

# Implementacja PELIAS.IO

narzędzi do geocoding-u, reverse geocodingu i autocomplete wraz z importami  
danych z Geonames i WhosOnFirst

Projekt: "Przeprowadzenie prac badawczych i rozwojowych umożliwiających wdrożenie  
inteligentnego kontraktu opartego o technologię blockchain"

API: <https://geo.flotea.pl/>

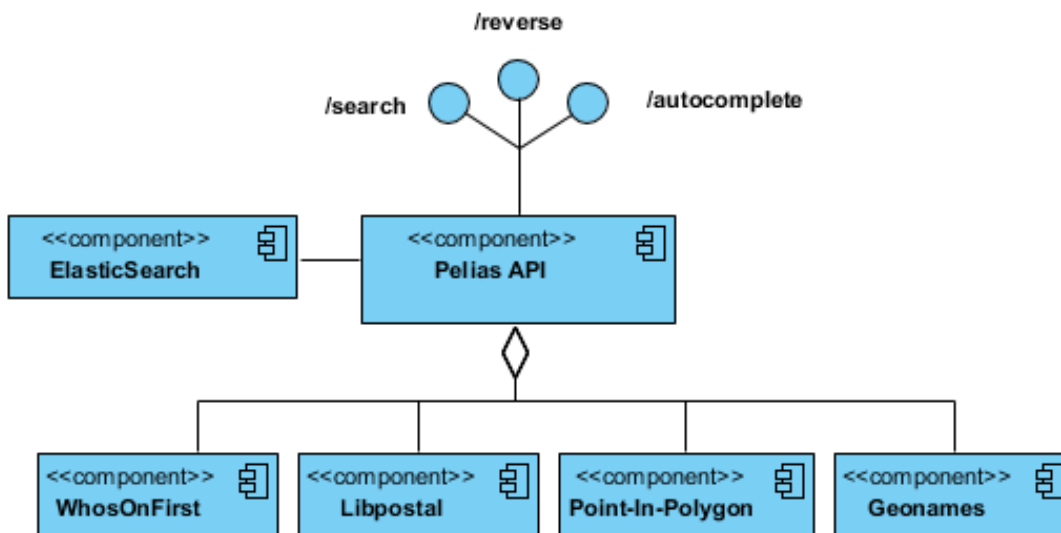
Miejsce składników `/home/ubuntu`

Autorzy:

- Blicharski Bartłomiej
- Martin Morawiec

## Elementy:

1. Konfiguracja Apache2 - 005-pelias.flotea.pl.conf
2. /home/ubuntu/api - Serwis API
3. /home/ubuntu/geonames - Baza danych Geonames zaimportowana do ElasticSearch na bazie której działa API
4. /home/ubuntu/go-whosonfirst-libpostal - aplikacja, która łączy libpostal z API
5. /home/ubuntu/libpostal - aplikacja w C, która potrafi parsować adresy np. /search text adres ulica 43-400 cieszyn, ładnie rozpisze w json i wykryje ulicę, postal i miasto.
6. /home/ubuntu/pip-service - serwis, który wpuszcza point na geometry i wybiera z niego regiony administracyjne, działa w /search
7. /home/ubuntu/placeholder - serwis, który potrafi z niedokończonych zdań wyłuskać wyniki np. Jastrz zdr, zwraca "jastrzębie-zdrój"
8. /home/ubuntu/schema - aplikacja schema
9. /home/ubuntu/services - tutaj umieszczone zostały pliki .service odpowiadające serwisom dostępnym w systemie (ponieważ niektóre usługi uruchomione zostały jako serwis. Chodzi o: **pelias.api, pelias.libpostal, pelias.pip, pelias.placeholder**  
Serwisy te jako root możemy resetować i uruchamiać np. **service pelias.api status**
10. /home/ubuntu/whosonfirst - źródło danych dla API z WhosOnFirst
11. Plik **pelias.json** dostępny z poziomu /home/ubuntu/pelias.json jest plikiem konfiguracyjnym usługi API (i innych usług z pelias)Struktura:



Przykłady użycia:

1. **Autocomplete** - polecenie służące do szybkiego zdobywania podpowiedzi, potrafi obsłużyć (w zależności od serwera) do kilkuset poleceń na sekundę (a nawet do tysięcy w przypadku, kiedy serwer jest bardzo mocny). Wyniki można precyzować używając odpowiednich parametrów w zapytaniu spowoduje, że widoczne będą jedynie elementy związane z danymi “warstwami”, można wtedy ograniczyć pokazywanie wyników, które nas nie interesują. (więcej w dokumentacji pelias)

```
?text=poland&layers=locality,country,macroregion,region,localadmin,country
```

