Curse Words Detector

project

Беляев Станислав

СПб АУ РАН

Весна 2016

Цели и задачи

1. Модуль на питоне для блокировки слов
2. Тесты
3. Профиллирование работы
4. Поместить это внутрь Node.js

Цели и задачи

1. Модуль на питоне для блокировки слов
2. Тесты
3. Профиллирование работы
4. Поместить это внутрь Node.js

Цели и задачи

1. Модуль на питоне для блокировки слов
2. Тесты
3. Профиллирование работы
4. Поместить это внутрь Node.js

Цели и задачи

1. Модуль на питоне для блокировки слов
2. Тесты
3. Профиллирование работы
4. Поместить это внутрь Node.js

Архитектура проекта

Дано слово w, нужно найти ближайшее к нему "плохое" c

$$argmax_c\ P(c|w) = argmax_c\ P(w|c)\frac{P(c)}{P(w)}$$

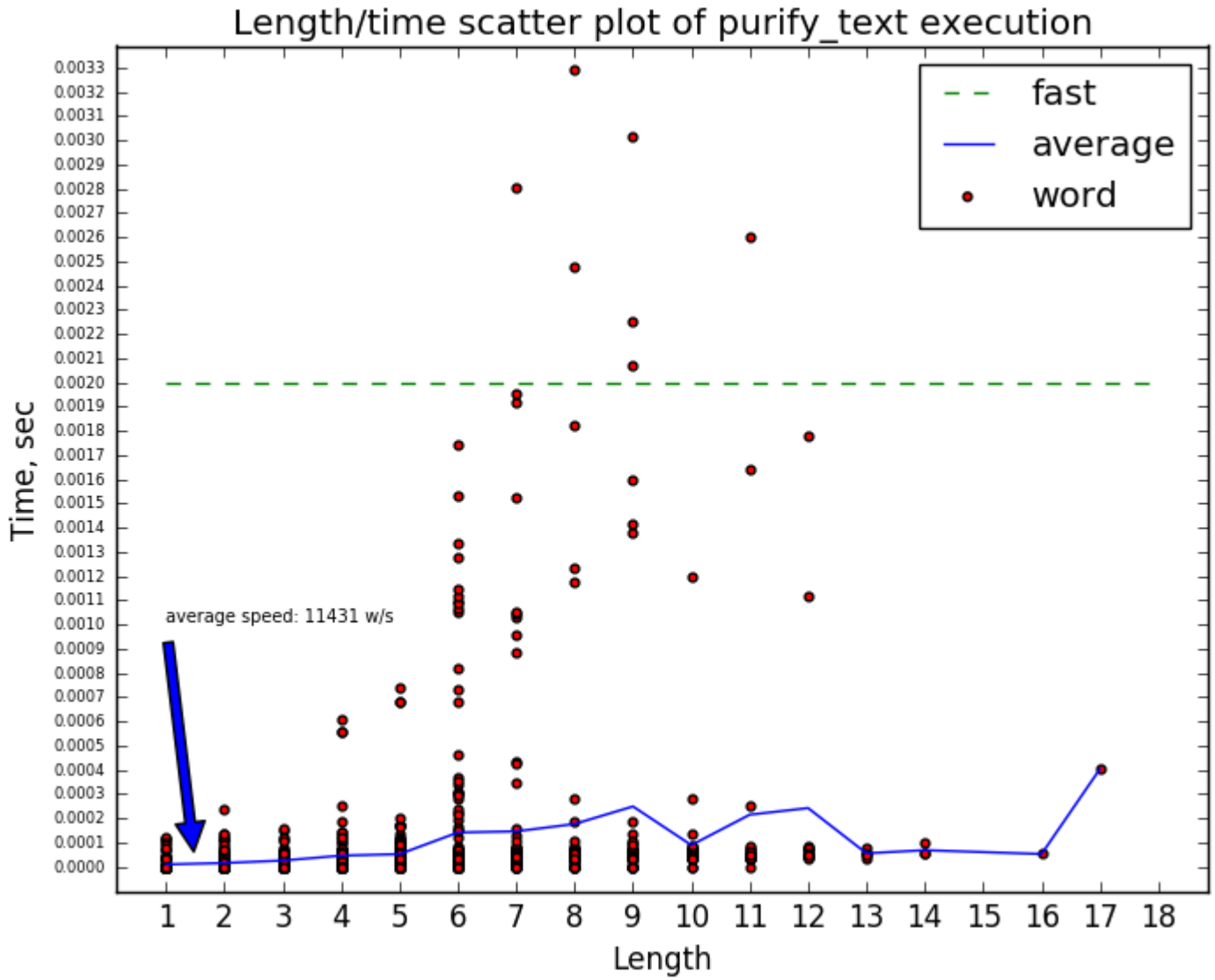
1. $P(c)$ - "how likely is c to appear in text?"
   - частотные списки взял у opencorpora
2. $P(w)$ - "same for every c"
3. $P(w|c)$ - вероятность того, что автор написал w, подразумевая c
   - edit distance $\leqslant 2$
4. $argmax_c$ - максимум по всем c

Архитектура проекта

Модули на python3:

1. Purifier - main
2. Analizier - работа с нормальной формой + предиктор
3. Heurister - эвристическая замена цифр и латинских букв на русские
4. Statisticer & Tester - классы для сбора статистики и тестов

Результаты


Length/time scatter plot of purify_text execution
fast
average
word
average speed: 11431 w/s
Time, sec
Length
0.0033
0.0032
0.0031
0.0030
0.0029
0.0028
0.0027
0.0026
0.0025
0.0024
0.0023
0.0022
0.0021
0.0020
0.0019
0.0018
0.0017
0.0016
0.0015
0.0014
0.0013
0.0012
0.0011
0.0010
0.0009
0.0008
0.0007
0.0006
0.0005
0.0004
0.0003
0.0002
0.0001
0.0000
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

Конец

Спасибо за внимание

GitHub: https://github.com/StasBel/CurseWordsDetector