```
R version 3.5.2 (2018-12-20) -- "Eggshell Igloo"
Copyright (C) 2018 The R Foundation for Statistical Computing
Platform: x86_64-apple-darwin15.6.0 (64-bit)

R is free software and comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY.
You are welcome to redistribute it under certain conditions.
Type 'license()' or 'licence()' for distribution details.

  Natural language support but running in an English locale

R is a collaborative project with many contributors.
Type 'contributors()' for more information and
'citation()' on how to cite R or R packages in publications.

Type 'demo()' for some demos, 'help()' for on-line help, or
'help.start()' for an HTML browser interface to help.
Type 'q()' to quit R.

[R.app GUI 1.70 (7612) x86_64-apple-darwin15.6.0]

[History restored from /Users/ALEX/Dropbox/Ja/NOW/Poslania/Analyses/ReplicationFiles/.Rapp.history]

> rm(list = ls(all = TRUE))
>
> library(readtext)
> library(quanteda)
Package version: 1.5.1
Parallel computing: 2 of 10 threads used.
See https://quanteda.io for tutorials and examples.

Attaching package: ‘quanteda’

The following object is masked from ‘package:utils’:

    View

> library(dplyr)

Attaching package: ‘dplyr’

The following objects are masked from ‘package:stats’:

    filter, lag

The following objects are masked from ‘package:base’:

    intersect, setdiff, setequal, union

> library(stringr)
> library(ggplot2)
> library(rworldmap)
Loading required package: sp
### Welcome to rworldmap ###
For a short introduction type :   vignette('rworldmap')
> library(RColorBrewer)
> library(classInt)
> library(vegan)
Loading required package: permute
Loading required package: lattice
This is vegan 2.5-4
> library(boot)

Attaching package: ‘boot’

The following object is masked from ‘package:lattice’:

    melanoma

> library(haven)
> library(readxl)
> library(texreg)
Version:  1.36.23
Date:     2017-03-03
Author:   Philip Leifeld (University of Glasgow)

Please cite the JSS article in your publications -- see citation("texreg").
> library(randomForest)
Error in library(randomForest) :
  there is no package called ‘randomForest’
> library(magrittr)

Attaching package: ‘magrittr’

The following object is masked from ‘package:texreg’:

    extract

> library(stm)
stm v1.3.3 (2018-1-26) successfully loaded. See ?stm for help.
 Papers, resources, and other materials at structuraltopicmodel.com

Attaching package: ‘stm’

The following object is masked from ‘package:lattice’:

    cloud

> library(tidyverse)
── Attaching packages ─────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────── tidyverse 1.2.1 ──
✔ tibble  3.0.1     ✔ readr   1.3.1
✔ tidyr   1.0.2     ✔ purrr   0.3.4
✔ tibble  3.0.1     ✔ forcats 0.4.0
── Conflicts ────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────── tidyverse_conflicts() ──
✖ tidyr::extract()   masks magrittr::extract(), texreg::extract()
✖ dplyr::filter()    masks stats::filter()
✖ dplyr::lag()       masks stats::lag()
✖ purrr::set_names() masks magrittr::set_names()
> library(tidytext)
> require(stringi)
Loading required package: stringi
> require(LSS)
Loading required package: LSS
> quanteda_options(threads = 8)
```

```
>
> DATA_DIR <-  "/Users/ALEX/Dropbox/Ja/NOW/Poslania/Analyses/ReplicationFiles/"
>
>
> # post-soviet text corpus
> sov_corpus <- readRDS("data/sov_corpus.RDS")
>
>
>
>
> #Tokenization and pre-processing
> tok <- tokens(sov_corpus, what = "word",
+               remove_punct = TRUE,
+               remove_symbols = TRUE,
+               remove_numbers = TRUE,
+               remove_twitter = TRUE,
+               remove_url = TRUE,
+               remove_hyphens = TRUE,
+               verbose = TRUE)
Starting tokenization...
...tokenizing 1 of 1 blocks
...removing URLs
...indexing tokens: 88498 unique types
...total elapsed:  2.36 seconds.
Finished tokenizing and cleaning 304 texts.
>
> toks2 <- tokens_select(tok, c("[\\d-]", "[[:punct:]]", "^.{1}$"),
+                        selection = "remove",
+                     valuetype="regex", verbose = TRUE)
removed 388 features
>
> toks2 <- tokens_remove(toks2, stopwords("russian"), padding = TRUE)
>
>
> # remove common service words
> toks2 <- tokens_select(toks2, c("эт*", "котор*", "наш*", "год*", "сво*", "так", "также"), selection = "remove", padding =
FALSE)
>
>
> #DFM creation from tokens, removing stopwords, and stemming.
> dfm <- dfm(toks2,
+            tolower = TRUE,
+            remove=stopwords(language = "russian"),
+            stem=TRUE,
+            verbose = TRUE)
Creating a dfm from a tokens input...
   ... lowercasing
   ... found 304 documents, 77,754 features
   ... removed 0 features
   ... stemming features (English)
   ... created a 304 x 77,755 sparse dfm
   ... complete.
Elapsed time: 0.475 seconds.
>
>
> topfeatures(dfm, n = 10)
                страны      должны    развития государства  необходимо       время         нам   экономики      власти
     275076        4754        4210        3778        3025        2892        2559        2556        2493        2309
> topfeatures(dfm,100, decreasing=FALSE)
неурегулированности             пластов             пошлине         допустивших      среднемесячную       отстранившись
                  1                   1                   1                   1                   1                   1
         необходимо        стимулировал        разъединению           смысловой          нападениям          засылаемых
                  1                   1                   1                   1                   1                   1
           влияющим       расположенной        стамбульским    зафиксировавшего       информировало           тупиковую
                  1                   1                   1                   1                   1                   1
        подвергнута             альваро                хиль             роблеса            прерваны            дававшим
                  1                   1                   1                   1                   1                   1
     игнорироваться      установившуюся  благотворительного            человека         ставившаяся    идентифицировать
                  1                   1                   1                   1                   1                   1
          пальцевые  дактилоскопический             судимых    трассологические       наркооборотом             делался
                  1                   1                   1                   1                   1                   1
        отбросивших       гарантирующая            скромное         прожиточным    остронуждающимся         достоверный
                  1                   1                   1                   1                   1                   1
           человеко            оживился           отдохнуло        экскурсантов            посетило              аудите
                  1                   1                   1                   1                   1                   1
    удовлетворяется          арендуемые    трудосберегающей          лизинговая         цитрусового      цитрусоводстве
                  1                   1                   1                   1                   1                   1
         цитрусовом         неурожайный      консервируемую  законодательствами           первейших          комсостава
                  1                   1                   1                   1                   1                   1
           дававшее       преобразовано             обучают              жалела         спецтехника        спецсредства
                  1                   1                   1                   1                   1                   1
         оргтехника     труднодоступным малоприспособленных        изыскивается     самоограничения           легитимны
                  1                   1                   1                   1                   1                   1
     самовыживанием       абстрагируясь         замкнутости           совместив           заключило       абитуриентами
                  1                   1                   1                   1                   1                   1
         выехавшими             лимитам         общемировое           слушателя      некачественные   нелицензированные
                  1                   1                   1                   1                   1                   1
     антисанитарных            выездных     противоречившие  самоуправленческих              зрелое           организуя
                  1                   1                   1                   1                   1                   1
        антагонисты         различность              запале              частят        несдержанные     предоставленное
                  1                   1                   1                   1                   1                   1
            испытав             вековое               турки           неуклюжие
                  1                   1                   1                   1
>
>
> # stemming
> dfm2 <- dfm_wordstem(dfm, language = "russian")
>
>
>
> topfeatures(dfm2, n = 50)
                  стран       развит        должн   государств государствен          нов  экономическ    необходим
      275076        10059         7192         7111         6207         5985         5183         4914         4891
    экономик        работ     социальн        народ       вопрос         друг         важн          цел      политик
        4038         3875         3743         3695         3643         3582         3526         3510         3382
   республик правительств   политическ          нам        власт       систем          так         явля        задач
        3368         3230         3181         3161         3148         3148         3126         3007         2978
         сам          люд   национальн        решен        услов      обществ      возможн         врем  международн
        2978         2962         2933         2864         2851         2769         2754         2744         2691
         мир          одн         сфер         росс        закон     программ         перв        созда         прав
        2659         2657         2639         2594         2574         2481         2438         2379         2337
         мер    независим    направлен      населен      процент
        2318         2308         2284         2232         2197
> head(featnames(dfm2),50)
```

```
 [1] ""                "президент"       "абхаз"           "направ"          "народн"          "собран"
 [7] "ежегодн"         "послан"          "основн"          "направлен"       "внутрен"         "внешн"
[13] "политик"         "ма"              "стран"           "продолжа"        "работ"           "укреплен"
