

Inštalčná príručka

System pozostáva z aplikácie napísanej v Python framework-u Django. Aplikácia využíva niekoľko Python knižníc, ktoré sú obsiahnuté v súbore *requirements.txt*. Dáta sa ukladajú do relačnej databázy, počas vývoja sa použila databáza PostgreSQL, ale aplikácia by mala fungovať aj nad inými SQL databázami. Ako server sa použil NGINX server s Passenger-om, ktorý zabezpečuje vyvažovanie zátáže.

Na zjednodušovanie opisu control-ov a generovanie control objective-ov využívame knižnicu Stanford CoreNLP napísanú v Jave. Rovnako sa pri tom využíva Elasticsearch, ktorý sa však používa aj na iné funkcie aplikácie.

Počas vývoja sa na zachytávanie chýb využíval systém Rollbar, ktorý je odporúčaný používať naďalej, vzhľadom na to, že poskytuje najlepšie hlásenie chýb pre vývojárov.

Potrebné požiadavky pred inštaláciou

Nutne požadované podmienky, ktoré musíte mať pred inštaláciou našej aplikácie sú:

- Python 3
- requirements.txt
- server
- Stanford CoreNLP
- SQL Databaza
- Elasticsearch

Ďalej odporúčané, ale nevyžadované:

- passenger
- rollbar

Inštalčné kroky

V tejto časti predpokladáme, že sa aplikácie inštaluje na operačný systém Linux. Nasledujúce kroky sa môžu, ale nemusia líšiť pri inštalovaní na platformu Windows.

1. Nainštalovať Python 3 podľa inštrukcií na: <https://www.python.org/>
2. Nainštalovať a spustiť SQL databázu, odporúčame PostgreSQL: <https://www.postgresql.org/>
3. Nainštalovať requirements.txt pomocou: `pip install -r /path/to/requirements.txt`
4. Nainštalovať webový server, odporúčame Nginx: <https://www.nginx.com/>
 - a. [Nepovinné] Nainštalovať Passenger: <https://www.phusionpassenger.com/library/config/nginx/intro.html>

5. Stiahnuť a spustiť Stanford CoreNLP: <https://stanfordnlp.github.io/CoreNLP/>
6. Stiahnuť a spustiť Elasticsearch: <https://www.elastic.co/>
7. [Nepovinné] Nainštalovať Rollbar: <https://rollbar.com/>
8. Rozbaliť/Stiahnuť súbory aplikácie.
9. Nakonfigurovať jednotlivé súčasti podľa časti Konfigurácia alebo podľa vlastného uváženia.

Konfigurácia

Konfigurovať je hlavne potrebné Nginx server. V adresári */etc/nginx/sites-enabled* obsah súboru vyzerá nasledovne:

```
server {  
  
    passenger_python /usr/bin/python3.6;  
  
    listen 80;  
  
    server_name team12-17.studenti.fiit.stuba.sk;  
  
    location = /netdata {  
        return 301 /netdata/;  
    }  
  
    location ~ /netdata/(?<ndpath>.*) {  
        proxy_redirect off;  
  
        proxy_set_header Host $host;  
  
        proxy_set_header X-Forwarded-Host $host;  
  
        proxy_set_header X-Forwarded-Server $host;  
  
        proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;  
  
        proxy_http_version 1.1;  
  
        proxy_pass_request_headers on;  
  
        proxy_set_header Connection "keep-alive";  
    }  
}
```

```
proxy_store off;

proxy_pass http://netdata/$ndpath$is_args$args;

gzip on;

gzip_proxied any;

gzip_types *;

auth_basic "Protected";

auth_basic_user_file passwords;

}

location ~* /appdev {

    root /home/ofcsa/myagent/_work/6/s/public;

    passenger_enabled on;

}

location / {

    root /home/ofcsa/myagent/_work/3/s;

}

location ~* /app {

    root /home/ofcsa/prod/public;

    passenger_enabled on;

}

location /static {

    autoindex on;

    alias /home/ofcsa/prod/my_app/static/;

}
```

```

listen 443 ssl; # managed by Certbot

ssl_certificate /etc/letsencrypt/live/team12-17.studenti.fiit.stuba.sk/fullchain.pem; # managed
by Certbot

ssl_certificate_key /etc/letsencrypt/live/team12-17.studenti.fiit.stuba.sk/privkey.pem; #
managed by Certbot

include /etc/letsencrypt/options-ssl-nginx.conf; # managed by Certbot

ssl_dhparam /etc/letsencrypt/ssl-dhparams.pem; # managed by Certbot

if ($scheme != "https") {

    return 301 https://$host$request_uri;

} # managed by Certbot

}

```

Ďalšou konfiguráciou je konfigurácia aplikácie samotnej, ktorú treba nakonfigurovať pomocou vytvorenia súboru settings.ini skopírovaním a odstránením prípony .template zo súboru settings.ini.template v adresári test_app/settings/ našej aplikácie.

V tomto súbore treba nastaviť názov databázy, používateľa a jeho heslo. Ostatné nastavenia sú voliteľné a sú na uvážení používateľa.

Stanford NLP je najlepšie spúšťať:

```

java -mx4g -cp "*" edu.stanford.nlp.pipeline.StanfordCoreNLPServer -annotators
"tokenize,ssplit,pos,lemma,parse,sentiment" -port 9685 -timeout 30000

```