

به کمک محیط Node.js اپلیکیشنی ایجاد کنید که وظایف زیر را برعهده بگیرد:

۱- در آن کاربر از طریق Api کانکشن های Https (مستقل از api های اپلیکیشن) برای ارسال داده ایجاد کند. کاربر باید بتواند اطلاعات کانکشن از قبیل نام، و پارامترهای مورد نیاز آن را در MongoDB ایجاد ، ادیت و حذف کند (کانکشن ها توسط api از سمت فرانت فراخوانی می شود). کاربر تنها از کانکشن های ایجاد و ثبت شده در دیتابیس برای فرستادن داده با فرمت اشاره شده در بند ۲ استفاده خواهد کرد. نمونه دو کانکشن ایجاد شده در زیر آورده شده است.

```
host/api/connection_name_1
```

```
host/api//connection_name_2
```

بهتر است نام کانکشن ها به صورت رندم تولید و در بخش انتهای url قرار گیرد.

۲- داده های دریافت شده بر روی هر Https کانکشن باید قالب مشخصی داشته باشند. یعنی کاربر باید نام داده ، مقدار آن و زمان ایجاد آن را به کمک یک json به سرور ارسال کند.

```
{ts:111111111111111; name:'data_1'; value:'20.5'}
```

یک میکروسرویس (child) از برنامه اصلی وظیفه دریافت اطلاعات روی کانکشن های ایجاد شده را دارد. در صورتیکه فرمت ارسال شده صحیح باشد، یک tag به همراه داده های دریافت شده ایجاد می شود و داده ها را روی kafka قرار می گیرد.

۳- میکروسرویس دیگری از این اپلیکیشن باید داده ها قرار گرفته روی Kafka را بر روی دیتابیس influxDB ذخیره کند.

۴- در اپلیکیشن اصلی علاوه بر api های مربوط به ساخت و ویرایش کانکشن ها یک api دیگری ایجاد کنید که کاربر با استفاده از آن بتواند با تعریف بازه ی زمانی و نام داده، کلیه مقادیر ذخیره شده در دیتابیس را دریافت و به کاربر پاسخ دهد.

- به منظور تست اپلیکیشن یک اسکریپت بنویسید که داده ها را با نرخ زمانی بالا (۱۰ داده در ثانیه بر روی حداقل ۱۰ کانکشن) به اپلیکیشن ارسال کند.
- ساخت و ادیت و حذف کانکشن ها و دریافت داده توسط postman تست خواهد شد.