[19] "экономик"        "формирован"      "государствен"    "институт"        "гражданск"       "обществ"
[25] "законодательн"   "баз"             "регулир"         "различн"         "сфер"            "деятельн"
[31] "несмотр"         "прин"            "ряд"             "важн"            "акт"             "числ"
[37] "закон"           "нужда"           "республик"       "значительн"      "выш"             "услов"
[43] "многочислен"     "пробел"          "законодательств" "юридическ"       "неурегулирован"  "цел"
[49] "пласт"           "обществен"
> tail(featnames(dfm2),50)
 [1] "standard"        "morgan"          "citibank"        "deutsch"         "bank"            "маркировк"
 [7] "наджмиддин"      "кубр"            "неуспех"         "госкомконкуренц" "узбекнефтегаз"   "эйрвейс"
[13] "арипов"          "зерноводческ"    "заготовок"       "амфитеатр"       "ва"              "реновац"
[19] "хум"             "амирс"           "искусствоведен"  "вверя"           "обосн"           "отдал"
[25] "посбон"          "аралкум"         "высохш"          "высыхан"         "лесопосадк"      "внутриафганск"
[31] "талиба"          "хумр"            "пешавар"         "амир"            "темур"           "древнегреческ"
[37] "платон"          "нетерп"          "блогер"          "привив"          "азбук"           "сериал"
[43] "чистосердечн"    "раская"          "жаслык"          "мехр"            "фиксирован"      "видеосъемк"
[49] "омбудсма"        "подписн"
>
> dfm.trim2 <- dfm_trim(dfm2, min_termfreq = 25, min_docfreq = 10)
> dfm2 <- dfm.trim2
>
>
> ########################################################
> ###   ## descriptive tables
> ########################################################
>
>
> corpus.sum <- summary(sov_corpus, n = 304)
> write.csv(corpus.sum, file = "TextAnalyses/results/allsummary.csv")
>
> # summary table by year
> summary.table <- summarise(group_by(corpus.sum,Year),
+                            mean(Types),mean(Tokens),
+                            mean(Sentences),min(Sentences),max(Sentences))
>
> write.csv(summary.table, file = "TextAnalyses/results/summary_year.csv")
>
>
>       # summary table by country
> summary.table2 <- summarise(group_by(corpus.sum,Country),
+                            mean(Types),mean(Tokens),
+                            mean(Sentences),min(Sentences),max(Sentences))
> write.csv(summary.table2, file = "TextAnalyses/results/summary_country.csv")
>
>
>
>
>    ########################################################
> ###   Communicative Strategies (LSS Scores)
> ########################################################
>
>
>
> toks <- sov_corpus %>%
+     corpus_reshape("sentences") %>%
+     tokens(remove_punct = TRUE) %>%
+     tokens_remove(pattern = stopwords("ru", source = "snowball"))
> dfmt <- toks %>%
+     dfm(remove = "") %>%
+     dfm_select("^\\p{L}+$", valuetype = "regex", min_nchar = 2) %>%
+     dfm_trim(min_termfreq = 5)
>
> dfm2 <- dfm_wordstem(dfmt, language = "russian")
> dfmt <- dfm2
>
>
>
>
> ###   ## economy/performance
>
> dict <- dictionary(file = "TextAnalyses/dictionary.yml")
Warning message:
In readLines(con) :
  incomplete final line found on 'TextAnalyses/dictionary.yml'
>
> lss <- textmodel_lss(dfmt, dict["economy"], cache = TRUE)
Writing cache file: lss_cache/svds_156f2e49fa0aed01.RDS
>
> head(coef(lss), 100)
    экономическ         экономик            рост          развит            темп         замедлен      среднегодов
      0.16667447       0.16601122       0.16599225       0.16586828       0.10371990       0.09856780       0.09395963
         опережа           тенев            точек          динамик     диверсификац          командн           рецесс
      0.08817249       0.08234201       0.07938312       0.07892480       0.07890881       0.07704814       0.07047077
        впечатля         траектор            вырва         способств      высвобожден          прилавк         отставан
      0.06947542       0.06942665       0.06696531       0.06683567       0.06520799       0.06411977       0.06349116
          отобра         монетизац      поступательн         управляем            импульс             подъ          оживлен
      0.06298459       0.06264775       0.05990383       0.05770071       0.05758951       0.05661671       0.05636989
             спад       иждивенческ          локомот            несущ             пояс          сдержива         стимулир
      0.05540732       0.05478356       0.05459897       0.05445973       0.05401394       0.05315440       0.05281712
               опк        капитализм       предпосылк          неуклон           агентт          легальн           тормоз
      0.05192643       0.05057245       0.05006651       0.05003142       0.04998789       0.04989168       0.04959968
     многоукладн     благосостоян          тенденц           подъем            модел          прочност          ускорен
      0.04947410       0.04946100       0.04937789       0.04935780       0.04889170       0.04853625       0.04849431
          замедл        перестройк          прогноз           напрям         успокаива     индустриальн            сдвиг
      0.04633471       0.04626860       0.04532318       0.04514505       0.04509296       0.04501154       0.04456504
         устойчив          несырьев            блокад           ребёнк     цивилизацион            намет       демонстрир
      0.04453523       0.04453251       0.04449581       0.04447262       0.04433867       0.04412035       0.04369235
         выживан       положительн            базис          коллапс       стимулирова          отгород           вливан
      0.04356110       0.04325679       0.04306048       0.04275861       0.04263871       0.04231437       0.04207702
             птиц         локомотив         динамизм       зафиксирова       диспропорц          накоплен       возобновлен
      0.04169660       0.04113171       0.04097967       0.04085738       0.04063174       0.04020720       0.04011847
         тенизац     индустриализац            базир макроэкономическ          монетарн         характерн           самоцел
      0.03988026       0.03971941       0.03971741       0.03964873       0.03962934       0.03938238       0.03909437
            планов            толчок           резерв              фон            ожида          ресурсн          либеральн
      0.03846904       0.03766434       0.03765703       0.03762382       0.03731141       0.03684361       0.03662221
     свидетельств        стабилизац            быстр           прорывн          двигател            влия          невозможн
      0.03639506       0.03639485       0.03636213       0.03632908       0.03619818       0.03612954       0.03592694
        фундамент        прагматизм
      0.03588886       0.03573415
>
> dfmt <- dfm_group(dfmt, sov_files$doc_id)
Error in dfm_group.dfm(dfmt, sov_files$doc_id) :
```

```
  object 'sov_files' not found
> dat  <- docvars(dfmt)
> dat$lss <- predict(lss, newdata = dfmt)
> saveRDS(dat, "TextAnalyses/results/data_lss3.RDS")
> lss <- dat
> readr::write_csv(lss, "TextAnalyses/results/lss_econ.csv")
>
>
>
> ###   ## fight/intimidation
>
> lss <- textmodel_lss(dfmt, dict["fight"], cache = TRUE)
Reading cache file: lss_cache/svds_156f2e49fa0aed01.RDS
>
> head(coef(lss), 100)
     экстремизм       терроризм          террор           борьб        преступн            злом         коррупц
     0.09300913      0.09296873      0.08509215      0.08257975      0.08094079      0.07722049      0.07451673
  противодейств  бескомпромиссн       контрабанд         наркотик         веществ          незакон            прот
     0.07393048      0.07240362      0.07201776      0.07091401      0.07001075      0.06802187      0.06553548
    наркотическ       организова       террорист          проявлен      наркобизнес          обостря     взяточничеств
     0.06235546      0.06211025      0.06089496      0.05873754      0.05871634      0.05702064      0.05630372
          явлен            слух            враг   злоупотреблен  террористическ   распространен       искоренен
     0.05616453      0.05550233      0.05542259      0.05491958      0.05459308      0.05427949      0.05344849
       наркоман          угроз     наркозависим     предотвращен          оборот          борот       коррупцион
     0.05145152      0.05113517      0.05025176      0.04958927      0.04925426      0.04817413      0.04784104
          клан  транснациональн       радикализм             шла        враждебн           распр           опасн
     0.04769970      0.04744455      0.04712515      0.04687358      0.04603118      0.04602237      0.04591681
        мафиозн       преступлен          выстоя          бандит       религиозн          ведьм            вест
     0.04549918      0.04523638      0.04420713      0.04410916      0.04396907      0.04323294      0.04323037
       прикрыва             вел         бдительн       туберкулез          коалиц       бюрократизм            слеж
     0.04287756      0.04286476      0.04239706      0.04160134      0.04157798      0.04103254      0.04097770
          объяв     чиновничеств           фронт         оппонент          агресс          убийств           раскол
     0.04068275      0.04035717      0.04010748      0.03984900      0.03967700      0.03966084      0.03954934
       провокац       сепаратизм          причин             зла       экстремист       непрозрачн           жертв
     0.03926046      0.03909111      0.03900264      0.03883515      0.03863727      0.03835963      0.03774456
       поворотн          попыток           внутр        конкурент         жесток         нежелан   антикоррупцион
     0.03772304      0.03764062      0.03756216      0.03755344      0.03753932      0.03734039      0.03731812
     криминальн     правонарушен       воодушевля         пресечен          авантюр  взаимодействова     экстремистск
     0.03713304      0.03709669      0.03697271      0.03651482      0.03603088      0.03594026      0.03567531
          охот            ведет          кланов          репресс       криминоген      деструктивн        наступлен
     0.03554008      0.03550420      0.03545594      0.03540919      0.03516919      0.03515701      0.03479205
        передн         равнодуш           вызов         уничтожен   межведомствен       бандитизм         обострен
     0.03467558      0.03432793      0.03431917      0.03373925      0.03367847      0.03363177      0.03347213
         тенев        спекуляц
     0.03315077      0.03307190
>
> dfmt <- dfm_group(dfmt, sov_files$doc_id)
Error in dfm_group.dfm(dfmt, sov_files$doc_id) :
  object 'sov_files' not found
> dat  <- docvars(dfmt)
> dat$lss <- predict(lss, newdata = dfmt)
> saveRDS(dat, "TextAnalyses/results/data_lss2.RDS")
