# Algorytmy Tekstowe

Laboratorium 5 - Klasteryzacja tekstu

12.04.2021

Magdalena Pastuła

# Zadanie 1

Zaimplementowano metrykę cosinusową, dice'a i LCS.

# Zadanie 2

Użyto algorytmu DBSCAN, który ma możliwość przyjmowania jako argument macierzy odległości między słowami.

### Zadanie 4

Przy wykonywaniu klastrowania wykorzystano 100 pierwszych linii z pliku lines.txt. Otrzymane czasy wykonania dla poszczególnych metryk z użyciem stoplisty i bez:

Użzyta metryka	Użycie stoplisty	Czas zmierzony
DICE	Nie	224.278 ms
DICE	Tak	175.902 ms
cosinus	Nie	1 005.183 ms
cosinus	Tak	823.203 ms
odległość edycyjna	Nie	90.478 s
odległość edycyjna	Tak	61.160 s
LCS	Nie	25.381 s
LCS	Tak	16.873 s

# Zadanie 5

Pierwsze 25 pierwszych rekordów wyników dla współczynnika Dice'a:

/11692589RDTUNACANNERS,LTD.PORTION1004,SIARNORTHCOASTROAD,P.O.BOX2113,MADANG,PAPUA NEWGUINEA

######

''PAINTERIOR''LTDBOLSHAYALUBYANKASTREET,16/4MOSCOW,101000,RUSSIAINN/KPP7704550148//770801001495-984-8611

######

```
''SSONTEX'' Sp.ZO.O.IMPORT-EXPORTUL:PRZECLAWSKA503-879WARSZAWA,POLANDNIP113-01-17-
669
''SSONTEX''SP.ZO.O.IMPORT-EXPORTUL:PRZECLAWSKA503-879WARSZAWA,POLANDNIP113-01-17-
669TEL./FAX.:0048(022)2176532--
######
''TOPEXSP.ZO.O.''SPOLKAKOMANDYTOWAUL.POGRANICZNA2/4 02-285WARSZAWAPOLAND
######
'MASTERPLUSCO.,LTD.'143000,RUSSIA,MO,ODINSOVO,MOJAISKOE,SHOSSE,153GTEL:+7495727393
######
"2TIGERSGROUPLIMITED" ROOM504JINSHAZHOUSHANGSHUIROAD, GUANGZHOU510160
######
"ALDETRANS"LLC, 105066, MOSCOW, RUSSIA, TOKMAKOVLANE, 11. TEL: +7(495)641-03-89
######
"A-LIFT", JSC1PROSPEKTMARSHALAZHUKOVA, MOSCOW123308, RUSSIA T:+7(495)784-7961
######
"ALISA"LTD,1/5Derbenevskayastr.,Moscow,RussiaTel./Fax:(495)987-13-
07postalcode:115114
######
"ALLIANCE-
TRADE"LLCINN:7816391055/KPP:784601001190020, SaintPetersburg, quayoftheObvodnychanne
1,138,bulk1,liter.B
######
"ALTAIR"LIMITEDCOMPANY199004, SAINT-PETERSBURG, 1LINE, H. 20LITA, OF. 8-H
######
"ARIVIST",198035,RUSSIA,SAINT-PETERSBURG,GAPSALSKAYASTR.,5,OFFICE1-
3; TEL:+78123277732, FAX:+78123277729. VOLOKNO@YAHOO.COM
"ARIVIST", 198035, RUSSIA, SAINT-PETERSBURG, GAPSALSKAYASTR., 5, OFFICE1-
3; TEL.: +78123277732, FAX+78123277729.
"ARIVIST",198035,RUSSIA,SAINT-PETERSBURG, GAPSALSKAYASTR.,5,OFFICE1-
3; TEL.: +78123277732, FAX+78123277729.
"ARIVIST",198035,RUSSIA,SAINT-PETERSBURG, GAPSALSKAYASTR.,5,OFFICE1-
3; TEL.: +78123277732, FAX+78123277729.
"ARIVIST",198035,RUSSIA, SAINT-PETERSBURG, GAPSALSKAYASTR.,5,OFFICE1-3;
TEL.+78123277732, FAX +78123277729.
```

```
"ARIVIST",198035,RUSSIA,SAINT-PETERSBURG,GAPSALSKAYASTR.,5,OFFICE1-3;TEL.+78123277732,FAX+78123277729.VOLOKNO@YAHOO.COM
"ARIVIST",198035,RUSSIA,SAINT-PETERSBURG.GAPSALSKAYASTR.,5.OFFICE1-3;TEL.+78123277732,FAX+78123277729.VOLOKNO@YAHOO.COM
```