Polecenie:

<https://geo.flotea.pl/v1/autocomplete?text=cieszyn>

Wynik:

```
{
  "geocoding": {
    "version": "0.2",
    "attribution": "http://geo.flotea.pl/attribution",
```

```

"query": {
  "text": "cieszyn",
  "parser": "addressit",
  "parsed_text": {},
  "tokens": [
    "cieszyn"
  ],
  "size": 10,
  "private": false,
  "lang": {
    "name": "Polish",
    "iso6391": "pl",
    "iso6393": "pol",
    "defaulted": false
  }
},
"engine": {
  "name": "Pelias",
  "author": "Mapzen",
  "version": "1.0"
},
"timestamp": 1553678652357
},
"type": "FeatureCollection",
"features": [
  {
    "type": "Feature",
    "geometry": {
      "type": "Point",
      "coordinates": [
        18.79147,
        49.72628
      ]
    },
    "properties": {
      "id": "7530808",
      "gid": "geonames:county:7530808",
      "layer": "county",
      "source": "geonames",
      "source_id": "7530808",
      "name": "Powiat cieszyński",
      "accuracy": "centroid",
      "country": "Polska",
      "country_gid": "whosonfirst:country:85633723",
      "country_a": "POL",
      "region": "Województwo śląskie",
      "region_gid": "whosonfirst:region:85687277",

```

```
    "region_a": "SL",
    "county": "Cieszyński",
    "county_gid": "whosonfirst:county:102079421",
    "continent": "Europa",
    "continent_gid": "whosonfirst:continent:102191581",
    "label": "Powiat cieszyński, Polska"
  }
},
],
"bbox": [
  15.71673,
  49.72628,
  21.60572,
  54.17065
]
}
```

2. **Reverse** - polecenie zwracające wynik, miejsce które znajdują się pod danym punktem geograficznym.

Polecenie:

<https://geo.flotea.pl/v1/reverse?point.lon=18.63213&point.lat=49.75133>

Wynik:

```
{
  "geocoding": {
    "version": "0.2",
    "attribution": "http://geo.flotea.pl/attribution",
    "query": {
      "size": 10,
      "private": false,
      "point.lat": 49.7513,
      "point.lon": 18.63213,
      "boundary.circle.lat": 49.7513,
      "boundary.circle.lon": 18.63213,
      "lang": {
        "name": "Polish",
        "iso6391": "pl",
        "iso6393": "pol",

```

```

    "defaulted": false
  },
  "querySize": 20
},
"engine": {
  "name": "Pelias",
  "author": "Mapzen",
  "version": "1.0"
},
"timestamp": 1553680429398
},
"type": "FeatureCollection",
"features": [
  {
    "type": "Feature",
    "geometry": {
      "type": "Point",
      "coordinates": [
        18.64089,
        49.747574
      ]
    },
    "properties": {
      "id": "101842315",
      "gid": "whosonfirst:locality:101842315",
      "layer": "locality",
      "source": "whosonfirst",
      "source_id": "101842315",
      "name": "Cieszyn",
      "confidence": 0.6,
      "distance": 0.755,
      "accuracy": "centroid",
      "country": "Polska",
      "country_gid": "whosonfirst:country:85633723",
      "country_a": "POL",
      "region": "Województwo śląskie",
      "region_gid": "whosonfirst:region:85687277",
      "region_a": "SL",
      "county": "Cieszyński",
      "county_gid": "whosonfirst:county:102079421",
      "locality": "Cieszyn",
      "locality_gid": "whosonfirst:locality:101842315",
      "continent": "Europa",
      "continent_gid": "whosonfirst:continent:102191581",
      "label": "Cieszyn, Polska"
    },
    "bbox": [

```

```
18.6203222314,  
49.7168028692,  
18.6790328002,  
49.7830528211  
]  
}  
],  
"bbox": [  
18.6203222314,  
49.7168028692,  
18.6790328002,  
49.7830528211  
]  
}
```

3. **Structured** (beta) - pozwala na wyszukiwanie po konkretnych danych np. Country, czy postalcode.

Odnajdywanie kraju:

<https://geo.flotea.pl/v1/search/structured?country=POL>  
<https://geo.flotea.pl/v1/search/structured?country=PL>

Dokumentacja:

<https://github.com/pelias/documentation>