> lss <- dat
> readr::write_csv(lss, "TextAnalyses/results/lss_fight.csv")
>
>
> ###   ## national and patriotic
>
> lss <- textmodel_lss(dfmt, dict["national"], cache = TRUE)
Reading cache file: lss_cache/svds_156f2e49fa0aed01.RDS
>
> head(coef(lss), 100)
      межнациональн          патриотизм             общност     многонациональн             единств       общенациональн
          0.11741948          0.11654312          0.11264053          0.10809651          0.10451712          0.09820756
               народ         суверенитет             сплочен              соглас             обществ          многообраз
          0.09778470          0.09500295          0.09392879          0.09291896          0.08313281          0.08234588
   соотечественник          толерантн          нравствен          самосознан             духовн            сохранен
          0.08185322          0.08041668          0.08012807          0.07871532          0.07783128          0.07392369
            целостн             населя           процветан              родн               друз              дорог
          0.07290029          0.07271516          0.07229870          0.07202650          0.07175820          0.07055880
            атмосфер           назарбаев             служен             родин               любв          консолидац
          0.07011461          0.06974375          0.06926041          0.06919907          0.06914832          0.06845433
          казахстанц           мужествен          этническ           идентичн             сбереч          возрожден
          0.06845018          0.06833114          0.06632096          0.06532344          0.06517815          0.06384727
       иждивенчеств              ассамбл                осн             стремлен             гордост              гармон
          0.06351586          0.06308048          0.06283875          0.06282872          0.06273204          0.06173519
            солидарн              измеря               любов              чувств             сознан             достоян
          0.06149945          0.06063253          0.06029981          0.06017211          0.05982910          0.05917139
  межконфессиональн             священ             кольцев             уважен             бакиев              сестр
          0.05915128          0.05902759          0.05796055          0.05767135          0.05729278          0.05724879
             традиц              железн              языков            консенсус              религ           украинск
          0.05692003          0.05676918          0.05638682          0.05632986          0.05622486          0.05601134
           кыргызста               судьб        демократизац             белорус             терпим            таджикск
          0.05590663          0.05557885          0.05548400          0.05543697          0.05528420          0.05519986
            свершен            организм             ценност              истин            самобытн         приднестровц
          0.05515627          0.05510396          0.05504090          0.05501757          0.05491605          0.05472939
             мужеств             казахста             ненавист       взаимопониман       территориальн             прожива
          0.05437815          0.05435025          0.05432322          0.05431691          0.05420555          0.05382820
многоконфессиональн              казахск               казах            спокойств                  км          автомобильн
          0.05365437          0.05321195          0.05319874          0.05289667          0.05285788          0.05281854
            развязк              допуск             гражданск             отечеств          благополуч             осетинск
          0.05271119          0.05268433          0.05247774          0.05233348          0.05225559          0.05219753
             двадца             религиозн          патриотическ             невзгод             суверен              берег
          0.05210034          0.05186103          0.05181159          0.05166985          0.05104410          0.05096110
             порыв              отчизн                 дух              мышлен
          0.05057811          0.05041600          0.05031318          0.05013284
>
> dfmt <- dfm_group(dfmt, sov_files$doc_id)
Error in dfm_group.dfm(dfmt, sov_files$doc_id) :
  object 'sov_files' not found
> dat  <- docvars(dfmt)
> dat$lss <- predict(lss, newdata = dfmt)
> saveRDS(dat, "TextAnalyses/results/data_lss3.RDS")
> lss <- dat
> readr::write_csv(lss, "TextAnalyses/results/lss_national.csv")
>
>
>
>
>
>
>
>
>
> ##########################################################
```

```
> ###   ## DICTIONARY ANALYSIS (Appendix)
> ########################################################
>
>
> dict_econ <- dictionary(list(econ = c("экономика", "экономич", "экономическ", "развит", "рост", "бюджет",  "купит",
+  "валюта", "долг", "депозит", "доллар", "евро", "кризис", "доход", "расход",
+ "зарплата", "вклады", "продаж",
+ "продавать", "торговля",  "торговать", "плата", "богат", "богатство", "фонд",
+ "финанс", "дорого", "страхов",
+ "инвестиц", "инвестироват", "рынок", "рыночная", "деньги", "пенсия", "бедность", "цена", "цены", "рабоч", "продуктивность",
"промышленность", "промышленная","индустрия",
+ "труд", "завод", "фабрика",
+ "инфляция", "сельское", "хозяйство", "аграрное", "аграри", "импорт", "экспорт", "тариф", "предпринимател","дефицит",
"экономика", "экономику", "экономикой",  "экономический", "экономическая", "экономической",  "экономические", "экономическим",
"развитие", "развитием", "развитию", "развит", "развитые", "развитая", "рост", "росту", "росте", "ростет", "бюджет", "бюджету",
"бюджете", "бюджетный", "бюджетная", "бюджетные", "бюджетным", "бюджетными", "купит", "купить", "купил", "купила", "купили",
"покупатели", "покупатель",
+  "валюта",   "валюты",   "валютой",   "валютная", "валютной", "валютному", "валютным", "валютными",
+  "долг", "долгу", "долги",  "долговой", "долговая" , "долговые", "депозит", "депозиты", "депозитам", "доллар", "долларам",
"долларами", "долларов", "долларовый", "евро", "кризис",  "кризисе", "кризису", "кризисный", "кризисная", "кризисные",
"кризисным", "доход",  "доходам", "доходами", "доходный", "доходные", "доходным", "доходные", "расход",  "расходы",
"расходами",  "расходам",
+ "зарплата", "зарплаты", "зарплатой", "вклады", "вкладам", "вкладами","продаж",  "продажа", "продажам", "продажей",
"продажами",
+ "продавать", "торговля", "торговле",  "торговлю", "торговлей", "торговать", "плата", "богат", "богатый", "богатая",
"богатые", "богатыми", "богатство", "богатсве",  "фонд", "фонды",  "фонде", "фондам",  "фондами",
+ "финанс", "финансы", "финансам", "финансами", "финансовый", "финансовая", "финансовые", "финансовым","дорого", "страхов",
"страхование", "страховать",
+ "инвестиц", "инвестиции", "инвестиция", "инвестициями", "инвестициям", "инвестироват", "инвестировать", "инвестировал",
"инвестировали","рынок",  "рынки", "рынке", "рынку", "рынкам","рыночная", "рыночный", "рыночные", "рыночным", "деньги",
"деньгам", "деньгами", "пенсия", "пенсии","бедность",  "бедности", "цена", "цены", "рабоч", "рабочие", "рабочая",
"продуктивность", "продуктивности",  "промышленность", "промышленности","промышленная", "промышленный", "промышленные",
"индустрия", "индустрией",
+ "труд", "завод", "заводы", "заводе", "заводан","фабрика",  "фабрики", "фабрикой", "фабрикам",
+ "инфляция", "инфляции", "инфляцией","сельское", "сельская", "сельские", "хозяйство", "хозяйстве", "хозяйства","аграрное",
"аграрная", "аграрный","аграри", "импорт", "экспорт", "тариф", "тарифы","предпринимател", "предприниматели",
"предпринимателам", "предпринимателей","дефицит", "дефиците")))
>
> dict_fight <- dictionary (list(fight = c("авантюрист", "оппозиц", "антиобществен", "экстремист", "Подстрекател", "оппонент",
"провокаци", "предатель", "враг", "политические_деятели", "Разжиган", "государственному_переворот", "циничн", "провоциру",
"политические_игры", "внутриполитическими_противостояниями", "интриган", "жулик", "враждебн", "антипрезидент", "национал-
предатель", "подавляющег_большинств",
+ "деструктивным_силам", "зарубежным_хозяевам", "внешнее_вмешательство", "дестабилизиров", "приспешник", "внешних_сил",
+ "пятую_колонну", "шарлатан", "антисистемн", "спекулируе", "раскол", "попытки_вмешательства", "пропаганда",  "клеветнич",
+ "невежество", "опорочить", "подрывную_деятельность", "лживы", "бдительн", "террористы",  "террористу", "террористам",
"террористами",  "террористах",  "террористический",  "террористическая",  "террористические",  "террористических",
"террористов", "экстремизм", "терроризм",
+ "борьб", "террор", "подрыв", "подстрекател", "оппонент", "провокаци", "предатель", "враг",  "разжиган", "антипрезидент",
"антигосударственн", "переворот", "кукловод", "циничн", "провоциру", "политические_игры",  "интриган", "жулик", "враждебн",
"антипрезидент", "национал-предатель", "дестабилизиров", "приспешник", "внешних_сил", "пятую_колонну", "шарлатан",
"антисистемн", "спекулируе", "подстрекатель", "подстрекатели", "подстрекателями", "подстрекателей", "оппоненты", "оппонентам",
"провокация", "провокации", "провокацией", "провокационный", "провокационные", "предатели", "предателей", "предателям",
"предателями",  "предательский", "предательским", "враги", "врагу", "врагам", "врагаму", "вражеский", "вражеские", "вражеским",
"разжигание", "антипрезидентский", "антипрезидентская", "антигосударственный", "антигосударственная", "антигосударственные",
"антигосударственным", "кукловоды", "цинично", "циничный", "циничная", "провоцирует", "провоцировал", "провоцировали",
"спровоцировали", "спровоцировал", "провокатор",  "провокаторы", "провокаторам", "интриганы", "интриганам", "интриганов",
"жулики", "жуликам", "жуликами", "жуликов", "враждебный", "враждебная", "враждебные", "враждебным", "враждебных",
"деструктивный", "деструктивные", "деструктивная", "деструктивным", "деструктивных", "зарубежные_хозяева", "дестабилизировать",
"дестабилизировал", "дестабилизировали", "дестабилизация", "приспешники", "приспешникам", "приспешниками", "приспешников",
"шарлатаны", "шарлатанам", "шарлатанов", "антисистемный", "антисистемная", "антисистемные", "антисистемных", "антисистемным",
"спекулирует", "спекулируют", "опорочил", "опорочили", "лживый", "лживая", "лживые", "лживым", "лживыми")))
>
> dict_patriot <- dictionary (list(patriot = c("духовные", "духовн", "мораль", "патриотизм", "патриот", "родина", "единство",
"моральные_критерии", "национальных_героев", "патриотический_дух" , "дух_народа", "единым_народ", "духовное_обновление",
"духовной_деградации", "самобытным_народ", "моральное_очищение",
+ "воспитания_молодого" , "аморальност", "наследия", "государственн_язык", "Родина", "Единство", "духовное_единство",
