# Temat i opis projektu

Temat: Aplikacja do znajdowania pobliskich restauracji

Opis: Aplikacja która po wprowadzeniu swojego adresu wyszukuje restauracje w bazie danych i pokazuje je na mapie, umożliwia dodanie nowych restauracji do bazy.

# Wybór modelu danych

Model dokumentowy.

# Uzasadnienie wyboru modelu danych

* Obsługa szukania z wykorzystaniem regexu
* Obsługa geolokacji

# Wykorzystanie specyficzne

* Wyszukiwanie punktów w bazie na podstawie „nearSphere”
* Użycie wyszukiwania „name” po „$regex”

# Opis implementacji

Dokumenty w bazie mają następującą budowę:

*{ "\_id" :id), "location" : { "coordinates" : [ lat, lon], "type" : "Point" }, "name" : name}*

Aplikacja pozwala na wyszukiwanie oraz dodawanie restauracji. Przy dodawaniu restauracji używa ona funkcji „insert\_one”:

*cursor = conn.restaurants.insert\_one( { "location": { "coordinates": [ lon, lat ], "type": "Point"}, "name": restname })*

Przy wyszukiwaniu używana jest funkcja find(): (szukanie po geolokacji oraz regexie)

*filters = {"location": {"$nearSphere": {"$geometry": {"type": "Point",*

*"coordinates": [float(lon), float(lat)]},*

*"$maxDistance": int(rad) \* METERS\_PER\_MILE}},*

*"name": {"$regex": restname, "$options": "i"}}*

*cursor = conn.restaurants.find(filters)*

Michał Bazych, Kacper Bartoszak