszki i pokrojone drobno czarne oliwki.

źródło: Zosia (stara Gazeta Wyborcza, dział "Uczta domowa")

## 6. Obserwacje

Przeszukiwanie działa. Im krótszy ciąg znakowy do znalezienia, tym szybciej otrzymujemy wynik. Im mniej plików w folderze, tym szybciej otrzymujemy wynik. Poprawnie działa także uwzględnianie wielkości liter. Przy zamianie otrzymane słowa często bywają niepoprawne (np. Pomidor malinowya) – można to udoskonalić.