"независимость", "традиционных_ценност",  "нравственност")))
>
>
>
>
> ########################################################
> ###   ## sentiment dictionary
> ########################################################
>
> dict_positiv <- dictionary (list(positiv = c("захватывающий",    "ура",   "выдающийся",   "превосходный",   "восторг",
"Удивительно",   "удивительный",   "блестящая",   "экстатический",   "эйфории",   "буйный",   "сказочная",   "фантастическим",
"Чудо",   "радость",   "восторженный",   "радуйся",   "радовались",   "радуется",   "радость",   "потрясающий",
"потрясающий",   "Триумф",  "триумфальное",  "победа",  "победитель",  "победе",
+ "победы",  "замечательным",
+ "полюбоваться",  "восхищение",  "восхищается",  "восхищение",  "прелестный",  "обожают",  "обожаемого",  "обожает",
"любовь",
+ "ласковый",  "развлечься",  "смешно",  "развлечения",  "развлечения",  "поражать",  "поражен",  "поразительно",
+ "поражает",  "смелый",  "награда",  "награжден",  "награды",  "блаженным",  "красота",  "красивая",  "дорого",  "радость",
"рад",  "радуя",  "наслаждение",  "посвященных",  "приподнятом",  "восторг",
+ "восхищать",  "восторг",  "энтузиазм",  "Эйфория",  "совершенство",  "превосходный",  "возбуждают",  "возбужденный",
+ "вентилятор",  "очаровывать",  "очарованный",  "очаровывает",  "увлекательный",  "галантный",  "галантно",  "храбрость",
+ "гениальным",  "рад",  "гламурный",  "гламурный",  "радость",  "радостный",  "хороший",  "доброта",  "добрый",  "великий",
+ "благодарный",  "великий",  "большой",  "величайший",  "ха-ха",  "хахаха",  "счастье",  "счастливый",  "сердечные",
+ "героической",  "впечатление",  "впечатляет",  "впечатляющие",  "вдохновляющим",  "радость",  "радостным",
+ "радостно",  "радостный",  "ликующие",  "престижность",  "привлекательный",  "любовь",  "любил",  "красотки",  "прекрасный",
+ "лояльных",  "верность",  "удача",  "счастливый",  "чудо",  "чудесный",  "чудес",  "веселый",  "веселье",
+ "веселым",  "хороший" ,"Рай",  "идеальное",  "отлично",
+ "приятных",  "рад",  "удовольствие",  "популярная",  "хвала",  "похвалил",  "похвалы",  "хвалить",  "процветающей",
"сверкающий",  "великолепный",  "успешный",  "супер",  "яркий",  "бдительность",  "жизнеспособность",  "живой",  "богатство",
"выиграли",  "вкусное",
+ "Способностей",  "способность",  "освобождают",  "освобождаются",  "освобождает",  "освобождающий",  "выполнить",
+ "Опытным",  "выполняет",  "оправдать",  "оправдал",  "оправдан",  "оправдания",  "Преимущество",  "преимуществами",
+ "Приключение",  "Приключения",  "приятный",  "поражать",  "поражен",  "поражает",  "амбициозные",
+ "Ценить",  "оценили",  "оценивает",  "оценивая",  "признательность",  "утверждение",  "утвержденный",
+ "Утверждает",  "поражен",  "привлечение",  "притяжение",  "достопримечательности",  "энергичный",  "поддержка",
+ "Сделка",  "выгода",  "выгоды",  "выгоду",  "лучше",  "Благослови",  "благословляет",  "веселый",
+ "Смелый",  "смело",  "храбрый",  "яркий",  "оживленная",  "плавучие",  "спокойный",  "успокоил",  "успокаивающих",  "успокаивается",
"забота",
+ "Осторожным",  "внимательно",  "заботится",  "шанс",  "шансы",  "настроение",  "приветствовали",  "веселый",  "ура",
+ "Лелеять",  "заветное",  "греет",  "лелеять",  "шикарного",  "уточняет",  "ясность",  "чистый",  "чище",
+ "Умный",  "комфорт",  "удобный",  "утешительные",  "комфорт",  "воздать",  "оценил",  "обязательство",
+ "Сострадательный",  "компетентный",  "конкурентные",  "всеобъемлющий",  "примирить",  "мириться",  "примиряет",
+ "Согласие",  "согласие",  "праздничный",  "мужество",  "мужественный",  "вежливый",  "вежливость",
+ "Уют",  "творческая",  "милая",  "смелый",  "бесстрашный",  "дорогая",  "веселый",  "посвященных",
+ "желательно",  "желанный",  "желающие",  "определить",  "стремится",  "серьезный",  "легкость",
+ "Эффективный",  "эффективно",  "элегантная",  "элегантно",  "чуткие",  "поощряют",
+ "Поощрение",  "поощряет",  "одобрить",  "одобрено",  "одобрение",  "одобряет",  "энергичный",  "нравится",
+ "Уважаемый",  "этический",  "раздраженный",  "эксклюзивные",
```

```
+ "Справедливой","выступает", "любимая", "бесстрашный", "горячий", "пылкий",
+ "Праздничный", "прекрасно", "флагманские", "внимание", "любил", "любовь", "счастье", "свобода", "дружественный", "резвая",
+ "Славного", "слава", "наслаждение", "привет", "рост", "приветствовали", "выносливые", "выносливый",
+ "Честь", "заслуженный", "честь", "честь", "честь", "честь", "надежда", "надежда", "надеюсь", "надеется",
+ "Надеясь", "объятие", "объятия", "юмор", "юмористическое", "юмор", "юмора", "бессмертные", "значение", "важно",
+ "шутливое", "шутка", "шутки", "веселый", "веселый", "справедливость",
+ "Восторг", "восхищены", "восторг", "обнадеживает",
+ "расслабленный", "полагаться", "облегчение", "освобождение", "наслаждается", "замечательный", "спасательные", "спас",
+ "Спасает", "решительный", "уважаемый", "ответственный",
+ "Отзывчивым", "спокойный", "почитаемые", "возрождение", "оживает", "награда", "вознагражден", "полезный", "награды",
+ "Богатый", "надежный", "романтика", "удовлетворен", "сохранить", "сохранить", "безопасный", "обеспеченный", "обеспечивает",
+ "Спокойный", "искренние", "искренне", "искренние", "искренность", "ловкий", "гладкий", "умнее",
+ "Умных", "Улыбка", "улыбнулась", "улыбки", "улыбается", "твердый", "солидарность", "энергичный",
+ "Бодрый", "выносливость", "стойкий", "стимулирование", "сила", "укрепление",
+ "Укрепить", "укрепление", "укрепляет", "сильный", "сильный", "сильнейший", "учтивый", "успех",
+ "Терпимым", "верхний", "вершины", "спокойный", "сокровище", "сокровища", "истинный", "доверенных", "беспристрастный",
"непревзойденный",
+ "принятый", "принятие", "принимает", "достижимыми", "активный", "Адекватный", "принятие", "принимает", "продвинутый",
"согласен", "договорились", "соглашение", "согласен", "живым", "позволять", "Ожидание", "горячий", "привлекать", "привлекает",
"привлекает", "власть", "ценные", "большой", "импульс", "Ясно", "очищает",
+ "Убежден", "убеждает", "любопытный", "решающим", "желание", "алмаз", "Мечта", "мечты", "легкий",
+ "Обнять",
+ "вера", "слава", "чувство",
+ "Простить", "прощайте", "свободный", "свежий", "бог", "благодать", "приветствую",
+ "драгоценность", "присоединится", "острый", "смех", "смеялся", "смех", "смех", "смеется",
+ "Достигать", "достиг", "достигает", "достижения", "успокоить", "успокоила", "заверяет", "снять", "освобождает",
+ "безопасный", "безопасное", "безопасность", "важных", "значительный", "умный",
+ "сторонник", "сторонники", "поддержка", "доверие", "единое", "единый", "непревзойденный",
+ "теплый", "причудливый", "желание", "желание", "желающих", "да")))
>
>
> dict_negativ <- dictionary (list(negativ = c("ублюдок", "сволочь", "ублюдки", "сволочи", "сука", "суки", "шлюха",
"проститутка", "жопа", "ебаный", "мудак", "фигня", "катастрофический", "проклятие", "проклятый", "залупа", "мошенник",
"мошенники", "мошенничество", "обман", "наебалово", "мошеннический", "ебать", "ебаный",
+ "ебонат", "ебонаты", "ебаный", "ебаный", "ебанутый", "ад", "черт", "придурок",
+ "придурки", "ссать", "ссаный", "изнасиловать", "насильник", "отморозок", "подонок", "дерьмо", "сраный", "мегера", "мучение",
"измученный", "пытки", "пытать", "ненавижу", "отвращение", "отвратительным", "злоупотребление", "злоупотребляют",
"злоупотребления", "оскорбительным",
+ "Желчный", "мучиться", "мучился", "мучительно", "мучиться", "мучительный", "мучается", "Мучительный", "гнев","гнев",
"сердитый", "тоска", "мучительный", "апатичное", "апатия",
+ "Арестованы", "убийство", "убийство", "ужасный", "плохо", "задира", "плохо", "банкрот",
+ "Предал", "предательство", "предали", "предательство", "предает", "кровавый", "скучно", "взятка",
+ "Катастрофой", "заряженный", "неприглядный", "наказывать", "наказанные", "наказывает", "наказывать", "обманывать",
+ "Обманутых", "мошенник", "мошенники", "сговор", "заговор", "сокрытие", "дерьмо", "преступление",
+ "Уголовное", "преступники", "кризис", "жестокий", "жестокость", "ущерб", "ущерб", "мертвые", "обман", "лживой",
+ "Обмануть", "обмануть", "обманывают", "обманывают", "обман", "дефект", "дефекты", "отчаяние", "отчаянный",
+ "отчаянная", "отчаянно", "унылый", "разрушить", "уничтожить", "уничтожение", "разрушает",
+ "Уничтожение", "разрушительных", "умирать", "умер", "тяжелые", "страшный", "катастрофическое", "отвращение",
+ "Отвращение", "отвратительный", "недоверие", "недоверчивых", "безработица", "придурок", "ужасный",
+ "Немых", "тупица", "зло", "пидор", "педик", "хворост", "поддельный", "подделок", "подделка", "фальсифицированные",
"фальсифицировать",
+ "Погибших", "несчастье", "преступления", "Фиаско", "безумие", "пугающий", "ярость", "Ужасный", "ужасный", "ужас",
"униженных", "унижение", "истерия", "истерический", "истерика", "идиот", "идиотский", "незаконный", "слабоумный",
"разгневанный", "раздражение", "раздраженной", "раздражает", "рывок", "убить", "убили", "убийство", "убивает", "лжец", "лжецы",
"ненавижу", "ненавидел", "ненавидит", "ненависть", "свободный", "теряет", "Несчастным", "идиот", "убийство", "убийственный",
"противный",
+ "Неприятный", "возмущение", "возмущенные", "паника", "паника", "паника", "лжесвидетельство", "лженаука",
+ "декламация", "пустослов", "крикунов", "тирады", "Скандал", "скандальные",
+ "Скандалы", "эгоистичный", "эгоизм", "дерьмовая", "греховный", "рабство", "спамеров", "спамеров",
+ "Сосать", "отстой", "мошенничество", "мошенничество", "мошенничество", "страшный", "ужасно", "страшно", "террор",
+ "Терроризировать", "терроризировали", "терроризирует", "травма", "травматический", "измена", "предательский", "уродливые",
"жертва", "Ухудшить", "ухудшилось", "ухудшение", "ухудшается", "худший", "гневных",
+ "отказались", "отказывается", "похищенных", "Похищение", "похищение","обвинение", "обвинения", "обвинять", "обвиняют",
"обвиняет",
+ "Обвиняя", "Боль", "боль", "наставлять", "увещевали", "боюсь", "усугубить", "усугубляется",
+ "Отчуждение", "аллергический", "враждебность", "раздражать", "раздражение", "раздражает", "раздражает", "раздражает",
+ "Антагонистических", "тревога", "тревожный", "апокалиптические", "ужас", "ужасный", "опасаются", "арест",
+ "Аресты", "высокомерный", "стыд", "неловко", "спасение", "надувать", "Унылый", "душить", "душили", "задыхается", "удушье",
"Столкновение", "невежественный", "дерзкий", "принуждение",
+ "Крах", "свернутый", "разрушается", "рушится", "столкновение", "столкновений", "самодовольным", "жаловаться",
+ "Жаловались", "жалуется", "осудить", "осуждение", "осудил", "осуждает", "конфликт",
+ "Конфликтный", "конфликты", "путать", "запутанной", "зараза",
+ "Презрение", "презрительный", "презрительно", "спорными", "состязательный", "спорными",
+ "Спорно", "Трус", "трусливые", "крах", "сумасшедшим", "сумасшедшая", "сумасшедший",
