

به نام خدا

گزارش تمرین سری سوم درس داده کاوی

نام و نام خانوادگی: پویا شاعری

شماره دانشجویی: ۴۰۰۴۲۲۱۰۵

## لینک POSTMAN Documentation:

<https://documenter.getpostman.com/view/21645854/UzBtnjEf>

این سری تمرین دارای داکيومنتیشن می باشد که در اینجا به صورت PDF نیز آمده است. لازم به ذکر است این سری تمرین شامل موارد امتیازی زیر است:

- روش های متفاوت درونیابی (اسپلاین/خطی / چندجمله ای)
- روش های مختلف هندل کردن imbalance data: SMOTE و Undersampling و Tomeklinks و Oversampling
- داکيومنتیشن با پستمن

لطفا هنگام بازبینی داکيومنتیشن، با کلیک برروی یک Example، بقیه مثال های آورده شده برای همه روش ها مشاهده و همه Example ها ملاحظه گردد.

باتشکر



# Data Mining HW3

## پویا شاعری

### 400422105

این تمرین از چهار تسک زیر می باشد

1. (درونیابی تاریخی (میلادی و شمسی
2. درونیابی تاریخی شمسی
3. تشخیص داده پرت
4. پردازش داده های نامتوازن

که در ادامه به توضیح آن می پردازیم

لازم به ذکر است که این سرویس ها ورودی خود را به صورت فایل های جیسون با فرمت ورودی موجود در اینپوت های داده شده در تمپلیت دستیار آموزشی، دریافت می کنند و با فرمت خواسته شده ایشان خروجی می دهند

## POST IsActive

localhost:5000/

چک کردن کانکشن و اکتیو بودن سرویس روی سرور

Example Request

IsActive

```
curl --location --request POST 'localhost:5000/'
```

## POST Service1

localhost:5000/service1

سه روش درونیابی خطی، اسپلاین و چندجمله ای در آن به کارگیری شده است.

تاریخ های میلادی و شمسی را ساپورت میکند.

و براساس ماهانه و روزه نیز درونیابی را انجام می دهد.

برای دیدن موارد گفته شده همه مثال ها را باز نمایید.

BODY raw

```
{
  "data": {
    "time": {
      "0": 1577836800000,
      "1": 1577923200000,
      "2": 1578096000000
    },
    "vol": {
      "0": ۰.۰۵
```

View More

Example Request

Miladi-Daily-Linear

```
curl --location --request POST 'localhost:5000/service1' \
--data-raw '{
  "data": {
    "time": {
      "0": 1577836800000,
      "1": 1577923200000,
      "2": 1578096000000
    },
    "vol": {
      "0": ۰.۰۵
```

View More

Example Response

200 OK

Body

Header (5)

```
{
  "data": {
    "time": {
      "0": 1577836800000,
      "1": 1577923200000,
      "2": 1578096000000,
```

POST Service2

localhost:5000/service2

در این سرویس ابتدا تبدیل تاریخ میلادی به شمسی انجام گرفته و سپس درونیایی انجام شده است.  
روش های درونیایی اسپلین، خطی و چندجمله ای  
روزانه و ماهانه

BODY raw

```
{
  "data": {
    "time": {
      "0": 1328227200000,
      "1": 1328400000000,
      "2": 1328486400000
    },
    "vol": {
      "a": 20
    }
  }
}
```

View More

Example Request

Daily-Spline

```
curl --location --request POST 'localhost:5000/service2' \
--data-raw '{
  "data": {
    "time": {
      "0": 1328227200000,
      "1": 1328400000000,
      "2": 1328486400000
    },
    "vol": {
      "a": 20
    }
  }
}
```

View More

Example Response

200 OK

Body

Header (5)



```
"time": {  
  "0": "1390-11-14",  
  "1": "1390-11-15",  
  "2": "1390-11-16",  
  "3": "1390-11-17"  
},
```

[View More](#)

## POST Service3

localhost:5000/service3

این سرویس به بررسی و تشخیص داده پرت هم برای داده های عددی و هم داده های تاریخ سری زمانی می پردازد.

روش های استفاده شده در بخش عددی:

Z-Score , IQR

و برای بخش سری زمانی روش های

Predict-Anomaly , Isolation Forest

می باشد.

روش پردیکت انومالی: مدل میکند و بین

yhatlower و yhatlower

توضیح بیشتر:

<https://neptune.ai/blog/anomaly-detection-in-time-series>

نکته: ورودی سری زمانی به فرمت داخل فایل پی دی اف دست نویس می باشد.

## BODY raw

```
{  
  "data": {  
    "time": {  
      "0": "2020-01-01",  
      "1": "2020-01-02",  
      "2": "2020-01-03",  
      "3": "2020-01-04",  
      "4": "2020-01-05",  
      "5": "2020-01-06"
```

[View More](#)



Example Request

Number1

```
curl --location --request POST 'localhost:5000/service3' \
--data-raw '{
  "data": {
    "id": {
      "0": 1,
      "1": 2,
      "2": 3,
      "3": 4,
      "4": 5
    }
  }
}
```

View More

Example Response

200 OK

Body

Header (5)

```
{
  "data": {
    "id": {
      "0": 1,
      "1": 2,
      "2": 3,
      "3": 4,
      "4": 5,
      "5": 6
    }
  }
}
```

View More

POST Service4

localhost:5000/service4

هندل میکند **TomekLinks** و **Oversampling** و **Undersampling** و **SMOTE** این سرویس داده های نامتوازن را به چهار روش روش  
قابلیت هندل میزیم تعداد و 6 بکارگیری شده SMOTE نکته: روش

BODY raw

```
{
  "data": {
    "id": {
      "0": 1,
      "1": 2,
```



View More

Example Request

SMOTE

```
curl --location --request POST 'localhost:5000/service4' \
--data-raw '{
  "data": {
    "id": {
      "0": 1,
      "1": 2,
      "2": 3,
      "3": 4,
      "4": 5
    }
  }
}
```

View More

Example Response

200 OK

Body

Header (5)

```
{
  "data": {
    "class": {
      "0": 1,
      "1": 1,
      "2": 1,
      "3": 1,
      "4": 0
    }
  }
}
```