

SPRAWOZDANIE
INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA
LABORATORIUM 3, REST API
Wioletta Łupkowska, 244831

Zadanie 1

1. Pobierz dane wszystkich pracowników.

Zapytanie: get, <http://dummy.restapiexample.com/api/v1/employees>

Odpowiedź:

```
"status": "success",
  "data": [
    {
      "id": "1",
      "employee_name": "Tiger Nixon",
      "employee_salary": "320800",
      "employee_age": "61",
      "profile_image": ""
    },
    {
      "id": "2",
      "employee_name": "Garrett Winters",
      "employee_salary": "170750",
      "employee_age": "63",
      "profile_image": ""
    },
    ...
  ],
```

2. Spośród uzyskanych wyników wybierz jednego pracownika i pobierz tylko jego dane w nowym zapytaniu.

Wybrany pracownik ma id = 2

Zapytanie: get, <http://dummy.restapiexample.com/api/v1/employee/2>

Wynik: {

```
"status": "success",
"data": {
  "id": "2",
  "employee_name": "Garrett Winters",
  "employee_salary": "170750",
  "employee_age": "63",
  "profile_image": ""
}
```

3. Utwórz nowego pracownika.

Zapytanie: post, <http://dummy.restapiexample.com/api/v1/create>

Odpowiedź:

```
{
  "status": "success",
  "data": {
    "name": "Anna Nowa",
    "salary": 1,
    "age": 38,
    "id": 60
  }
}
```

Body:

```
{
  "name": "Anna Nowa",
  "salary": 1,
  "age": 38
}
```

4. Zmodyfikuj dane nowo utworzonego pracownika zwiększając mu pensję.

Zapytanie: put, <http://dummy.restapiexample.com/api/v1/update/60>

Odpowiedź: {

```
  "status": "success",
  "data": {
    "employee_name": "Anna Nowa",
    "employee_salary": 10000,
    "employee_age": 38,
    "id": 60
  }
}
```

Body:

```
{
  "name": "Anna Nowa",
  "salary": 10000,
  "age": 38
}
```

5. Pobierz dane dotyczące utworzonego pracownika.

Zapytanie: get, <http://dummy.restapiexample.com/api/v1/employee/60>

Odpowiedź: {

```
{
  "status": "success",
  "data": {
    "employee_name": "Anna Nowa",
    "employee_salary": 10000,
    "employee_age": 38,
    "id": 60
  }
}
```

6. Usun utworzonego pracownika.

Zapytanie: delete, <http://dummy.restapiexample.com/api/v1/delete/60>

Odpowiedź:

```
{
  "status": "success",
  "message": "successfully! deleted Records"
}
```

Dodatkowo zobacz jakie kody odpowiedzi zwróca następujące zapytania:

a) Pobranie danych nieistniejącego pracownika.

401Unauthorized

b) Wykonanie zapytania do nieistniejącego zasobu (endpointa) np. poprzez literówkę w adresie URL zapytania.

404Not Found

Zadanie 2

2. Wyszukaj fast foody typu McDonalds w Poznaniu.

Zapytanie: <https://api.yelp.com/v3/businesses/search?location=Poznań&term=fast food>