+ "Критиков", "измельченных", "плач", "Циник", "циничным", "цинизм", "опасность", "тупик", "смерть",
+ "Отрицателей", "отрицает", "осудить", "осуждает", "отрицать", "отрицание", "депрессия", "угнетающей", "сорвать",
"высмеивают", "высмеивают", "высмеивает", "высмеивать", "насмешка", "задерживать", "задержанный",
+ "Задержание", "Сокрушение", "опустошил", "разрушительных", "грязные", "грязный", "грязные",
+ "Недостаток", "обездоленных", "разочаровал", "разочарован", "разочарование", "разочарование",
+ "Разочарований", "разочаровывает", "катастрофа", "бедствия", "верить", "безутешный",
+ "Нечестные", "разочарованных", "склонен", "разрозненных", "неприязнь", "мрачный", "ужас", "расстройство",
+ "дезорганизованы", "дезориентирован", "унижать", "пренебрежительно", "унижает", "пренебрежительное", "недовольных",
+ "Спор", "спорными", "споры", "спор", "дисквалифицировали", "беспокойство", "учитывать",
+ "Игнорируя", "игнорирует", "неуважение", "разрушение", "сбои", "разрушительным",
+ "Недовольных", "искажают", "искаженное", "искажает", "искажает", "отвлечься",
+ "бедствие", "проблемными", "расстройства", "беспокойство", "беспокоить", "нарушенных", "нарушения",
+ "Нарушает", "сглаживание", "уклонение", "изворотливым", "грустный", "гибель", "обречен", "опустив",
+ "Унывать", "недостаток", "слить", "страх", "боялся", "бояться", "тоскливый", "висящие", "утопить", "утонул",
+ "Тонет", "пьяный", "сомнительные", "безнадежный", "скучно", "бросила", "обманутый", "дисфункция", "жуткий", "жуткий",
+ "Смущать", "смущение", "смущает", "неловко", "смущение", "озлобленного", "чрезвычайные",
+ "Врагов", "враг", "скука", "исступление", "ярость", "бесит", "порабощение", "порабощенных", "порабощает",
+ "Завистливый", "ошибочное", "ошибка", "ошибки", "преувеличивать", "преувеличенные", "преувеличивает", "преувеличивают",
+ "Исключены", "исчерпала", "изгнать", "изгнанный", "изгнание", "выгоняет", "эксплуатировать", "эксплуатируемых",
"эксплуатации",
+ "неудача", "провал", "сбой", "неудача", "неудачи", "малодушным", "упал",
+ "Фашист", "фашисты", "усталость", "усталость", "усталость", "утомительно", "страх", "страшный", "боясь",
+ "Страшный", "слабый", "беспокойный", "взволнованный", "дурак",
+ "Хулиганов", "безнадежная", "безнадежность", "враждебные", "барыга", "голод", "больно", "больно", "больно",
+ "Несовершенным", "импотент", "тюрьму", "неспособность", "бездействие", "недостаточный", "неспособный", "недееспособным",
+ "Ярость", "некомпетентность", "некомпетентный", "невнимательный", "неудобство", "неудобная", "нерешительные",
+ "Индоктринации", "неэффективные", "неэффективно", "нарушение",
+ "Гнев", "ярость", "бесит", "бешенство", "ранен", "травма", "несправедливость", "инквизиция",
+ "Безумным", "безумие", "небезопасно", "нечувствительным", "нечувствительность","пресным", "оскорбление",
+ "Оскорбил", "оскорбительным", "оскорбление", "допрос", "прерывание", "прерванный", "прерывание",
+ "Прерывание", "прерывания", "запугать", "запугать", "пугает", "запугивание", "запугивание",
+ "Нерешительным", "зуд", "тюрьму", "ревнивый", "опасность", "безрадостное", "отсутствие", "вялый", "отстали",
+ "Отстающих", "отстает", "хромой", "вялой", "вялость", "клеветническим", "солгал", "спорный",
+ "Ярость", "лобби", "лоббирование", "одиноко", "одинокий", "мрачный", "бессмысленно", "тоска", "угроза",
+ "Страдание", "опасение", "дезинформация", "дезинформировали", "неправильно", "недостоверной",
+ "Искажение", "пропустили", "ошибка", "ошибаться", "ошибки", "ошибиться",
+ "Недоразумение", "недоразумением", "стон", "стонал", "стонать",
+ "Стонет", "издевались", "насмешливые", "издевается", "разжигание", "монополизировать", "монополизировал", "монополизирует",
+ "Монополизации", "скорбим", "плакал", "печальный", "скорбь", "скорбит", "Убийство", "убийца",
+ "Убийства",  "наивные", "нуждающихся", "отрицательные", "отрицательность", "безнадзорность", "забытых",
```

```
+ "Пренебрежение", "пренебрегает", "нервная", "нервно", "ерунда","пресловутый",
+ "Уничтожить", "уничтожен", "непристойные", "устаревшим", "препятствие", "препятствия", "упрямая", "нечетное", "обидеть",
+ "Обиженные", "преступник", "обидеть", "оскорбляет", "угнетенный", "репрессивной", "протест",
+ "Переиграть", "чрезмерная", "реагирует", "перепроданности", "перепроданности",
+ "упрощение", "упрощенным", "упрощает", "упрощать", "преувеличение",
+ "Преувеличения", "Боль", "боль", "жалкая", "казнь", "опасность", "преступник", "виновные",
+ "Недоумение", "преследовать", "преследовать", "преследует", "преследовать", "возмущенных", "противные", "пессимизм",
+ "Пессимистические", "окаменелое", "фобические", "жалкий", "жалость", "яд", "отравленные",
+ "Ядов", "загрязнять", "загрязненная", "загрязнитель", "загрязнители", "загрязняет", "бедный", "бедные", "бедных",
+ "бессильный","давление", "тюрьма", "Заключенный", "заключенные", "проблема",
+ "Проблемы", "спекулянт", "пропаганда", "преследование", "протест", "протестующие", "протест", "протесты",
+ "Наказать", "наказать", "наказание", "карательной", "озадачил", "дрожащий", "сомнительные", "ярость", "яростный",
+ "восстание", "рецессия", "безрассудным", "отказать", "отказались", "отказ", "сожаление", "сожаления",
+ "Сожаление", "сожаление", "сожаление", "раскаяние", "отбиты", "обиженные", "беспокойные",
+ "тормозят", "отсталый", "месть", "мстительным",
+ "Бунт", "беспорядки", "Риск", "риск", "грабить", "разбойник","грабит", "разрушить", "разрушена", "губить",
+ "Руины", "саботаж", "грустный", "печалить", "опечален", "саркастический", "афера", "мошенничество", "напугать", "боюсь",
"страшный", "скептически", "бранить", "презрение", "презрительный", "Крик", "кричал",
+ "Кричать", "Крики", "крамола", "крамольные", "самообман", "приговор",
+ "Приговоры", "приговор", "шаткая", "стыд", "стыд", "позорный", "разрушена", "шок", "шокирован",
+ "Шокирующим", "шоков", "близорукие", "близорукость", "дефицит",
+ "Скептик", "скептически", "скептицизм", "скептики", "сократили",
+ "бессонница", "вялый", "оскорбление", "пренебрежительно", "притормаживаний", "мрачный",
+ "Печаль", "печальный", "спекулятивный", "бездуховной", "злобный", "удар", "зарезали",
+ "Удары", "стойло", "тупик", "сваливание", "давка", "испуганный", "голодать", "голода", "голодает", "голодающие",
+ "Украсть", "ворует", "стереотип", "стереотипных", "скупой", "украли", "задушен", "подчеркнул", "стресс",
+ "Ошеломлены", "глупый", "тупо", "подрывную", "страдать", "страдание", "страдает", "суицидального", "самоубийство", "мрачный",
"угрюмый", "подозрительными","ругаться", "ругается", "Слезы", "напряженная",
+ "спекулянтами", "трагедия", "трагическое", "ловушку", "пародия",
+ "Дрожащей", "трепетный", "обманом", "обман", "беда", "проблемные", "неприятности", "опухоль", "неприемлемым",
+ "Недооцененными", "несанкционированный", "неудобно", "равнодушно", "подорвать", "подорвала",
+ "Подрывает", "подрыве", "нежелательным", "непростые", "безработица", "неэтичной", "несправедливый",
+ "невыполненные", "несчастный", "нездоровый", "неразумные", "несправедливой", "непривлекательным",
+ "Нелюбимых", "немотивированным", "непрофессионально", "неудовлетворенный", "необеспеченных", "простой",
+ "Неустойчивые", "неподдерживаемых", "нежелательный", "недостойный", "расстроен", "расстраивает", "встревоженный",
"бесполезный", "Ненужности", "смутный", "досада", "неприятный", "порочный", "нарушают", "нарушили", "нарушает", "нарушение",
+ "Крушения", "неправильно", "обиженных", "противный", "фанатик", "фанатиками",
+ "отсутствующих", "пострадавших", "страдающий", "оскорбленным",
+ "Увы", "предупреждение", "амбивалентной", "анти", "извинения", "извинился", "извинение", "извинения",
+ "Извинился", "извинение", "извинение", "атака", "напали", "атакует", "атаки",
+ "избегать", "избегать", "избегает", "ожидает", "ожидается", "ожидает", "изгнать",
+ "избиение", "предвзятость", "слепой", "сломался",
+ "Сломанной", "отменить", "отменил", "отменить", "Отмена", "осторожных", "проблема", "охлаждение",
+ "столкновение", "столкновение", "столкновение", "заразной", "соперник",
+ "Борющихся", "труп", "судороги", "Проклятие", "сокращений",
+ "Требования", "трудный", "Дилемма", "отключение", "исчезают", "исчезли",
+ "Исчезает", "отбросить", "отбрасывается", "отбрасывание", "отбрасывает", "маскировку", "замаскированных",
+ "Маскировка", "маскировка", "головокружение", "сомнение", "сомневается", "сомнительно", "сомневается", "сомнение",
"сопротивление", "вытащили", "Тащит", "Падение", "свалка", "свалки", "пустота", "пустое", "зависть", "зависть", "зависть",
"побег", "побег",
+ "фарсом", "Борьба", "забытые", "безумный", "хмурый", "Похороны",
+ "Скрывается", "выдуманные", "манипуляции","манипулирование", "манипуляция", "зло", "шалости", "оксюморон", "Парадокс",
"пассивных", "пассивно", "скопления", "жалели",
+ "Предотвращения", "предотвратить", "предотвращение", "мешает", "преследование", "преследование", "провоцируют",
+ "Спровоцировали", "провоцирует", "провоцирующие", "сомнение", "допросы","отклонить", "отклонен",
+ "Отказ", "отвергает", "неустанный",
+ "Извините", "подавил", "сдавленный", "Стоп", "остановилась", "остановка", "останавливается", "странными", "странным", "удар",
"Недооценивают", "недооценена", "недооценивает", "недооценки", "неравный", "нерешенные",
+ "Срочные", "Приговор", "приговоры", "колеблющиеся")))
>
>
> total_dfm <- dfm(toks2)
>
> econ_dfm <- dfm_lookup(total_dfm, dict_econ, valuetype = "regex")
> fight_dfm <- dfm_lookup(total_dfm, dict_fight, valuetype = "regex")
> patriot_dfm <- dfm_lookup(total_dfm, dict_patriot, valuetype = "regex")
> pos_dfm <- dfm_lookup(total_dfm, dict_positiv, valuetype = "regex")
> neg_dfm <- dfm_lookup(total_dfm, dict_negativ, valuetype = "regex")
>
> econ <- as.data.frame(econ_dfm)
Warning message:
'as.data.frame.dfm' is deprecated.
Use 'convert(x, to = "data.frame")' instead.
See help("Deprecated")
> fight <- as.data.frame(fight_dfm)
Warning message:
'as.data.frame.dfm' is deprecated.
Use 'convert(x, to = "data.frame")' instead.
See help("Deprecated")
> patriot <- as.data.frame(patriot_dfm)
Warning message:
'as.data.frame.dfm' is deprecated.
Use 'convert(x, to = "data.frame")' instead.
See help("Deprecated")
> pos <- as.data.frame(pos_dfm)
Warning message:
'as.data.frame.dfm' is deprecated.
Use 'convert(x, to = "data.frame")' instead.
See help("Deprecated")
> neg <- as.data.frame(neg_dfm)
Warning message:
'as.data.frame.dfm' is deprecated.
Use 'convert(x, to = "data.frame")' instead.
See help("Deprecated")
>
> DICT_counts <- left_join(econ, fight, by = "document")
> DICT_counts <- left_join(DICT_counts, patriot, by = "document")
> DICT_counts <- left_join(DICT_counts, pos, by = "document")
> DICT_counts <- left_join(DICT_counts, neg, by = "document")
>
> #total number of tokens per document
> temp <- as.data.frame(ntoken(toks2))
>
> temp$document <- row.names(temp)
