

- ۱- با توجه به اسکیمای دیتابیس داده شده، یک کوئری بنویسید که در یک گزارش، آخرین معامله هر یک از نمادها را در کنار نام آنها برگرداند.
- جدول Instrument شامل لیستی از نمادهای معاملاتی بورس است.
 - جدول Trade شامل تاریخچه معاملات روزانه همه‌ی نمادها است.
 - به ازای هر Instrument در هر روز ممکن است دقیقاً یک و حداقل هیچ داده معامله روزانه‌ای برای یک نماد موجود باشد. (ممکن است نماد در آن روز به هر علتی معامله نداشته باشد).
 - برای تست و اجرای کوئری خود می‌توانید از postgresql یا از sqlfiddle.com استفاده کنید.

```
CREATE TABLE Instrument(Id int, Name varchar(255));  
CREATE TABLE Trade(Id int, InstrumentId int, DateEn timestamptz, Open decimal, High decimal, Low decimal, Close decimal);
```

```
INSERT INTO Instrument values(1,'AAPL'), (2,'GOOGL');
```

```
INSERT INTO Trade VALUES
```

```
(1, 1, '2020-01-01', 1001, 2001, 301, 401),  
(2, 1, '2020-01-02', 1002, 2002, 302, 402),  
(3, 1, '2020-01-03', 1003, 2003, 303, 403),  
(4, 2, '2020-01-01', 1004, 2004, 304, 404),  
(5, 2, '2020-01-03', 1005, 2005, 305, 405),  
(6, 5, '2020-01-01', 1006, 2006, 306, 406),  
(7, 1, '2021-01-01', 1007, 2007, 307, 407);
```

- ۲- یک مایکروسرویس بنویسید که شامل فقط یک متد HTTP API باشد که کوئری بالا را اجرا کرده و نتیجه را به صورت JSON برمی‌گرداند.

- برای HTTP API از REST پیروی کنید
- فرض کنید که سرویس نیاز به بهترین Throughput دارد و برای HTTP API و همینطور اتصال به postgresql از بهترین پکیجی که فکر می‌کنید مناسب است استفاده کنید

- ۳- در کنار پروژه فوق یک برنامه CLI بنویسید که جدول Trade که در سؤال قبل ساخته شده را با داده‌های رندوم و با بیشترین سرعت ممکن پر می‌کند.
- برنامه یک پارامتر به عنوان تعداد رکوردهایی که تولید می‌کند دریافت کند

نکات کلی:

- سادگی، مدیریت خطا، پرفورمنس و خوانایی کد از اهمیت بالایی برخوردار است، سعی کنید کدی بنویسید که در نزدیک ترین حالت به Idiomatic Go قرار دارد
- اسکرپت و سورس سرویس‌های فوق را به صورت یک فایل zip برای ما ارسال کنید و لطفاً از گذاشتن روی گیت‌هاب/گیت‌لب و ... خودداری کنید