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. Sposród 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 zwrócą 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-om2Gy8CBDLh7f45Q",

            "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-wrocław",

    "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/j8Ieu7RCq4xGmfDLYlOJ-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"

                },

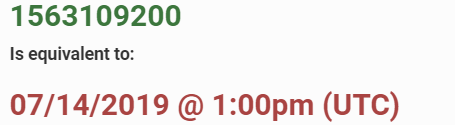
                {

                    "alias": "wine\_bars",

                    "title": "Wine Bars"

                }

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

** 🡪**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.

1. 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 bezpieczy, jak tokeny używane do uwierzytelniania, jednak pomagają zidentyfikować projekt/ aplikację wywołującą komunikację. Może mieć przypisany zestaw uprawnień, ma formę ciągu znaków.

1. 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.