Część pierwszych rekordów wyników dla współczynnika Dice'a z użyciem stoplisty:

```
/11692589RDTUNACANNERSPORTION1004SIARNORTHCOASTROADPOBOX2113MADANGPAPUANEWGUINEA
######
''PAINTERIOR''BOLSHAYALUBYANKASTREET16/4MOSCOW101000RUSSIAINN/KPP7704550148//77080
10014959848611
######
''SSONTEX''SpZ00IMPORTEXPORTULPRZECLAWSKA503879WARSZAWAPOLANDNIP1130117669
''SSONTEX''SPZ00IMPORTEXPORTULPRZECLAWSKA503879WARSZAWAPOLANDNIP1130117669TEL./FAX
.:0048(022)2176532
######
''TOPEXSPZO.O''SPOLKAKOMANDYTOWAULPOGRANICZNA2/402285WARSZAWAPOLAND
######
'MASTERPLUSCO.,LTD'143000,RUSSIAMOODINSOVOMOJAISKOESHOSSE,153GTEL:+74957273939
######
2TIGERSGROUPLIMITEDROOM504JINSHAZHOUSHANGSHUIROADGUANGZHOU510160
######
ALDETRANSLLC105066MOSCOWRUSSIATOKMAKOVLANE11TEL:+7(495)6410389
######
ALIFT", JSC1PROSPEKTMARSHALAZHUKOVAMOSCOW123308, RUSSIAT+7(495)7847961
######
ALISA1/5DerbenevskayastrMoscowRussiaTel./Fax(495)9871307postalcode115114
######
ALLIANCETRADELLCINN7816391055/KPP784601001190020SaintPetersburgquayoftheObvodnycha
nnel138bulk1literB
######
ALTAIRLIMITEDCOMPANY199004, SAINT1LINEH20LITAOF8H
```

#### ######

ARIVIST198035, RUSSIASAINTGAPSALSKAYASTR.,5,0FFICE13; TEL:+78123277732, FAX:+78123277729VOLOKNO@YAHOOCOM

ARIVIST198035, RUSSIASAINTGAPSALSKAYASTR.,5,0FFICE13; TEL.:+78123277732, FAX+78123277729

ARIVIST198035, RUSSIASAINTGAPSALSKAYASTR.,5,0FFICE13; TEL.:+78123277732, FAX+78123277729

ARIVIST198035, RUSSIASAINTGAPSALSKAYASTR.,5,0FFICE13; TEL.:+78123277732, FAX+78123277729

ARIVIST198035RUSSIASAINTGAPSALSKAYASTR.,5,0FFICE13;TEL.+78123277732FAX+78123277729 ARIVIST198035RUSSIASAINTGAPSALSKAYASTR.,50FFICE13;TEL.+78123277732FAX+78123277729V OLOKNO@YAHOOCOM