Wynik:

```
{
  "businesses": [
    {
      "id": "19k-O-om2Gy8CDBLh7f45Q",
      "alias": "subway-poznań-2",
      "name": "Subway",
      "image_url": "https://s3-media3.fl.yelpcdn.com/bphoto/snXJSiVUpkEw5x1yNvUzng/o.jpg",
      "is_closed": false,
      "url": "https://www.yelp.com/biz/subway-pozna%C5%84-2?adjust_creative=cL-yHfjv3sNfPWJG5rBKFA&utm_campaign=yelp_api_v3&utm_medium=api_v3_business_search&utm_source=cL-yHfjv3sNfPWJG5rBKFA",
      "review_count": 2,
      "categories": [
        {
          "alias": "hotdogs",
          "title": "Fast Food"
        },
        {
          "alias": "salad",
          "title": "Salad"
        }
      ]
    }
  ]
}
```

```

        "alias": "sandwiches",
        "title": "Sandwiches"
    }
],
"rating": 5.0,
"coordinates": {
    "latitude": 52.4029,
    "longitude": 16.9595
},
"transactions": [],
"location": {
    "address1": "Ul. Antoniego Baraniaka 8",
    "address2": "Centrum Malta",
    "address3": null,
    "city": "Poznań",
    "zip_code": "61-131",
    "country": "PL",
    "state": "WP",
    "display_address": [
        "Ul. Antoniego Baraniaka 8",
        "Centrum Malta",
        "61-131 Poznań",
        "Poland"
    ]
},
"phone": "",
"display_phone": "",
"distance": 3971.001214497021
},
{
    "id": "LHhPvN8rCgQMRO3P8PGU8g",
    "alias": "mcdonalds-poznań",
    "name": "McDonald's",
    "image_url": "https://s3-media4.fl.yelpcdn.com/bphoto/-
okRJmX0bNAMTz6REuT-zA/o.jpg",
    ...

```

3. Wyszukaj restauracje we Wrocławiu posortowane według ocen.

Zapytanie:

https://api.yelp.com/v3/businesses/search?location=Wrocław&term=restaurant&sort_by=rating

Wynik:

```

{
    "businesses": [
        {
            "id": "cJJZQu6zPuvFxx6XogvfEA",
            "alias": "kurna-chata-wrocław",
            "name": "Kurna Chata",
            "image_url": "https://s3-
media4.fl.yelpcdn.com/bphoto/i_vBAsMx8TmqjSftqzfgiQ/o.jpg",
            "is_closed": false,
            "url": "https://www.yelp.com/biz/kurna-chata-
wroc%C5%82aw?adjust_creative=cL-

```

```

yHfjv3sNfPWJG5rBKFA&utm_campaign=yelp_api_v3&utm_medium=api_v3_business_search&utm_source=cL-yHfjv3sNfPWJG5rBKFA",
    "review_count": 39,
    "categories": [
        {
            "alias": "polish",
            "title": "Polish"
        }
    ],
    "rating": 4.5,

```

4. Znajdź informacje szczegółowe dotyczące restauracji wybranej spośród znalezionych w zadaniu 2.

Zapytanie: <https://api.yelp.com/v3/businesses/cJJZQu6zPuvFxx6XogvfEA>

Wynik:

```

{
    "id": "cJJZQu6zPuvFxx6XogvfEA",
    "alias": "kurna-chata-wroclaw",
    "name": "Kurna Chata",
    "image_url": "https://s3-media4.fl.yelpcdn.com/bphoto/i_vBAsMx8TmqjSFtqzfgiQ/o.jpg",
    "is_claimed": false,
    "is_closed": false,
    "url": "https://www.yelp.com/biz/kurna-chata-wroc%C5%82aw?adjust_creative=cL-yHfjv3sNfPWJG5rBKFA&utm_campaign=yelp_api_v3&utm_medium=api_v3_business_lookup&utm_source=cL-yHfjv3sNfPWJG5rBKFA",
    "phone": "+48713410668",
    "display_phone": "+48 71 341 06 68",
    "review_count": 39,
    "categories": [
        {
            "alias": "polish",
            "title": "Polish"
        }
    ],
    "rating": 4.5,
    "location": {
        "address1": "ul. Odrzańska 17",
        "address2": null,
        "address3": null,
        "city": "Wrocław",
        "zip_code": "50-113",
        "country": "PL",
        "state": "DS",
        "display_address": [
            "ul. Odrzańska 17",
            "50-113 Wrocław",
            "Poland"
        ],
        "cross_streets": ""
    },
    "coordinates": {
        "latitude": 51.11302,