>
> DICT_counts <- left_join(DICT_counts, temp, by = "document")
> DICT_counts <- plyr::rename(DICT_counts, c("ntoken(toks2)"= "total_size"))
>
>
> #dictionary shares
> DICT_counts$econ_share <- DICT_counts$econ/DICT_counts$total_size*100
> DICT_counts$fight_share <- DICT_counts$fight/DICT_counts$total_size*100
> DICT_counts$patriot_share <- DICT_counts$patriot/DICT_counts$total_size*100
> DICT_counts$pos_share <- DICT_counts$pos/DICT_counts$total_size*100
```

```
> DICT_counts$neg_share <- DICT_counts$neg/DICT_counts$total_size*100
>
>
> readr::write_csv(DICT_counts, "TextAnalyses/results/DICT_counts.csv")
>
>
>  ##########################################################
>   ##  SENTIMENT THROUGH YML DICT
>
>  ##########################################################
>
> dict <- dictionary(file = "TextAnalyses/sentirus.yml")
Warning message:
In readLines(con) :
  incomplete final line found on 'TextAnalyses/sentirus.yml'
> summary(dict)
         Length Class  Mode
insult    52    -none- character
negative 925    -none- character
positive 478    -none- character
>
> sent <- dfm(toks2, dictionary = dict)
> sent_counts <- convert(sent, to = "data.frame")
> sent_counts$freq <- ntoken(toks2)
> sent_counts
```

	document	insult	negative	positive	freq
1	Abkhazia_2001_Ardzinba	0	9	35	2125
2	Abkhazia_2006_Bagapsh	0	23	69	4978
3	Abkhazia_2007_Bagapsh	0	10	50	2970
4	Abkhazia_2008_Bagapsh	0	36	80	6065
5	Abkhazia_2009_Bagapsh	0	32	80	5725
6	Abkhazia_2010_Bagapsh	0	41	86	7807
7	Abkhazia_2012_Ankvab	0	35	70	5362
8	Abkhazia_2013_Ankvab	0	23	61	5317
9	Abkhazia_2016_Khazimba	0	25	109	7592
10	Abkhazia_2017_Khazimba	0	32	82	6588
11	Abkhazia_2018_Khazimba	0	5	20	1080
12	Abkhazia_2019_Khazimba	0	6	9	605
13	Armenia_2008_Sargsyan	0	12	46	2049
14	Armenia_2009_Sargsyan	0	18	26	2597
15	Armenia_2012_Sargsyan	0	29	48	4080
16	Armenia_2013_Sargsyan	0	24	72	4731
17	Armenia_2014_Sargsyan	0	7	46	2400
18	Armenia_2015_Sargsyan	1	16	29	1825
19	Armenia_2016_Sargsyan	0	17	72	4257
20	Armenia_2017_Sargsyan	6	39	95	5485
21	Armenia_2018_Pashinyan	0	42	60	4509
22	Armenia_2018_Sargsyan	0	17	37	2764
23	Armenia_2019_Pashinyan	0	12	23	2206
24	Azerbaijan_1994_H-Aliev	1	20	32	2607
25	Azerbaijan_1995_H-Aliev	0	30	42	3267
26	Azerbaijan_1996_H-Aliev	0	17	46	3311
27	Azerbaijan_1998_H-Aliev	0	38	46	4328
28	Azerbaijan_1999_H-Aliev	0	8	35	1752
29	Azerbaijan_2000_H-Aliev	0	31	41	4192
30	Azerbaijan_2001_H-Aliev	0	36	47	5469
31	Azerbaijan_2002_H-Aliev	0	3	19	878
32	Azerbaijan_2003_H-Aliev	0	2	11	590
33	Azerbaijan_2004_I-Aliev	0	3	20	1111
34	Azerbaijan_2005_I-Aliev	0	4	23	1334
35	Azerbaijan_2006_I-Aliev	0	12	40	2379
36	Azerbaijan_2007_I-Aliev	1	15	31	2256
37	Azerbaijan_2008_I-Aliev	0	10	37	2206
38	Azerbaijan_2009_I-Aliev	0	6	29	1599
39	Azerbaijan_2010_I-Aliev	0	18	26	1959
40	Azerbaijan_2011_I-Aliev	0	13	30	2455
41	Azerbaijan_2012_I-Aliev	0	5	36	2870
42	Azerbaijan_2013_I-Aliev	1	8	42	2688
43	Azerbaijan_2014_I-Aliev	0	14	50	2856
44	Azerbaijan_2015_I-Aliev	0	19	25	2902
45	Azerbaijan_2016_I-Aliev	0	8	28	2742
46	Azerbaijan_2017_I-Aliev	0	10	18	2382
47	Azerbaijan_2018_I-Aliev	0	8	25	2425
48	Azerbaijan_2019_I-Aliev	0	16	27	1667
49	Belarus_1994_Kebich	0	9	40	2075
50	Belarus_1994_Lukashenko	0	12	25	1617
51	Belarus_1996_Lukashenko	2	52	88	8117
52	Belarus_1998_Lukashenko	1	7	23	1883
53	Belarus_1999_Lukashenko	1	4	10	1061
54	Belarus_2000_Lukashenko	0	20	65	4579
55	Belarus_2001_Lukashenko	0	28	67	4896
56	Belarus_2002_Lukashenko	0	20	51	5361
57	Belarus_2003_Lukashenko	0	53	125	10216
58	Belarus_2004_Lukashenko	1	34	93	9648
59	Belarus_2005_Lukashenko	0	56	115	11563
60	Belarus_2006_Lukashenko	0	24	49	5132
61	Belarus_2007_Lukashenko	0	54	120	10303
62	Belarus_2008_Lukashenko	0	67	157	13799
63	Belarus_2009_Lukashenko	0	70	139	11276
64	Belarus_2010_Lukashenko	1	110	160	17984
65	Belarus_2011_Lukashenko	1	53	162	14431
66	Belarus_2012_Lukashenko	4	91	172	16363
67	Belarus_2013_Lukashenko	1	40	91	10364
68	Belarus_2014_Lukashenko	5	80	98	11735
69	Belarus_2015_Lukashenko	2	39	96	7518
70	Belarus_2016_Lukashenko	1	37	110	8004
71	Belarus_2017_Lukashenko	0	57	110	12026
72	Belarus_2018_Lukashenko	0	39	77	7195
73	Belarus_2019_Lukashenko	0	37	101	9410
74	DNR_2014_Zaharchenko	1	16	22	2012
75	DNR_2015_Zaharchenko	0	15	45	2387
76	DNR_2016_Zaharchenko	0	6	24	1136
77	DNR_2017_Zaharchenko	1	24	63	4754
78	DNR_2018_Pushilin	0	22	30	3359
79	DNR_2019_Pushilin	0	6	12	1475
80	Georgia_1994_Shevardnadze	1	48	54	4701
81	Georgia_1995_Shevardnadze	1	84	151	11790
82	Georgia_1996_Shevardnadze	1	55	94	5480
83	Georgia_1997_Shevardnadze	3	76	182	10920
84	Georgia_1998_Shevardnadze	0	76	153	11321
85	Georgia_2001_Shevardnadze	2	115	230	10217
86	Georgia_2002_Shevardnadze	0	72	198	8159
87	Georgia_2005_Saakashvili	1	25	45	2932
88	Georgia_2006_Saakashvili	3	43	63	6294

89	Georgia_2007_Saakashvili	2	45	98	5800
90	Georgia_2009_Saakashvili	0	31	54	3880
91	Georgia_2010_Saakashvili	8	53	78	4835
92	Georgia_2011_Saakashvili	1	39	74	5223
93	Georgia_2012_Saakashvili	0	20	78	4906
94	Georgia_2013_Saakashvili	0	21	25	2639
95	Georgia_2014_Margvelashvili	0	14	74	3623
96	Georgia_2015_Margvelashvili	1	32	95	3981
97	Georgia_2016_Margvelashvili	0	24	86	3993
98	Georgia_2017_Margvelashvili	1	17	84	2368
99	Georgia_2018_Margvelashvili	0	6	22	1414
100	Georgia_2019_Zurabishvili	0	13	47	2069
101	Kazakhstan_1991_Nazarbaev	1	7	36	2015
102	Kazakhstan_1992_Nazarbaev	1	22	74	5583
103	Kazakhstan_1993_Nazarbaev	0	14	43	4013
104	Kazakhstan_1994_Nazarbaev	0	42	62	5785
105	Kazakhstan_1995_Nazarbaev	0	41	66	6350
106	Kazakhstan_1996_Nazarbaev	0	45	56	5023
107	Kazakhstan_1997_Nazarbaev	0	67	168	11620
108	Kazakhstan_1998_Nazarbaev	1	27	54	4303
109	Kazakhstan_1999_Nazarbaev	0	23	13	1207
110	Kazakhstan_2000_Nazarbaev	0	27	52	3892
111	Kazakhstan_2001_Nazarbaev	0	19	48	3434
112	Kazakhstan_2002_Nazarbaev	0	8	37	2651
113	Kazakhstan_2003_Nazarbaev	0	4	38	3222
114	Kazakhstan_2004_Nazarbaev	0	15	78	5373
115	Kazakhstan_2005_Nazarbaev	0	20	79	5629
116	Kazakhstan_2006_Nazarbaev	0	12	77	5365
117	Kazakhstan_2007_Nazarbaev	0	22	167	10103
118	Kazakhstan_2008_Nazarbaev	0	11	69	3892
119	Kazakhstan_2009_Nazarbaev	0	24	47	3134
120	Kazakhstan_2010_Nazarbaev	0	10	82	4471
121	Kazakhstan_2011_Nazarbaev	0	5	43	3156
122	Kazakhstan_2012_Nazarbaev	0	15	55	3176
123	Kazakhstan_2013_Nazarbaev	0	57	212	12461
124	Kazakhstan_2014_Nazarbaev	0	6	71	3526
125	Kazakhstan_2015_Nazarbaev	0	10	44	2312
126	Kazakhstan_2016_Nazarbaev	0	23	70	3978
127	Kazakhstan_2017_Nazarbaev	0	7	78	3543
128	Kazakhstan_2018_Nazarbaev	0	6	54	3325
129	Kazakhstan_2019_Tokaev	0	37	103	5263
130	Kyrgyzstan_1996_Akaev	0	14	31	2673
131	Kyrgyzstan_1998_Akaev	0	32	117	7934
132	Kyrgyzstan_1999_Akaev	0	16	106	4423
133	Kyrgyzstan_2000_Akaev	1	25	102	5833
134	Kyrgyzstan_2001_Akaev	0	24	108	6087
135	Kyrgyzstan_2002_Akaev	0	4	20	1746
136	Kyrgyzstan_2003_Akaev	0	1	19	1262
137	Kyrgyzstan_2004_Akaev	0	7	23	1641
138	Kyrgyzstan_2006_Bakiyev	0	16	64	4019
139	Kyrgyzstan_2007_Bakiyev	0	18	63	3452
140	Kyrgyzstan_2008_Bakiyev	0	21	61	3554
141	Kyrgyzstan_2009_Bakiyev	0	7	25	1328
142	Kyrgyzstan_2010_Bakiyev	0	20	47	3390
143	Kyrgyzstan_2010_Otunbaeva	0	15	30	2720
144	Kyrgyzstan_2011_Otunbaeva	0	21	43	3193
145	Kyrgyzstan_2012_Atambaev	0	10	30	1286
146	Kyrgyzstan_2013_Atambaev	0	10	39	2991
147	Kyrgyzstan_2014_Atambaev	0	19	35	2309
148	Kyrgyzstan_2015_Atambaev	0	14	30	2339
149	Kyrgyzstan_2016_Atambaev	0	14	3	995
150	Kyrgyzstan_2017_Atambaev	1	17	29	2147
151	Kyrgyzstan_2018_Zheenbekov	1	18	64	3049
152	Kyrgyzstan_2019_Zheenbekov	0	0	36	1066
153	LNR_2014_Plotnitsky	0	3	11	906
154	LNR_2015_Plotnitskiy	0	2	3	559
155	LNR_2016_Plotnitskiy	0	12	25	1767
156	LNR_2017_Pasechnik	0	0	5	257
157	LNR_2018_Pasechnik	0	2	34	1558
158	LNR_2019_Pasechnik	0	2	5	643
159	Moldova_2002_Voronin	0	2	13	827
160	Moldova_2003_Voronin	0	4	14	811
161	Moldova_2004_Voronin	0	2	10	747
162	Moldova_2005_Voronin	0	1	12	867
163	Moldova_2006_Voronin	0	4	27	1057
164	Moldova_2007_Voronin	0	5	19	717
165	Moldova_2008_Voronin	0	4	23	736
166	Moldova_2009_Voronin	0	1	16	776
167	Moldova_2010_Ghimpu	0	1	26	1383
168	Moldova_2011_Lupu	1	5	40	1547
169	Moldova_2012_Lupu	0	3	23	995
170	Moldova_2013_Timofti	0	2	21	888
171	Moldova_2014_Timofti	0	1	14	793
172	Moldova_2015_Timofti	0	1	12	660
173	Moldova_2016_Timofti	0	5	21	985
174	Moldova_2017_Dodon	0	5	38	1644
175	Moldova_2018_Dodon	0	2	7	461
176	Moldova_2019_Dodon	0	7	12	944
177	NKR_2008_Saakyan	0	4	19	734
178	NKR_2012_Saakyan	0	8	16	1034
179	NKR_2015_Saakyan	0	6	26	1273
180	NKR_2017_Saakyan	0	7	43	2431
181	NKR_2018_Saakyan	0	7	13	858
182	NKR_2019_Saakyan	0	1	12	398
183	PMR_2010_Smirnov	0	26	118	10336
184	PMR_2012_Shevchuk	1	20	49	3953
185	PMR_2013_Shevchuk	0	27	84	6662
186	PMR_2014_Shevchuk	1	39	65	5117
187	PMR_2015_Shevchuk	0	21	39	3264
188	PMR_2016_Shevchuk	0	23	34	2397
189	PMR_2017_Krasnoselsky	1	26	63	4067
190	PMR_2018_Krasnoselsky	1	29	72	5916
191	PMR_2019_Krasnoselsky	1	38	71	7884
192	Russia_1991_Yeltsin	0	45	84	5773
193	Russia_1992_Yeltsin	0	4	12	952
194	Russia_1993_Yeltsin	0	12	28	1660
195	Russia_1994_Yeltsin	0	46	98	6337
196	Russia_1995_Yeltsin	1	130	234	17680
197	Russia_1996_Yeltsin	0	110	119	10733
198	Russia_1997_Yeltsin	0	75	169	11763
199	Russia_1998_Yeltsin	0	79	188	12927
200	Russia_1999_Yeltsin	0	159	238	18002
201	Russia_2000_Putin	0	23	69	4485
202	Russia_2001_Putin	0	45	74	5304

```
203                 Russia_2002_Putin      0       27       74  4880
204                 Russia_2003_Putin      0       25       84  5115
205                 Russia_2004_Putin      0       17       84  4497
206                 Russia_2005_Putin      0       13       24  1150
207                 Russia_2006_Putin      0        6       26  1493
208                 Russia_2007_Putin      0       26      101  6840
209              Russia_2008_Medvedev      1       34      113  7112
210              Russia_2009_Medvedev      0       32      116  8079
211              Russia_2010_Medvedev      0       30       78  5990
212              Russia_2011_Medvedev      0       26       66  5444
213                 Russia_2012_Putin      1       28      115  7775
214                 Russia_2013_Putin      0       29       90  6503
215                 Russia_2014_Putin      1       29       79  5943
216                 Russia_2015_Putin      0       45       80  5625
217                 Russia_2016_Putin      1       31      129  6176
218                 Russia_2017_Putin      1       28      147  9732
219                 Russia_2018_Putin      0       42      104  8332
220                 Russia_2019_Putin      0       20      104  6402
221                   SO_2008_Kokojty      1       35       89  7808
222                   SO_2013_Tibilov      0       22      101  6997
223                   SO_2014_Tibilov      2        9       22   988
224                   SO_2015_Tibilov      0       17       20  1691
225                   SO_2016_Tibilov      0       26       78  6679