ARIVIST198035RUSSIASAINTGAPSALSKAYASTR.,50FFICE13;TEL.+78123277732FAX+78123277729V OLOKNO@YAHOOCOM

#### ######

AVANPORTLLCINN7839413675KPP783901001190020SAINTQUAYOFTHEOBVODNYCHANNEL134136138BUI LD101LTTA

AVANPORTLLCINN7839413675KPP783901001190020SAINTQUAYOFTHEOBVODNYCHANNEL,134136138BU ILD101LITA

## Część wyników dla metryki kosinusowej:

/11692589RDTUNACANNERS,LTD.PORTION1004,SIARNORTHCOASTROAD,P.O.BOX2113,MADANG,PAPUA NEWGUINEA

### ######

''PAINTERIOR''LTDBOLSHAYALUBYANKASTREET,16/4MOSCOW,101000,RUSSIAINN/KPP7704550148//770801001495-984-8611

### ######

- ''SSONTEX'' Sp.ZO.O.IMPORT-EXPORTUL:PRZECLAWSKA503-879WARSZAWA,POLANDNIP113-01-17-669
- ''SSONTEX''SP.ZO.O.IMPORT-EXPORTUL:PRZECLAWSKA503-879WARSZAWA,POLANDNIP113-01-17-669TEL./FAX.:0048(022)2176532--

# ######

''TOPEXSP.ZO.O.''SPOLKAKOMANDYTOWAUL.POGRANICZNA2/4 02-285WARSZAWAPOLAND

### ######

'MASTERPLUSCO.,LTD.'143000,RUSSIA,MO,ODINSOVO,MOJAISKOE,SHOSSE,153GTEL:+7495727393

## ######

```
"2TIGERSGROUPLIMITED" ROOM504JINSHAZHOUSHANGSHUIROAD, GUANGZHOU510160
######
"ALDETRANS"LLC, 105066, MOSCOW, RUSSIA, TOKMAKOVLANE, 11. TEL: +7(495)641-03-89
######
"A-LIFT", JSC1PROSPEKTMARSHALAZHUKOVA, MOSCOW123308, RUSSIA T:+7(495)784-7961
######
"ALISA"LTD,1/5Derbenevskayastr.,Moscow,RussiaTel./Fax:(495)987-13-
07postalcode:115114
######
"ALLIANCE-
TRADE"LLCINN: 7816391055/KPP: 784601001190020, SaintPetersburg, quayoftheObvodnychanne
1,138,bulk1,liter.B
######
"ALTAIR"LIMITEDCOMPANY199004, SAINT-PETERSBURG, 1LINE, H. 20LITA, OF. 8-H
######
"ARIVIST", 198035, RUSSIA, SAINT-PETERSBURG, GAPSALSKAYASTR., 5, OFFICE1-
3; TEL:+78123277732, FAX:+78123277729. VOLOKNO@YAHOO.COM
"ARIVIST",198035,RUSSIA,SAINT-PETERSBURG,GAPSALSKAYASTR.,5,OFFICE1-
3; TEL.: +78123277732, FAX+78123277729.
"ARIVIST",198035,RUSSIA,SAINT-PETERSBURG, GAPSALSKAYASTR.,5,OFFICE1-
3; TEL.: +78123277732, FAX+78123277729.
"ARIVIST",198035,RUSSIA,SAINT-PETERSBURG, GAPSALSKAYASTR.,5,OFFICE1-
3; TEL.: +78123277732, FAX+78123277729.
"ARIVIST",198035,RUSSIA, SAINT-PETERSBURG, GAPSALSKAYASTR.,5,OFFICE1-3;
TEL.+78123277732,FAX +78123277729.
"ARIVIST",198035,RUSSIA,SAINT-PETERSBURG,GAPSALSKAYASTR.,5,OFFICE1-
3; TEL.+78123277732, FAX+78123277729. VOLOKNO@YAHOO.COM
"ARIVIST",198035,RUSSIA,SAINT-PETERSBURG.GAPSALSKAYASTR.,5.0FFICE1-
3; TEL.+78123277732, FAX+78123277729. VOLOKNO@YAHOO.COM
```

