

به نام خدا

جلسه هشتم

1- با استفاده از یک زبان برنامه نویسی برنامه ای بنویسید که در ابتدا یک جدول مناسب ایجاد کند و سپس تعداد ۵۰ هزار رکورد در آن وارد کنید.  
نشان دهید زمان اجرا شدن یک کوری در این جدول در زمانی که ایندکس وجود ندارد با زمانی که دارای ایندکس است چه تفاوتی دارد.  
این تفاوت را در قالب یک ساختار دلخواه در ردیس ذخیره کنید.

2- با استفاده از پایگاه داده مونگو پایگاه داده یک نرم افزار پیام رسان را طراحی کنید . این نرم افزار علاوه بر چت معمولی باید چت در گروه را هم پشتیبانی کند. و در قالب یک گزارش ارسال کنید.  
\* طراحی ساختار پایگاه داده ( کالکشن ها و ساختار اطلاعات داخل کالکشن ها )  
\* برای هر نوع داده ای یک کوری اضافه کردن داده یک کوری حذف و یک کوری بروزرسانی بنویسید. ( اسکرین شات از اجرا )

---

<https://www.postgresql.org/docs/9.1/indexes-types.html>

[https://www.tutorialspoint.com/postgresql/postgresql\\_indexes.htm](https://www.tutorialspoint.com/postgresql/postgresql_indexes.htm)

<https://redis.io/topics/pubsub>

<https://virgool.io/@vahiiiiid/%D9%87%D8%B1-%D8%A2%D9%86%DA%86%D9%87-%DA%A9%D9%87-%D8%A8%D8%A7%DB%8C%D8%AF-%D8%A7%D8%B2-redis-%D8%A8%D8%AF%D9%88%D9%86%DB%8C%D9%85-%DB%B2-wrmx75wmidv5>

[/https://nosql-database.org](https://nosql-database.org)