```

```

    "longitude": 17.0318
  },
  "photos": [
    "https://s3-media4.fl.yelpcdn.com/bphoto/i_vBAsMx8TmqjSftqzfgiQ/o.jpg",
    "https://s3-media2.fl.yelpcdn.com/bphoto/j8Ieu7RCq4xGmfDLy1OJ-w/o.jpg",
    "https://s3-media1.fl.yelpcdn.com/bphoto/sUxHwyK7DQ7z-GTABfH8gQ/o.jpg"
  ],
  "price": "$",
  "hours": [
    {
      "open": [
        {
          "is_overnight": false,
          "start": "0700",
          "end": "0000",
          "day": 0
        },
        {
          "is_overnight": false,
          "start": "0700",
          "end": "0000",
          "day": 1
        },
        {
          "is_overnight": false,
          "start": "0700",
          "end": "0000",
          "day": 2
        },
        {
          "is_overnight": false,
          "start": "0700",
          "end": "0000",
          "day": 3
        },
        {
          "is_overnight": false,
          "start": "0700",
          "end": "0000",
          "day": 4
        },
        {
          "is_overnight": false,
          "start": "0700",
          "end": "0000",
          "day": 5
        },
        {
          "is_overnight": false,
          "start": "0700",
          "end": "2200",
          "day": 6
        }
      ],
      "hours_type": "REGULAR",
      "is_open_now": true
    }
  ],

```

```
    "transactions": []
}
```

5. Znajdź opinie dotyczące wybranej restauracji.

Zapytanie: <https://api.yelp.com/v3/businesses/cJJZQu6zPuvFxx6XogvfEA/reviews>

Wynik:

```
    "reviews": [
      {
        "id": "tI6RULvLxbYSyGXb5h6gwA",
        "url": "https://www.yelp.com/biz/kurna-chata-wroc%C5%82aw?adjust_creative=cL-yHfjv3sNfPWJG5rBKFA&hrid=tI6RULvLxbYSyGXb5h6gwA&utm_campaign=yelp_api_v3&utm_medium=api_v3_business_reviews&utm_source=cL-yHfjv3sNfPWJG5rBKFA",
        "text": "Oh my! Rarely write reviews but this place was worthy, first time in Poland but this was the real deal, we had the cheese soup with garlic bread, yummi!!...",
        "rating": 5,
        "time_created": "2018-10-07 10:26:33",
        "user": {
          "id": "808MPrNGv6MR0DisnJhWyw",
          "profile_url": "https://www.yelp.com/user_details?userid=808MPrNGv6MR0DisnJhWyw",
          "image_url": "https://s3-media2.fl.yelpcdn.com/photo/fmE_i3bryrcq-pVTd2z7pw/o.jpg",
          "name": "Adrian C."
        }
      },
    ],
```

6. Wyszukaj firmę do której należy numer telefonu: +14157492060.

Zapytanie: <https://api.yelp.com/v3/businesses/search/phone?phone=+14157492060>

Wynik:

```
    "businesses": [
      {
        "id": "WavvLdfdP6g8aZTtbBQHTw",
        "alias": "gary-danko-san-francisco",
        "name": "Gary Danko",
        "image_url": "https://s3-media0.fl.yelpcdn.com/bphoto/CAprIoeKQAYV9oUw9xBbmA/o.jpg",
        "is_closed": false,
        "url": "https://www.yelp.com/biz/gary-danko-san-francisco?adjust_creative=cL-yHfjv3sNfPWJG5rBKFA&utm_campaign=yelp_api_v3&utm_medium=api_v3_phone_search&utm_source=cL-yHfjv3sNfPWJG5rBKFA",
        "review_count": 5519,
        "categories": [
          {
            "alias": "newamerican",
            "title": "American (New)"
          }
        ]
      }
    ],
```

```

    },
    {
      "alias": "french",
      "title": "French"
    },
    {
      "alias": "wine_bars",
      "title": "Wine Bars"
    }
  ]
}