# Cześć wyników dla metryki kosinusowej z użyciem stoplisty:

```
/11692589RDTUNACANNERSPORTION1004SIARNORTHCOASTROADPOBOX2113MADANGPAPUANEWGUINEA
######

''PAINTERIOR''BOLSHAYALUBYANKASTREET16/4MOSCOW101000RUSSIAINN/KPP7704550148//77080
10014959848611
######
```

OLOKNO@YAHOOCOM

```
''SSONTEX''SpZ00IMPORTEXPORTULPRZECLAWSKA503879WARSZAWAPOLANDNIP1130117669
''SSONTEX''SPZ00IMPORTEXPORTULPRZECLAWSKA503879WARSZAWAPOLANDNIP1130117669TEL./FAX
.:0048(022)2176532
######
''TOPEXSPZO.O''SPOLKAKOMANDYTOWAULPOGRANICZNA2/402285WARSZAWAPOLAND
######
'MASTERPLUSCO., LTD'143000, RUSSIAMOODINSOVOMOJAISKOESHOSSE, 153GTEL: +74957273939
######
2TIGERSGROUPLIMITEDROOM504JINSHAZHOUSHANGSHUIROADGUANGZHOU510160
######
ALDETRANSLLC105066MOSCOWRUSSIATOKMAKOVLANE11TEL:+7(495)6410389
######
ALIFT", JSC1PROSPEKTMARSHALAZHUKOVAMOSCOW123308, RUSSIAT+7(495)7847961
######
ALISA1/5DerbenevskayastrMoscowRussiaTel./Fax(495)9871307postalcode115114
######
ALLIANCETRADELLCINN7816391055/KPP784601001190020SaintPetersburgquayoftheObvodnycha
nnel138bulk1literB
######
ALTAIRLIMITEDCOMPANY199004, SAINT1LINEH20LITAOF8H
######
ARIVIST198035, RUSSIASAINTGAPSALSKAYASTR.,5,0FFICE13; TEL:+78123277732, FAX:+78123277
729VOLOKNO@YAHOOCOM
ARIVIST198035, RUSSIASAINTGAPSALSKAYASTR.,5,0FFICE13; TEL.:+78123277732, FAX+78123277
ARIVIST198035, RUSSIASAINTGAPSALSKAYASTR.,5,0FFICE13; TEL::+78123277732, FAX+78123277
ARIVIST198035, RUSSIASAINTGAPSALSKAYASTR.,5, OFFICE13; TEL.: +78123277732, FAX+78123277
729
ARIVIST198035RUSSIASAINTGAPSALSKAYASTR.,5,0FFICE13;TEL.+78123277732FAX+78123277729
ARIVIST198035RUSSIASAINTGAPSALSKAYASTR.,50FFICE13;TEL.+78123277732FAX+78123277729V
OLOKNO@YAHOOCOM
ARIVIST198035RUSSIASAINTGAPSALSKAYASTR.,50FFICE13;TEL.+78123277732FAX+78123277729V
```

