

نویسندگان در خصوص تمرین‌هایی :

Django ، Flask ، Fast-api

۱- پیاده‌سازی در این پلتفرم باید صورت گیرد و از فریم‌ورک‌های

یا ... می‌توان بهره برد .

۲- در صورتی که سرورین در یک سبک‌آزمایی PAAS اجرا می‌شود باید صورت لوکال اجرا می‌گردد لازم است

host و port سرورین جهت ارسال درخواست اعلام گردد .

requirement.txt موجود باشد .

۳- کلیه‌ی فایل‌های مورد استفاده به همراه درون مورد نظر باید در فایل

۴- هر چهار سرورین باید پیاده‌سازی شود و چهار سرورین مستقل باشند .

۵- تمرین‌ها در گیت‌هاب تحویل گرفته می‌شوند

۶- ددلاین تمرین‌ها تا تاریخ ۱۴۰۱/۴/۷ می‌باشد

تمرین نهایی کلاس های واحد درسی یا دیگری داشتن - داده کاوی نوذانه

۱- سرورس درونی یا بی سرورس :

هدف این سرورس پر کردن داده ها با وجود درگیری زمانی می باشد. به طور مثال داده ها بوردی

دورری سرورس : یک json که حاوی بخش های زیر است

{ data : داده های سری زمانی

1400/01/01	vol 1
1400/01/04	vol 2
1400/01/05	vol 3

دورری :

Config : { type : (shamsi/miladi) نوع داده سری زمانی شمسی یا میلادی

time : (daily/monthly) زمان دورری

interpolation : (linear/...) نوع دورری

{ data : داده های دورری شده

خروجی : یک json حاوی داده ها

1400/01/01	vol 1
1400/01/02	vol 4
1400/01/03	vol 5
1400/01/04	vol 2
1400/01/05	vol 3

موارد آمیازی :

۱- داشتن API docs

swagger

PaaS

۲- اجرا بر روی یک بستر ابری

۳- پایه سازی روش های دیگر دورری با به خوردن داده های خامی مانند اسپلین و ...

Auto regression

۴- استفاده از مدل های دیگری مانند ماشین جهت پر کردن داده ها مانند

۵- اضافه کردن قابلیت دورری برای داده های با عتی ، دقیقه ای

صفحه (۱)

۱- سرویس تبدیل تاریخ در دزدیابی
هدف این سرویس همانند سرویس شماره (۱۱) می باشد این تفاوت که در ابتدا تاریخ میلادی به شمسی و سپس در دزدیابی صورت می گیرد.

دزدی: یک json حاوی کتبهای زیر می باشد

{ data: داده های زیری زانی میلادی

2012/02/03	Vol 1
2012/02/05	Vol 2
2012/02/06	Vol 3

Config: { time: زمان دزدیابی (daily/monthly)
interpolation: نوع دزدیابی (linear, ...)
skip-holiday: ??

{ data:

1390/11/14	Vol 1
1390/11/15	Vol 4
1390/11/16	Vol 2
1390/11/17	Vol 3

خروجی json حاوی داده های زیری زانی در دزدیابی شده شمسی

موارد اضافی

۱- داشتن swagger

(dockerize) یا دارا از زیرین سرویس

۲- اجزای نوی سرویس ابری PaaS یا دارا از زیرین سرویس

۳- پایه سازی روش های دیگر دزدیابی به خبر دزدیابی خلی مانند اسلایس و ...

۴- اضافه کردن قابلیت دزدیابی برای داده های ساعتی و دقیقه ای

۵- داشتن قابلیت skip-holiday که زنده های تعطیل در تقویم شمسی همانند تعطیلات رسمی و جمعه و شنبه

رادر داده خروجی نالین نرهند دزدیابی نکنند.

۱- سرچین کشف داده پرت: (outlier detection):

هدف این سرچین کشف داده‌های پرت می‌باشد. داده‌های این سرچین ممکن است سری زمانی یا داده‌ای به‌خبر سری زمانی باشد. * حداقل دو مدل برای تشخیص داده پرت باید پیاده‌سازی شود.

درودی: یک json حاوی بخش‌های زیر

{ data: داده‌های درودی

id	feature 1
1	2
2	5
3	6
4	12
5	100
6	2

time	val
1390/01/01	50
1390/01/02	60
1390/01/03	1000

Config: { time series: (True/False)

آیا داده درودی سری زمانی است.

{ data:

id	method 1	method 2	...
1	False	False	
2	False	False	
3	False	False	
4	True	False	
5	True	True	
6	False	False	

خوبی: یک json حاوی بخش‌های زیر

time	method 1	" 2	...
1390/01/01	False	False	
1390/01/02	False	False	
1390/01/03	True	False	

موارد آماری:

۱- داکترانیز کردن سرچین PAAS

swagger

۱- دشتن

۲- اجزای بر روی یک سرچین

۳- اجزای مبتنی از نمودار برای تشخیص داده پرت

* توجه: ۱- سرچین باید قابلیت مدیریت هر نوع داده‌ای سری زمانی یا غیر سری زمانی را داشته باشد. ۲- در صورتی که swagger ندارد باید در گزارشش متدهای تشخیص داده پرت را شرح دهد.

۴. بررسی تربیت دوده‌های ناشی از این

{ data :

Config: { major-class-tag:

, minor-class-tag :

(undersampling, oversampling)

2 SMOTE (Synthetic Minority oversampling technique)

technique), ...) $\}$

{data: }

خوبی: یک json حاوی داده های مدیریت شده

هوارد استیسی :

Swagger

دین

PAA5

۲- احزابی و بستراری

۲- اجزای یک بستری PAA5 یا دارا از آن
۳- پیاده سازی بسترهای مدیریت - خبر پوش گفته شده - اجزای می باشد

— **F**

undersampling, oversampling, smOTE

در بخش مدیریت به دسترس عموم لغو شده

(۱۴) صرف