

محمد عبدالهی

400422133

هدف کلی از این تکلیف پیاده سازی ۴ وب سرویس برای آرایه خدماتی در حوزه های درون یابی داده های سری زمانی یافتن داده های پرت و هندل کردن داده های نامتوازن بود.

در سرویس اول به بحث درون یابی داده های سری زمانی پرداختیم و علاوه بر متد خطی میتوان با استفاده از متدهای متنوع دیگری این مورد را به انجام رساند.

دیتای ورودی به فرمت یاد شده در صورت سوال بوده و پارامترهای کانفیگ عبارتند از:

```
interpolation: linear, index, values, nearest, zero, spline,
quadratic, cubic, barycentric, krogh, piecewise_polynomial,
from_derivatives, pchip, akima, polynomial, spline

time: monthly, daily
type: shamsi, miladi
```

در سرویس دوم هدف دریافت دیتا فریم و درون یابی به فرمت شمسی بود که با استفاده از متدهای یاد شده در قسمت اول قابل انجام میباشد.

در این بخش هم دیتای ورودی به فرمت یاد شده در صورت سوال بوده و پارامترهای کانفیگ شامل :

```
interpolation: linear, index, values, nearest, zero, spline,
quadratic, cubic, barycentric, krogh, piecewise_polynomial,
from_derivatives, pchip, akima, polynomial, spline

time: monthly, daily
skip_holiday:true, false
```

در سرویس سوم هدف یافتن دادگان پرت میباشد.

که این امر را برای دادگان سری زمانی به سه روش و برای دادگان غیر سری زمانی به سه روش انجام داده ایم.

در این بخش هم دیتای ورودی به فرمت یاد شده در صورت سوال و پارامتر کانفیگ شامل

```
time_series: true, false
```

در سرویس چهارم هدف هندل کردن دادگان نامتوازن میباشد که این امر را به پنج روش انجام داده و خروجی مطلوب را بازمیگردانیم.

در این بخش هم دادگان ورودی به فرمت یاد شده در صورت سوال و پارامترهای کانفیگ شامل

minor_class

major_class

Method: SMOTE, undersampling, oversampling, ADASYN, BorderlineSMOTE