```

7. Wyszukaj wydarzenia rozpoczynające się po 07.14.2019 13:00 (UTC).

1563109200

Is equivalent to:

07/14/2019 @ 1:00pm (UTC)

→ timestamp converter

Zapytanie: https://api.yelp.com/v3/events?start_date=1563109200

Odpowiedź:

```

"events": [
  {
    "attending_count": 624,
    "category": "food-and-drink",
    "cost": null,
    "cost_max": null,
    "description": "It's going to be a delicious week, because Yelp's Secret Menu is here!\n\nFrom August 19 - 23, some of our favorite NYC restaurants will be serving up a...",
    "event_site_url": "https://www.yelp.com/events/new-york-secret-menu-presented-by-yelp?adjust_creative=cL-yHfjv3sNfPWJG5rBKFA&utm_campaign=yelp_api_v3&utm_medium=api_v3_event_search&utm_source=cL-yHfjv3sNfPWJG5rBKFA",
    "id": "new-york-secret-menu-presented-by-yelp",
    "image_url": "https://s3-media4.fl.yelpcdn.com/ephoto/oJK5HVZxRuY0QsBnmy8zWA/o.jpg",
    "interested_count": 122,
    "is_canceled": false,
    "is_free": false,
    "is_official": true,
    "latitude": 40.713,
    "longitude": -74.0072,
    "name": "Secret Menu, Presented by Yelp",
    "tickets_url": null,
    "time_end": "2019-08-23T23:30:00-04:00",
    "time_start": "2019-08-19T00:00:00-04:00",
    "location": {
      "address1": "",
      "address2": "",
      "address3": "",
      "city": "New York",

```



```
    "zip_code": "",
    "country": "US",
    "state": "NY",
    "display_address": [
        "New York, NY"
    ],
    "cross_streets": ""
},
"business_id": null
```

Zadanie 3

3 sposoby autoryzacji:

1) Bearer Token

Bearer Token jest tworzony przez serwer uwierzytelniania, należy dostarczyć identyfikator klienta. Po uwierzytelnieniu aplikacji klienta, generowany jest token jako tablicę bajtów o nieokreślonym formacie, niektóre serwery generują go szesnastkowo, inne korzystają z tokenów strukturalnych np. JSON Web. Zaletą jest umożliwienie deweloperom na bezpieczniejsze korzystanie z interfejsów API. Wadą jest to, że każda osoba posiadająca dany token, może podszyć się pod właściciela.

2) API Key

Jest to klucz interfejsu programistycznego, służy do identyfikacji użytkownika. W celu uzyskania API, trzeba zalogować się na danej stronie, wtedy zostaje przypisany użytkownikowi klucz API. Nie jest on tak bezpieczny, jak tokeny używane do uwierzytelniania, jednak pomagają zidentyfikować projekt/ aplikację wywołującą komunikację. Może mieć przypisany zestaw uprawnień, ma formę ciągu znaków.

3) Basic Auth

To prosty schemat uwierzytelniania wbudowany w protokół HTTP. Klient wysyła żądania, serwer zwraca komunikat „401”, po czym klient wpisuje nazwę użytkownika i hasło. Następnie ponownie wysyła żądanie z header'em Autoryzacja, który ma wartość zbudowaną z treści wpisanych przez użytkownika. Finalnie serwer sprawdza użytkownika na podstawie nagłówka Autoryzacja. Wadą jest brak części szyfrującej- jest to zły wybór dla API wrażliwymi z danymi. Jest dobrym rozwiązaniem dla API z mniej ważnymi danymi.

Zadanie 4

Postman to narzędzie pomagające testować API. Postman służy też do jego monitorowania, rozwijania, swoje żądania można zapisywać w kolekcjach, aby mieć do nich późniejszy wgląd lub je udostępnić. Umożliwia tworzenie środowisk, obsługuje różne typy żądań HTTP, obejmuje m.in. cztery najpopularniejsze: GET, POST, PUT, DELETE.