######

AVANPORTLLCINN7839413675KPP783901001190020SAINTQUAYOFTHEOBVODNYCHANNEL134136138BUI

AVANPORTLLCINN7839413675KPP783901001190020SAINTQUAYOFTHEOBVODNYCHANNEL,134136138BU ILD101LITA

# Część wyników dla metryki używającej odległości edycyjnej:

/11692589RDTUNACANNERS, LTD. PORTION1004, SIARNORTHCOASTROAD, P.O. BOX2113, MADANG, PAPUA **NEWGUINEA** ###### ''PAINTERIOR''LTDBOLSHAYALUBYANKASTREET, 16/4MOSCOW, 101000, RUSSIAINN/KPP7704550148/ /770801001495-984-8611 ###### ''SSONTEX'' Sp.ZO.O.IMPORT-EXPORTUL:PRZECLAWSKA503-879WARSZAWA,POLANDNIP113-01-17-669 ###### ''SSONTEX''SP.ZO.O.IMPORT-EXPORTUL:PRZECLAWSKA503-879WARSZAWA,POLANDNIP113-01-17-669TEL./FAX.:0048(022)2176532--###### ''TOPEXSP.ZO.O.''SPOLKAKOMANDYTOWAUL.POGRANICZNA2/4 02-285WARSZAWAPOLAND ###### 'MASTERPLUSCO.,LTD.'143000,RUSSIA,MO,ODINSOVO,MOJAISKOE,SHOSSE,153GTEL:+7495727393 ###### "2TIGERSGROUPLIMITED" ROOM504JINSHAZHOUSHANGSHUIROAD, GUANGZHOU510160 ###### "ALDETRANS"LLC,105066,MOSCOW,RUSSIA,TOKMAKOVLANE,11.TEL:+7(495)641-03-89 ###### "A-LIFT",JSC1PROSPEKTMARSHALAZHUKOVA,MOSCOW123308,RUSSIA T:+7(495)784-7961 ###### "ALISA"LTD,1/5Derbenevskayastr., Moscow, RussiaTel./Fax: (495)987-13-07postalcode:115114

```
######
"ALLIANCE-
TRADE"LLCINN:7816391055/KPP:784601001190020, SaintPetersburg, quayoftheObvodnychanne
1,138,bulk1,liter.B
######
"ALTAIR"LIMITEDCOMPANY199004,SAINT-PETERSBURG,1LINE,H.20LITA,OF.8-H
######
"ARIVIST",198035,RUSSIA,SAINT-PETERSBURG,GAPSALSKAYASTR.,5,OFFICE1-
3; TEL: +78123277732, FAX: +78123277729. VOLOKNO@YAHOO.COM
######
"ARIVIST",198035,RUSSIA,SAINT-PETERSBURG,GAPSALSKAYASTR.,5,OFFICE1-
3; TEL.: +78123277732, FAX+78123277729.
"ARIVIST",198035,RUSSIA,SAINT-PETERSBURG, GAPSALSKAYASTR.,5,OFFICE1-
3; TEL.: +78123277732, FAX+78123277729.
"ARIVIST",198035,RUSSIA,SAINT-PETERSBURG, GAPSALSKAYASTR.,5,OFFICE1-
3; TEL.: +78123277732, FAX+78123277729.
"ARIVIST",198035,RUSSIA, SAINT-PETERSBURG, GAPSALSKAYASTR.,5,OFFICE1-3;
TEL.+78123277732, FAX +78123277729.
######
"ARIVIST", 198035, RUSSIA, SAINT-PETERSBURG, GAPSALSKAYASTR., 5, OFFICE1-
3; TEL. +78123277732, FAX+78123277729. VOLOKNO@YAHOO.COM
"ARIVIST",198035,RUSSIA,SAINT-PETERSBURG.GAPSALSKAYASTR.,5.OFFICE1-
3; TEL.+78123277732, FAX+78123277729. VOLOKNO@YAHOO.COM
######
"AVANPORT"
LLCINN:7839413675KPP:783901001190020,SAINTPETERSBURG,QUAYOFTHEOBVODNYCHANNEL,134-
136-138, BUILD. 101, LIT. A"
"AVANPORT" LLCINN:7839413675KPP:783901001190020,SAINTPETERSBURG,QUAYOF
THEOBVODNYCHANNEL, 134-136-138, BUILD. 101, LIT. A"
```

