

به نام خدا

با سلام و عرض خسته نباشید.

قبل از شرح صورت مسأله باید تشکر کنیم از زمانی که برای انجام این مصاحبه می‌گذارید. در این مسأله از شما خواسته شده است سامانه‌ای برای یک فروشگاه اینترنتی طراحی کنید تا کالاهایی را به کاربران پیشنهاد دهد. در این فروشگاه هر روز تعداد محدودی کالا به صورت تخفیف ویژه به فروش می‌رسد. به علت مسائلی که در مورد زمان پردازش هست به صورت روزانه و از قبل برای هر کاربر از قبل تصمیم گرفته می‌شود که زمانی که وبسایت فروشگاه را باز کرد کدامیک از کالاها به صورت modal برای او روی صفحه اصلی فروشگاه نمایش داده شود. قسمت وب سرویس فروشگاه از شما دارد که به ماژولی داشته باشید که ورودی و خروجی‌های زیر را پشتیبانی کند:

- **ورودی:** ویژگی‌های محصولاتی که در آن روز پیشنهاد ویژه در نظر گرفته شده‌اند به فرمت لیستی از دیکشنری‌هایی به فرمت:

```
{  
  "id": 123,  
  "name": "the name",  
  "price": 1200,  
  "category": "category_1",  
  "color": "red"  
}
```

- **ورودی:** لیست کاربرانی که پیش‌بینی برای آن‌ها مورد نیاز است.
- **خروجی:** ماژول شما خروجی مستقیمی ندارد بلکه بایست در یک collection دیتابیس (که mongodb است) جواب را به صورت رکوردهایی به فرمت

```
{"user_id": 22, "item_id": 11}
```

دخیره کند.

علاوه بر این به مجموعه داده از تاریخچه سیستم نیز به شما داده شده است که شامل هزار محصول و پنجاه هزار امتیازی است که کاربران به آن محصولات داده‌اند. در نهایت خواهیم دید که نتیجه کارتان را به صورت یک repository عمومی در github قرار داده و آدرس آن را برای ما ارسال کنید.

مواردی که خوب است در ذهن داشته باشید:

- این مسأله واقعی نیست و برای سنجش نحوه و مهارت‌های برنامه‌نویسی شما طراحی شده است در نتیجه اگر احیاناً موردی پیش آمد که فرض مسأله دقیق نبود خودتان حالتی را فرض کرده و آن را بیان بفرمایید.
- جاهایی که لازم است صحت کد خود را با تست تضمین کنید.
- Maintainable و expendable بودن کد این پروژه مهم است.

با آرزوی موفقیت