

Piotr Chmiel, 200608

Kamil Machnicki, 200752

Łukasz Matysiak, 200646

Michał Polański, 200852

Maciej Stelmaszuk, 200654

Jakub Zgraja, 200609

Deep learning – tagger

(POS, lematyzacja)

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Kurs „Zastosowania informatyki w gospodarce”
Rok akad. 2015/2016, kierunek INF, studia II stopnia

PROWADZĄCY:

Dr inż. Tomasz Walkowiak

WYDZIAŁ ELEKTRONIKI
POLITECHNIKA WROCŁAWSKA

Spis treści

| | | |
|----------|---------------------------------------|----------|
| 1 | Cel i zakres dokumentu | 3 |
| 2 | Cel projektu | 3 |
| 3 | Koszty | 4 |
| 4 | Terminy i harmonogram projektu | 4 |

1 Cel i zakres dokumentu

Niniejszy dokument jest kompletnym projektem informatycznym, obejmującym wszelkie aspekty dotyczące planu wytworzenia oprogramowania, podjętego w ramach kursu „Zastosowania informatyki w gospodarce”. Jego celem jest sprecyzowanie postaci projektu m.in. poprzez:

- określenie wymagań funkcjonalnych i нефункциональных,
- oszacowanie kosztów projektu i czasu potrzebnego na jego realizację,
- identyfikację i analizę punktów krytycznych,
- określenie ograniczeń projektowych.

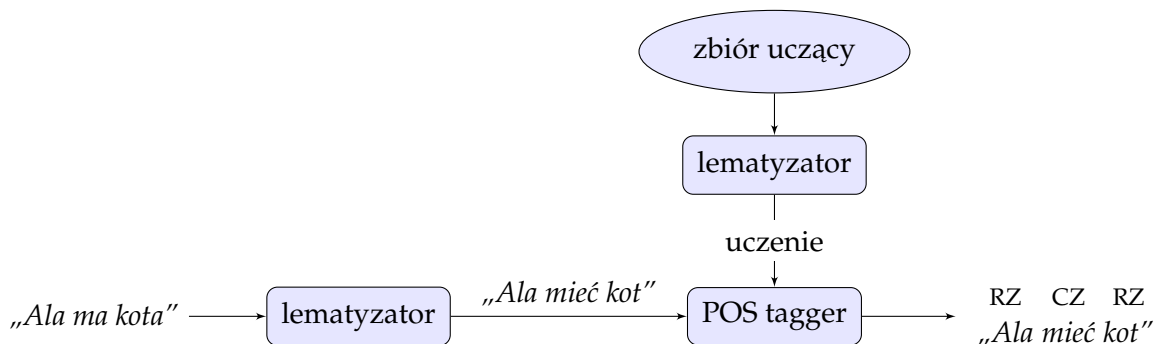
Ponadto dotyczy on sformalizowania samego procesu realizacji projektu. W dokumencie będzie można znaleźć informacje na temat:

- planu zarządzania jakością i ryzykiem,
- struktury organizacyjnej zespołu projektowego – w tym informacje dotyczące komunikacji wewnętrznej i z klientem/prowadzącym,
- dokładnego harmonogramu wykonywanych prac.

2 Cel projektu

Temat projektu: *Deep learning – tagger (POS, lematyzacja).*

Zadaniem realizowanego przedsięwzięcia jest stworzenie programu głębokiego uczenia (ang. *deep learning*) z zakresu przetwarzania języka naturalnego. Jego celem jest przypisywanie każdemu wyrazowi w tekście wejściowym odpowiadającej mu części mowy (ang. *part-of-speech, POS*). Wykonanie zadania tagowania zostanie poprzedzone procesem lematyzacji tekstu.



Rysunek 1: Uproszczony schemat działania programu.

Realizacja powinna posiadać formę aplikacji desktopowej lub skryptu. Cel projektu zostanie osiągnięty, jeśli przygotowane oprogramowanie (wyposażone w odpowiedni zbiór uczący) będzie w stanie przetwarzać tekst w języku polskim w czasie i dokładności, które zostaną sprecyzowane przez klienta/prowadzącego.

3 Koszty

Szacunkowy czas wykonania

Biorąc pod uwagę zakres tematyczny projektu szacuje się, że do jego wykonania potrzebnych jest 400 godzin roboczych. Około 1/8 czasu poświęcone będzie na zebranie i analizę materiałów dotyczących projektu, ogólne poznanie możliwości i technologii. Największa część czasu zużyta zostanie na implementację projektu (stworzenie lematyzatora oraz taggera). Szacuje się, że będzie to 6/8 czasu. Pozostała część przeznaczona jest na kontakty z klientem oraz testy zaimplementowanego rozwiązania.

Szacunkowy koszt projektu

Mając na uwadze poziom skomplikowania zadania projektowego stawka za godzinę pracy wynosi 30 zł. Przy szacowaniu kosztów projektu nie uwzględniamy dodatkowych wydatków, które trzeba będzie ponieść w przypadku, gdy np. zajdzie potrzeba wykupienia domeny WWW. Nie są uwzględnione także koszty wdrożenia projektu w środowisku produkcyjnym. W związku z powyższym szacunkowy koszt wykonania projektu jest równy 12 000 zł netto.

Usługi, o których mowa w poprzednich punktach opodatkowane są 23% stawką podatku VAT (podatek od towarów i usług). Szacowana cena brutto wynosi **14 760 zł**.

Tabela 1: Kosztorys.

| Nazwa | Jedn. | Ilość | Cena jedn. | Wart. netto | Stawka | Podatek | Wart. brutto |
|-----------|-------|-------|------------|-------------|--------|----------|--------------|
| Robocizna | r-g | 400 | 30 | 12 000 | 23 % | 2 760 zł | 14 760 zł |
| Razem: | | | | | | | 14 760 zł |

4 Terminy i harmonogram projektu

Granicznym terminem realizacji projektu jest **7 czerwca 2016 r.** W tym dniu nastąpi prezentacja rezultatów projektu wraz z przekazaniem jego pełnej dokumentacji.

Tabela 2: Harmonogram projektu.

| Data | Opis |
|------------------------|--|
| 23.02.2016 | Wybór tematu projektu. |
| 1.03.2016 | Określenie zakresu tematycznego projektu. |
| 8.03.2016 | Przekazanie specyfikacji projektu (wstępna funkcjonalność, określenie kamieni milowych). |
| 9.03.2016 – 06.06.2016 | Konsultacja wyników pracy po osiągnięciu kolejnych kamieni milowych projektu. |
| 7.06.2016 | Prezentacja rezultatów projektu i przekazanie dokumentacji projektowej. |