# Część wyników dla metryki używającej odległości edycyjnej z użyciem stoplisty:

/11692589RDTUNACANNERSPORTION1004SIARNORTHCOASTROADPOBOX2113MADANGPAPUANEWGUINEA
######

''PAINTERIOR''BOLSHAYALUBYANKASTREET16/4MOSCOW101000RUSSIAINN/KPP7704550148//77080
10014959848611
######

```
''SSONTEX''SpZ00IMPORTEXPORTULPRZECLAWSKA503879WARSZAWAPOLANDNIP1130117669
######
''SSONTEX''SPZOOIMPORTEXPORTULPRZECLAWSKA503879WARSZAWAPOLANDNIP1130117669TEL./FAX
.:0048(022)2176532
######
''TOPEXSPZO.O''SPOLKAKOMANDYTOWAULPOGRANICZNA2/402285WARSZAWAPOLAND
######
'MASTERPLUSCO., LTD'143000, RUSSIAMOODINSOVOMOJAISKOESHOSSE, 153GTEL: +74957273939
######
2TIGERSGROUPLIMITEDROOM504JINSHAZHOUSHANGSHUIROADGUANGZHOU510160
######
ALDETRANSLLC105066MOSCOWRUSSIATOKMAKOVLANE11TEL:+7(495)6410389
######
ALIFT", JSC1PROSPEKTMARSHALAZHUKOVAMOSCOW123308, RUSSIAT+7(495)7847961
######
ALISA1/5DerbenevskayastrMoscowRussiaTel./Fax(495)9871307postalcode115114
######
ALLIANCETRADELLCINN7816391055/KPP784601001190020SaintPetersburgquayoftheObvodnycha
nnel138bulk1literB
######
ALTAIRLIMITEDCOMPANY199004, SAINT1LINEH20LITAOF8H
######
ARIVIST198035, RUSSIASAINTGAPSALSKAYASTR.,5,0FFICE13; TEL:+78123277732, FAX:+78123277
729VOLOKNO@YAHOOCOM
######
ARIVIST198035, RUSSIASAINTGAPSALSKAYASTR.,5,0FFICE13; TEL.:+78123277732, FAX+78123277
729
ARIVIST198035, RUSSIASAINTGAPSALSKAYASTR.,5,0FFICE13; TEL.:+78123277732, FAX+78123277
ARIVIST198035, RUSSIASAINTGAPSALSKAYASTR.,5,0FFICE13; TEL.:+78123277732, FAX+78123277
729
```

ARIVIST198035RUSSIASAINTGAPSALSKAYASTR.,5,0FFICE13;TEL.+78123277732FAX+78123277729

#### ######

ARIVIST198035RUSSIASAINTGAPSALSKAYASTR.,50FFICE13;TEL.+78123277732FAX+78123277729V OLOKNO@YAHOOCOM

ARIVIST198035RUSSIASAINTGAPSALSKAYASTR.,50FFICE13;TEL.+78123277732FAX+78123277729V OLOKNO@YAHOOCOM

#### ######

AVANPORTLLCINN7839413675KPP783901001190020SAINTQUAYOFTHEOBVODNYCHANNEL134136138BUI

AVANPORTLLCINN7839413675KPP783901001190020SAINTQUAYOFTHEOBVODNYCHANNEL,134136138BU TLD101LTTA

# Część wyników dla metryki używającej LCS:

/11692589RDTUNACANNERS,LTD.PORTION1004,SIARNORTHCOASTROAD,P.O.BOX2113,MADANG,PAPUA

''PAINTERIOR''LTDBOLSHAYALUBYANKASTREET,16/4MOSCOW,101000,RUSSIAINN/KPP7704550148//770801001495-984-8611

#### ######

''SSONTEX'' Sp.ZO.O.IMPORT-EXPORTUL:PRZECLAWSKA503-879WARSZAWA,POLANDNIP113-01-17-669

### ######

''SSONTEX''SP.ZO.O.IMPORT-EXPORTUL:PRZECLAWSKA503-879WARSZAWA,POLANDNIP113-01-17-669TEL./FAX.:0048(022)2176532--

### ######

- ''TOPEXSP.ZO.O.''SPOLKAKOMANDYTOWAUL.POGRANICZNA2/4 02-285WARSZAWAPOLAND
- 'MASTERPLUSCO.,LTD.'143000,RUSSIA,MO,ODINSOVO,MOJAISKOE,SHOSSE,153GTEL:+7495727393
- "2TIGERSGROUPLIMITED" ROOM504JINSHAZHOUSHANGSHUIROAD, GUANGZHOU510160
- "ALDETRANS"LLC,105066,MOSCOW,RUSSIA,TOKMAKOVLANE,11.TEL:+7(495)641-03-89
- "A-LIFT", JSC1PROSPEKTMARSHALAZHUKOVA, MOSCOW123308, RUSSIA T:+7(495)784-7961
- "ALISA"LTD,1/5Derbenevskayastr.,Moscow,RussiaTel./Fax:(495)987-13-