226                   SO_2017_Bibilov      0        2        7   754
227                   SO_2018_Bibilov      0        5       10   926
228                   SO_2019_Bibilov      0        7       12  1020
229           Tajikistan_2003_Rakhmon      0       25       42  3589
230           Tajikistan_2005_Rakhmon      0       28       64  5361
231           Tajikistan_2006_Rakhmon      0       19      105  7239
232           Tajikistan_2007_Rakhmon      0        2       36  2499
233           Tajikistan_2008_Rakhmon      0       18       51  4283
234           Tajikistan_2009_Rakhmon      1       27      125  8607
235           Tajikistan_2010_Rakhmon      2       10       66  4057
236           Tajikistan_2011_Rakhmon      1       24      144  8661
237           Tajikistan_2012_Rakhmon      1       30      122  8252
238           Tajikistan_2013_Rakhmon      0        5       54  3833
239           Tajikistan_2014_Rakhmon      0        7      107  7385
240           Tajikistan_2015_Rakhmon      0       16       99  7269
241           Tajikistan_2016_Rakhmon      0       13      108  6097
242           Tajikistan_2017_Rakhmon      0       14       92  6632
243           Tajikistan_2018_Rakhmon      1       22       99  6291
244           Tajikistan_2019_Rakhmon      0       15       94  7136
245    Turkmenistan_2001_Turkmenbashi      1        5        8   939
246    Turkmenistan_2003_Turkmenbashi      1        7        7   795
247    Turkmenistan_2005_Turkmenbashi      0        6       32  2446
248 Turkmenistan_2009_Berdymukhamedov      0        4       42  2435
249 Turkmenistan_2010_Berdymukhamedov      0        3       34  2777
250 Turkmenistan_2011_Berdymukhamedov      0        1       76  4444
251 Turkmenistan_2012_Berdymukhamedov      0        0        5   321
252 Turkmenistan_2013_Berdymukhamedov      0        1       59  3954
253 Turkmenistan_2014_Berdymukhamedov      0        0       74  4772
254 Turkmenistan_2015_Berdymukhamedov      0        3       44  3645
255 Turkmenistan_2016_Berdymukhamedov      0        2       57  3500
256 Turkmenistan_2017_Berdymukhamedov      0        2       26  2899
257 Turkmenistan_2018_Berdymukhamedov      0        0       10   765
258 Turkmenistan_2019_Berdymukhamedov      0        0       32  1802
259             Ukraine_1991_Kravchuk      0        6       25  1629
260             Ukraine_1992_Kravchuk      0       36       47  4425
261             Ukraine_1993_Kravchuk      0       25       55  4150
262             Ukraine_1994_Kravchuk      0        8       21  1774
263               Ukraine_1994_Kuchma      0       34       79  4741
264               Ukraine_1995_Kuchma      0       46      104  6237
265               Ukraine_1996_Kuchma      1       22       57  3371
266               Ukraine_1997_Kuchma      1       41       65  4473
267               Ukraine_1998_Kuchma      0       28       68  4644
268               Ukraine_1999_Kuchma      0       26       88  5009
269               Ukraine_2000_Kuchma      0       25       70  4431
270               Ukraine_2001_Kuchma      0        5       40  1773
271               Ukraine_2002_Kuchma      0        9       23  1440
272               Ukraine_2003_Kuchma      0       10       36  2121
273               Ukraine_2004_Kuchma      0       23       74  3519
274           Ukraine_2006_Yushchenko      0        6       24  1531
275           Ukraine_2008_Yushchenko      0       16       77  3554
276           Ukraine_2009_Yushchenko      0       31       71  3929
277           Ukraine_2010_Yanukovich      1       37       96  5421
278           Ukraine_2011_Yanukovich      0       17       52  2777
279           Ukraine_2012_Yanukovich      0        5       26   884
280           Ukraine_2013_Yanukovich      0        5       40  1430
281           Ukraine_2014_Poroshenko      3       21       66  3324
282           Ukraine_2015_Poroshenko      2       21       30  2312
283           Ukraine_2016_Poroshenko      2       41       54  5044
284           Ukraine_2017_Poroshenko      1       53       98  7928
285           Ukraine_2018_Poroshenko      3       33       70  4675
286             Ukraine_2019_Zelenski      2       11       26  1266
287           Uzbekistan_1991_Karimov      1        9       15  1697
288           Uzbekistan_1992_Karimov      0       12       31  1772
289           Uzbekistan_2004_Karimov      1       25       34  2833
290           Uzbekistan_2005_Karimov      0       30       80  5255
291           Uzbekistan_2006_Karimov      0        3       21  1235
292           Uzbekistan_2007_Karimov      0       14       75  5138
293           Uzbekistan_2008_Karimov      0        9       84  5087
294           Uzbekistan_2009_Karimov      0       13       96  5507
295           Uzbekistan_2010_Karimov      0        9       59  3382
296           Uzbekistan_2011_Karimov      0        8       76  5592
297           Uzbekistan_2012_Karimov      0        9       55  4824
298           Uzbekistan_2013_Karimov      0       12       62  5147
299           Uzbekistan_2014_Karimov      0        9       47  4899
300           Uzbekistan_2015_Karimov      0        4       48  5213
301           Uzbekistan_2016_Karimov      0       17       72  4957
302        Uzbekistan_2017_Mirziyeyev      0       27      120 10018
303        Uzbekistan_2018_Mirziyeyev      0       18      109  6615
304        Uzbekistan_2019_Mirziyeyev      0       24       64  3841
>
> readr::write_csv(sent_counts, "TextAnalyses/results/sentiment_counts.csv")
>
>
>
>
>
> ########################################################
> ##  Supplementary I UNGA
> ########################################################
>
>
```

```
> ## Load UNGD corpus ##
>
> ungd_corpus <- readRDS("data/ungd_corpus.RDS")
>
> toks2 <- tokens(ungd_corpus,what = "word",
+                 remove_punct = TRUE,
+                 remove_symbols = TRUE,
+                 remove_numbers = TRUE,
+                 remove_twitter = TRUE,
+                 remove_url = TRUE,
+                 remove_hyphens = FALSE,
+                 verbose = TRUE,
+                 include_docvars = TRUE)
Starting tokenization...
...tokenizing 1 of 1 blocks
...preserving hyphens
...removing URLs
...indexing tokens: 86167 unique types
...total elapsed:  14.1 seconds.
Finished tokenizing and cleaning 8,338 texts.
>
>
> toks2 <- tokens_select(toks2, c("[\\d-]", "^.{1}$"),
+                        selection = "remove",
+                      valuetype="regex", verbose = TRUE)
removed 21,930 features
>
>
> toks2 <- tokens_remove(toks2, stopwords("english"), padding = TRUE)
> toks2 <- tokens(toks2, ngrams = 1:2)
>
> ##########################################################
> ###   ##  UNGA Scores Economy and Patriotism
> ##########################################################
>
> dfm2 <- dfm(toks2, verbose = TRUE)
Creating a dfm from a tokens input...
   ... lowercasing
   ... found 8,338 documents, 1,288,253 features
   ... created a 8,338 x 1,288,253 sparse dfm
   ... complete.
Elapsed time: 4.72 seconds.
>
> # stemming
> dfm2 <- dfm_wordstem(dfm2, language = "english")
>
> #Dropping words that appear less than 50 times and in less than 25 documents.
> dfm.trim <- dfm_trim(dfm2, min_termfreq = 50, min_docfreq = 25)
> dfm2 <- dfm.trim
>
>
> dfmt <- dfm2
>
> dict <- dictionary(file = "TextAnalyses/dictionary.yml")
Warning message:
In readLines(con) :
  incomplete final line found on 'TextAnalyses/dictionary.yml'
>
> lss <- textmodel_lss(dfmt, dict["economy2"], cache = TRUE)
Writing cache file: lss_cache/svds_9a46372f837c26ea.RDS
> dfmt <- dfm_group(dfmt, ungd_files$doc_id)
Error in dfm_group.dfm(dfmt, ungd_files$doc_id) :
  object 'ungd_files' not found
> dat  <- docvars(dfmt)
> dat$lss <- predict(lss, newdata = dfmt)
> lss <- dat
> lss2 <- textmodel_lss(dfmt, dict["nation2"], cache = TRUE)
Reading cache file: lss_cache/svds_9a46372f837c26ea.RDS
> dat$lss2 <- predict(lss2, newdata = dfmt)
> lss2 <- dat
>
>
> lss_all <- left_join(lss, lss2)
Joining, by = c("Country", "Session", "Year", "lss")
> readr::write_csv(lss_all, "TextAnalyses/results/lss_all_un.csv")
>
>
> ##########################################################
> ###   ##  UNGA Text Sentiment
> ##########################################################
>
>
> toks_lsd <- tokens_lookup(toks2, dictionary =  data_dictionary_LSD2015[1:2])
> dfmat_lsd <- dfm(toks_lsd)
>
> temp <- as.data.frame(ntoken(toks2))
> temp$document <- row.names(temp)
> lsd2 <- as.data.frame(dfmat_lsd)
Warning message:
'as.data.frame.dfm' is deprecated.
Use 'convert(x, to = "data.frame")' instead.
See help("Deprecated")
>
> lsd_counts <- left_join(lsd2, temp, by = "document")
> lsd_counts <- plyr::rename(lsd_counts, c("ntoken(toks2)"= "total_size"))
> lsd_counts <- lsd_counts %>%
+   separate(document, c("Name", "Session", "Year"), "_")
>
>
> readr::write_csv(lsd_counts, "TextAnalyses/results/lsd_counts_un.csv")
>
>
>
>
>
> ##########################################################
> ##  Supplementary II Russia All Texts Corpus
> ##########################################################
>
>
> ## Load Russian corpus ##
>
> rus_corpus <- readRDS("data/rus_corpus.RDS")
>
```

```
>
> #Tokenization and basic pre-processing
> tok <- tokens(rus_corpus, what = "word",
+               remove_punct = TRUE,
+               remove_symbols = TRUE,
+               remove_numbers = TRUE,
+               remove_twitter = TRUE,
+               remove_url = TRUE,
+               remove_hyphens = TRUE,
+               verbose = TRUE)
Starting tokenization...
...tokenizing 1 of 2 blocks
...removing URLs
...indexing tokens: 156875 unique types
...tokenizing 2 of 2 blocks
...removing URLs
...indexing tokens: 179366 unique types
...total elapsed:  9.28 seconds.
Finished tokenizing and cleaning 13,186 texts.
>
> toks2 <- tokens_select(tok, c("[\\d-]", "[[:punct:]]", "^.{1}$"),
+                        selection = "remove",
+                      valuetype="regex", verbose = TRUE)
removed 11,123 features
>
> toks2 <- tokens_remove(toks2, stopwords("russian"), padding = TRUE)
>
>
> # omit the line below for us_me dictionary
> toks2 <- tokens_select(toks2, c("эт*", "котор*", "наш*", "год*", "сво*", "так", "также"), selection = "remove", padding =
FALSE)
>
>
>
> #DFM creation from tokens, removing stopwords, and stemming.
> dfm <- dfm(toks2,
+            tolower = TRUE,
+            remove=stopwords(language = "russian"),
+            stem=TRUE,
+            verbose = TRUE)
Creating a dfm from a tokens input...
   ... lowercasing
   ... found 13,186 documents, 149,551 features
   ... removed 0 features
   ... stemming features (English)
, trimmed 304 feature variants
   ... created a 13,186 x 149,248 sparse dfm
   ... complete.
Elapsed time: 1.76 seconds.