07postalcode:115114

"ALLIANCE-

TRADE"LLCINN:7816391055/KPP:784601001190020, SaintPetersburg, quayoftheObvodnychanne l,138, bulk1, liter.B

"ALTAIR"LIMITEDCOMPANY199004, SAINT-PETERSBURG, 1LINE, H. 20LITA, OF.8-H

### ######

"ARIVIST",198035,RUSSIA,SAINT-PETERSBURG,GAPSALSKAYASTR.,5,OFFICE1-3;TEL:+78123277732,FAX:+78123277729.VOLOKNO@YAHOO.COM

```
######
"ARIVIST", 198035, RUSSIA, SAINT-PETERSBURG, GAPSALSKAYASTR., 5, OFFICE1-
3; TEL.: +78123277732, FAX+78123277729.
######
"ARIVIST",198035,RUSSIA,SAINT-PETERSBURG, GAPSALSKAYASTR.,5,OFFICE1-
3; TEL.: +78123277732, FAX+78123277729.
######
"ARIVIST",198035,RUSSIA,SAINT-PETERSBURG, GAPSALSKAYASTR.,5,OFFICE1-
3; TEL.: +78123277732, FAX+78123277729.
######
"ARIVIST",198035,RUSSIA, SAINT-PETERSBURG, GAPSALSKAYASTR.,5,OFFICE1-3;
TEL.+78123277732, FAX +78123277729.
######
"ARIVIST",198035,RUSSIA,SAINT-PETERSBURG,GAPSALSKAYASTR.,5,OFFICE1-
3; TEL.+78123277732, FAX+78123277729. VOLOKNO@YAHOO.COM
######
"ARIVIST", 198035, RUSSIA, SAINT-PETERSBURG. GAPSALSKAYASTR., 5.0FFICE1-
3; TEL.+78123277732, FAX+78123277729. VOLOKNO@YAHOO.COM
######
"AVANPORT"
LLCINN:7839413675KPP:783901001190020,SAINTPETERSBURG,QUAYOFTHEOBVODNYCHANNEL,134-
136-138, BUILD. 101, LIT. A"
######
"AVANPORT" LLCINN:7839413675KPP:783901001190020,SAINTPETERSBURG,QUAYOF
THEOBVODNYCHANNEL, 134-136-138, BUILD. 101, LIT. A"
######
"AVENTA"LTD.ADDRESS:129110, MOSCOW, PROSPEKTMIRA, H.52, STR.3, POM, IIITel:8-968-808-80-
"AVSON-GROUP"COMPANYLIMITED190008,ST.PETERSBURG, RIMSKOGO-KORSAKOVA, 73/33,LIT.A-1
"Avson-group"CompanyLimited 190008, St. Petersburg, Rimskogo-Korsakova, 73/33, lit. A-1
"BIOplusLTD"INN7805166210198303,S-Petersburg,LeninskiyPr.,110/1,litB,app.53-
H, RUSSIA
"CARGOIMPORT"LTDVNUKOVSKAYASTREET,BUILDING2,R.43-H-1,SAINT-PETERSBURG,RUSSIA.
"COLOS"COMPLEXLOGISTICS, SOLUTIONSPIOTRKACZMAREKIPAWELWILKSP.J.ZACHODNIASTREETNO355
-011SIECHNICEPOLAND
```