>
>
> topfeatures(dfm, n = 10)
         очень  россии   нужно     всё     ещё  должны  вопрос     нам  страны
1898158   28829   21668   19136   17314   15575   14750   14623   12260   11641
> topfeatures(dfm,100, decreasing=FALSE)
          исчислению            портовый          пролетевший              кондор              неруды
                   1                   1                    1                   1                   1
            габриэля             гарсиа              маркеса              гевару             альенде
                   1                   1                    1                   1                   1
           пылающий        южноамериканцам        биофармацевтика              купет       металлопластика
                   1                   1                    1                   1                   1
            монтаже             баньос             карениной           вахтангова           гаванского
                   1                   1                    1                   1                   1
          аргентинце          инвестиционн             кубинская         сандинистской          гидроэнергии
                   1                   1                    1                   1                   1
              пунта               негра             патагония         испаноязычная               ионин
                   1                   1                    1                   1                   1
           сделаться          солимойнс                парана          авиаконцерна             эмбраер
                   1                   1                    1                   1                   1
            marcopolo             биокад              мегапей               киви          моментальные
                   1                   1                    1                   1                   1
         экстренными        старшекурсникам            скинулись        обличительную             огласим
                   1                   1                    1                   1                   1
          суммарными             травлю          нестабильную       предназначенной             вжились
                   1                   1                    1                   1                   1
            отзывчив        комбинированное            подхвачено            почтовая     непрофессиональную
                   1                   1                    1                   1                   1
           колбасило          неподходящая            уточняйте   непрофессиональный             стрелка
                   1                   1                    1                   1                   1
                дичь          малайзийском       обстреливаться            неправды         образумиться
                   1                   1                    1                   1                   1
                икао          показывающих  засвидетельствованным            сдадитесь      децентрализируем
                   1                   1                    1                   1                   1
         просвещенное             жанеиро              добьют               мирят             помирить
                   1                   1                    1                   1                   1
              сбитому             лайнеру            выдвинет          дополнится             отложит
                   1                   1                    1                   1                   1
            вчетверне             климкин             нажимают              гашетки         разоружаются
                   1                   1                    1                   1                   1
          отраженная          ухватятся              бурчали          вежливыми            имитацией
                   1                   1                    1                   1                   1
           залететь    дисцилинированности            спусковом          ростовские            территор
                   1                   1                    1                   1                   1
   металлургавручение     наградвыступление     наградпосещение  университетскийвстреча     королёвымдмитрий
                   1                   1                    1                   1                   1
>
>
> # stemming
> dfm2 <- dfm_wordstem(dfm, language = "russian")
>
>
>
>
>
>    ########################################################
> ###   ## Communicative Stategies Scores
> ########################################################
>
>
> toks <- rus_corpus %>%
+     corpus_reshape("sentences") %>%
+     tokens(remove_punct = TRUE) %>%
+     tokens_remove(pattern = stopwords("ru", source = "snowball"))
> dfmt <- toks %>%
```

```
+     dfm(remove = "") %>%
+     dfm_select("^\\p{L}+$", valuetype = "regex", min_nchar = 2) %>%
+     dfm_trim(min_termfreq = 5)
>
> # with or without stemming
> dfm2 <- dfm_wordstem(dfmt, language = "russian")
> dfmt <- dfm2
>
>
> ###   ## economy/performance
>
> dict <- dictionary(file = "TextAnalyses/dictionary.yml")
Warning message:
In readLines(con) :
  incomplete final line found on 'TextAnalyses/dictionary.yml'
>
> lss <- textmodel_lss(dfmt, dict["economy"], cache = TRUE)
Writing cache file: lss_cache/svds_2019d70f3f7c13f6.RDS
>
> head(coef(lss), 100)
        замедлен        траектор            темп      экономическ          рецесс            рост          развит
      0.17866143      0.17613698      0.17144028      0.16742158      0.16707076      0.16686732      0.16595303
        экономик          замедл       локомотив        устойчив         драйвер       структурн   производительн
      0.16589136      0.16520118      0.15643437      0.15413061      0.14927034      0.14842447      0.14248686
   быстроразвива      демонстрир           модел        сдержива         ускорен        карьерн         стагнац
      0.13746544      0.13687887      0.13659443      0.13612601      0.13087864      0.12893672      0.12419095
       номинальн    диверсификац       прогнозир        неурядиц         прогноз         наблюда        прибавля
      0.12371503      0.12354080      0.12272751      0.12000907      0.11983001      0.11914367      0.11908287
     ограничител         неизбеж   потребительск          инфляц           валов            спад        невозмож
      0.11888780      0.11845559      0.11546272      0.11543148      0.11164219      0.11117173      0.10963061
    стимулирован          опереж            подъ           припа         динамик     посткризисн          досааф
      0.10908351      0.10892674      0.10888346      0.10809469      0.10774797      0.10765183      0.10753326
  неконтролируем         тенденц           тренд           мотор      диспропорц           улюка        рецидивн
      0.10686967      0.10599990      0.10446773      0.10441864      0.10382153      0.10299522      0.10228351
         сырьев        интегрир            мощн           рельс           тариф  радиоэлектроник          сдержа
      0.10222721      0.10189623      0.10159709      0.10062509      0.10034310      0.10012504      0.09968116
        еврозон             врп        издержек         фиксиру        парадигм            мощ             ввп
      0.09892100      0.09753864      0.09729804      0.09721092      0.09615802      0.09386134      0.09272915
        стимулир  общеэкономическ          ожива     среднегодов     балансирова           силён            оэср
      0.09182437      0.09119655      0.09095093      0.09016134      0.08941372      0.08923928      0.08917526
 взаимодополняем         опережа         перевез          фактор       показател       невероятн     стимулирова
      0.08868930      0.08851191      0.08803678      0.08683700      0.08630202      0.08592651      0.08535702
          влиян         отстаёт       прогнозиру    взаимосвязан   взаимозависим        разогрев        равномерн
      0.08508566      0.08502730      0.08490029      0.08487543      0.08484718      0.08410058      0.08387244
      необоснова        фискальн           зелён            гайк   инкорпорирова макроэкономическ          дилемм
      0.08329637      0.08159201      0.08123882      0.08079636      0.07993472      0.07981432      0.07907799
         тормоз            пмэф        процентн         разогрет            бурн  восстановительн       индикатор
      0.07779388      0.07772884      0.07737058      0.07723249      0.07679173      0.07675035      0.07651938
    быстрорастущ          ощутим
      0.07640117      0.07637445
>
> dfmt <- dfm_group(dfmt, sov_files$doc_id)
Error in dfm_group.dfm(dfmt, sov_files$doc_id) :
  object 'sov_files' not found
> dat  <- docvars(dfmt)
> dat$lss <- predict(lss, newdata = dfmt)
> lss <- dat
> readr::write_csv(lss, "TextAnalyses/results/lss_econ_rus.csv")
>
>
>
> ###   ## intimidation/fight
>
> lss <- textmodel_lss(dfmt, dict["fight"], cache = TRUE)
Reading cache file: lss_cache/svds_2019d70f3f7c13f6.RDS
>
> head(coef(lss), 100)
         проявлен            террор         экстремизм     террористическ         экстремист            незакон
       0.12677563        0.12619371        0.12499690        0.12389906        0.12305808        0.12212389
         терроризм            борьб          террорист             борот          преступн       наркотрафик
       0.12209068        0.11994940        0.11865499        0.11831306        0.11687023        0.11479426
        нелегальн        контрабанд    бескомпромисси          пиратств         искоренен        оргпреступн
       0.11454786        0.11328930        0.11292120        0.11244950        0.11141646        0.11140984
         подавлен              злом       наркобизнес      экстремистск        наркоугроз        организова
       0.11124150        0.11066043        0.11065918        0.11025000        0.11024190        0.10998087
         наркотик  подстрекательств        сепаратизм                иг           коррупц     противодейств
       0.10964011        0.10956877        0.10862729        0.10738467        0.10678932        0.10645537
             проч           идеолог         решительн          криминал     распространен     наркопреступн
       0.10603081        0.10525343        0.10492496        0.10458048        0.10412545        0.10388732
     противостоян           эпидем   транснациональн      наркоторговл      наркоиндустр        группировк
       0.10296339        0.10288705        0.10261340        0.10241496        0.10216165        0.10075654
     трансграничн  наркопроизводств         разрастан                ом          располза             борет
       0.10062817        0.10010151        0.09996739        0.09950946        0.09929914        0.09929622
       непримирим            захват             угроз          варварств          пресечен             опасн
       0.09873695        0.09855100        0.09842455        0.09702543        0.09699574        0.09684245
        инфекцион      интернациона         легализац        противосто          ксенофоб          техноген
       0.09594978        0.09559854        0.09517214        0.09507115        0.09488293        0.09419671
      противостоя         питательн         уничтожен     киберпреступн       группировок       табакокурен
       0.09409902        0.09408356        0.09403956        0.09376108        0.09333225        0.09216186
           миграц             нищет      браконьерств            угрожа            теракт            исходя
       0.09207069        0.09158071        0.09125709        0.08970392        0.08957168        0.08956340
     антисемитизм           бедност         заболеван           отмыван       радикализац            лозунг
       0.08777116        0.08755650        0.08702091        0.08687233        0.08659816        0.08638672
       криминальн           искорен             воюет              прот антитеррористическ         недопущен
       0.08571868        0.08552504        0.08548654        0.08471765        0.08469375        0.08390064
      насильствен            боевик      патриотическ           радикал              осуд              спид
       0.08383952        0.08380169        0.08378540        0.08374626        0.08363959        0.08348584
         ненавист        туберкулез       национализм              смен            допинг   противодействова
       0.08240294        0.08211324        0.08170616        0.08095678        0.08056282        0.08052442
          джабхат            нацизм           свержен            осужда
       0.07994778        0.07992068        0.07982901        0.07948392
>
> dfmt <- dfm_group(dfmt, sov_files$doc_id)
Error in dfm_group.dfm(dfmt, sov_files$doc_id) :
  object 'sov_files' not found
> dat  <- docvars(dfmt)
> dat$lss <- predict(lss, newdata = dfmt)
> lss <- dat
> readr::write_csv(lss, "TextAnalyses/results/lss_fight_rus.csv")
>
>
>
>
> ###   ## patriotism/nation
```

```
>
> lss <- textmodel_lss(dfmt, dict["national"], cache = TRUE)
Reading cache file: lss_cache/svds_2019d70f3f7c13f6.RDS
>
> head(coef(lss), 100)
         нравствен             духовн     многонациональн       межнациональн          патриотизм         императорск
         0.1937568          0.1843001          0.1814798          0.1700173          0.1678715          0.1665678
           ценност          самосознан             единен          религиозн          толерантн        географическ
         0.1638544          0.1631457          0.1573008          0.1514789          0.1511920          0.1508024
        веротерпим            скрепля           неоценим            единств             терпим      просветительск
         0.1478199          0.1475758          0.1475672          0.1465172          0.1455131          0.1450822
           обществ        гражданствен             служен          православ               свят          возрожден
         0.1446671          0.1441752          0.1440273          0.1438195          0.1437853          0.1428097
            церков           самобытн           патриарх       демократическ  общенациональн               ипп
         0.1413466          0.1405330          0.1387812          0.1375552          0.1369980          0.1363796
         гражданск           расколот             традиц            сохранен         консолидац              идеал
         0.1360436          0.1345736          0.1344173          0.1344020          0.1339750          0.1336893
            издавн   межконфессиональн          историческ       взаимопониман             береч         созидательн
         0.1336781          0.1318657          0.1312829          0.1308925          0.1290800          0.1289395
             церкв        паломничеств             гармон             моральн              обыча            зрелост
         0.1287369          0.1281766          0.1273093          0.1267395          0.1260777          0.1252251
          милосерд                тяг           идентичн                вер        просветител             наслед
         0.1248311          0.1239854          0.1238157          0.1236285          0.1236280          0.1234909
           доблест         сплочённост           непреходя         национализм            сплочен                сло
         0.1230042          0.1212703          0.1212523          0.1193744          0.1190047          0.1189720
            родин             уважен              дружб            мордовск         литературн             населя
         0.1186559          0.1186417          0.1181801          0.1181472          0.1180849          0.1179065
           испокон               розн           акционерн            объединя              религ              народ
         0.1176519          0.1169502          0.1168711          0.1161582          0.1160847          0.1159022
       суверенитет            словесн     мировоззренческ              любов               усто                рго
         0.1158653          0.1155885          0.1150367          0.1149865          0.1140379          0.1138640
   межцивилизацион               немц            матриц          символизир              казач             симпат
         0.1135834          0.1134825          0.1134825          0.1131329          0.1130176          0.1127740
       правосознан             глубок многоконфессиональн         предстоятел               родн         христианск
         0.1126804          0.1126278          0.1124660          0.1121990          0.1121875          0.1119857
              чаян              чувств           отечеств                осн          сострадан           просвещен
         0.1119633          0.1116909          0.1114031          0.1112105          0.1101869          0.1100972
          стремлен       подвижничеств             бережн          многогран
         0.1093144          0.1087636          0.1082499          0.1082053
>
> dfmt <- dfm_group(dfmt, sov_files$doc_id)
Error in dfm_group.dfm(dfmt, sov_files$doc_id) :
  object 'sov_files' not found
> dat  <- docvars(dfmt)
> dat$lss <- predict(lss, newdata = dfmt)
> lss <- dat
> readr::write_csv(lss, "TextAnalyses/results/lss_nation_rus.csv")
>
>
> ### end
>
>
2023-05-03 13:50:46.412 R[34345:2842943] allowedContentsTypes : UTType pdf does not have a valid preferredFilenameExtension and
will be ignored when validating the file name
>
```