Część wyników dla metryki używającej LCS z użyciem stoplisty:

```
/11692589RDTUNACANNERSPORTION1004SIARNORTHCOASTROADPOBOX2113MADANGPAPUANEWGUINEA
######
''PAINTERIOR''BOLSHAYALUBYANKASTREET16/4MOSCOW101000RUSSIAINN/KPP7704550148//77080
10014959848611
######
''SSONTEX''SpZ00IMPORTEXPORTULPRZECLAWSKA503879WARSZAWAPOLANDNIP1130117669
######
''SSONTEX''SPZ00IMPORTEXPORTULPRZECLAWSKA503879WARSZAWAPOLANDNIP1130117669TEL./FAX
.:0048(022)2176532
######
''TOPEXSPZO.0''SPOLKAKOMANDYTOWAULPOGRANICZNA2/402285WARSZAWAPOLAND
######
'MASTERPLUSCO.,LTD'143000,RUSSIAMOODINSOVOMOJAISKOESHOSSE,153GTEL:+74957273939
######
2TIGERSGROUPLIMITEDROOM504JINSHAZHOUSHANGSHUIROADGUANGZHOU510160
######
ALDETRANSLLC105066MOSCOWRUSSIATOKMAKOVLANE11TEL:+7(495)6410389
######
ALIFT", JSC1PROSPEKTMARSHALAZHUKOVAMOSCOW123308, RUSSIAT+7(495)7847961
######
ALISA1/5DerbenevskayastrMoscowRussiaTel./Fax(495)9871307postalcode115114
######
ALLIANCETRADELLCINN7816391055/KPP784601001190020SaintPetersburgquayoftheObvodnycha
nnel138bulk1literB
######
ALTAIRLIMITEDCOMPANY199004, SAINT1LINEH20LITAOF8H
######
```

ARIVIST198035, RUSSIASAINTGAPSALSKAYASTR.,5,0FFICE13; TEL:+78123277732, FAX:+78123277729VOLOKNO@YAHOOCOM

#### ######

ARIVIST198035, RUSSIASAINTGAPSALSKAYASTR.,5,0FFICE13; TEL.:+78123277732, FAX+78123277

ARIVIST198035, RUSSIASAINTGAPSALSKAYASTR.,5,0FFICE13; TEL.:+78123277732, FAX+78123277

ARIVIST198035, RUSSIASAINTGAPSALSKAYASTR.,5,0FFICE13; TEL.:+78123277732, FAX+78123277729

#### ######

ARIVIST198035RUSSIASAINTGAPSALSKAYASTR.,5,0FFICE13;TEL.+78123277732FAX+78123277729

### ######

ARIVIST198035RUSSIASAINTGAPSALSKAYASTR.,50FFICE13;TEL.+78123277732FAX+78123277729V OLOKNO@YAHOOCOM

ARIVIST198035RUSSIASAINTGAPSALSKAYASTR.,50FFICE13;TEL.+78123277732FAX+78123277729V OLOKNO@YAHOOCOM

### ######

AVANPORTLLCINN7839413675KPP783901001190020SAINTQUAYOFTHEOBVODNYCHANNEL134136138BUI LD101LITA

AVANPORTLLCINN7839413675KPP783901001190020SAINTQUAYOFTHEOBVODNYCHANNEL,134136138BU ILD101LITA

Dla wszystkich metryk parametr eps algorytmu DBSCAN był równy 0.5, czyli maksymalna odległość między parametrami w klastrze nie mogła być większa niż 0.5

Ogólnie najgorsze wyniki dawały metryki LCS i odległości edycyjnej, metryki kosinusowa i dice'a radziły sobie lepiej i mniej więcej na tym samym poziomie. Nie znaleziono przypadku, dla którego w jednym klastrze znajdowały się rekordy, które nie powinny się razem znaleźć.

### Zadanie 6

Aby poprawić klasteryzację można próbować manipulować parametrem eps w algorytmie DBSCAN, to znaczy zmieniać maksymalną wartość odległości jaką mogą mieć rekordy w jednym klastrze.