



دانشگاه صنعتی امیرکبیر  
(پلی تکنیک تهران)  
دانشکده مهندسی کامپیوتر

## دستور کار آزمایشگاه پایگاه داده

جلسه هفتم

کار با Redis

نگارش

مهدی سلمانزاده

اردیبهشت ۱۴۰۰

ابتدا پایگاه داده [Redis](#) را دانلود کرده و با توجه به دستورالعمل موجود در فایل README آن را کامپایل کنید. ترجیحا این کار را در سیستم عامل لینوکس انجام دهید. در ادامه با اجرای سرور و کلاینت موارد خواسته شده را انجام داده و گزارشی از آن در قالب یک فایل pdf تهیه کنید.

- ۱- دستور PING را اجرا کرده و خروجی آن را نمایش دهید.
- ۲- فرض کنید قرارداد کرده‌ایم برای ذخیره‌سازی کلمه عبور کاربرها از کلیدهایی به صورت user:USERNAME:pass استفاده کنیم. مثلا کلید user:ali:pass حاوی کلمه عبور علی است. حال با استفاده از دستور SET کلمه عبور alice را برابر مقدار @li3 ست کنید.
- ۳- با استفاده از دستور GET مقدار کلمه عبور alice را نمایش دهید.
- ۴- با استفاده از دستور MSET مقدار کلمه عبورهای سه کاربر دلخواه را ذخیره کرده و با استفاده از MGET مقدار آن‌ها را نمایش دهید.
- ۵- با استفاده از دستور EXISTS وجود یک کلید را بررسی کنید. پس از اجرای دستور del رو آن کلید، مجددا خروجی EXISTS را نمایش دهید.
- ۶- فرض کنید در پایگاه داده‌ی یک سایت فروش کالا، ویش لیست هر کاربر را به صورت لیستی از نام کالاها تحت کلیدی به صورت USERNAME:wishlist نگهداری می‌کنیم. با استفاده از دستور RPush کالاهای pen، pencil، sharpner را در ویش لیست eric ذخیره کنید. سپس ویش لیست او را نمایش دهید.
- ۷- با استفاده از دستور RPOPLPush آخرین کالایی که در ویش لیست eric است را به لیست کالاهایی که او دیده است (USERNAME:visited) اضافه کنید.
- ۸- با استفاده از دستور SADD آدرس تعدادی سایت خبری را در کلید news و تعدادی سایت ورزشی را در کلید sport ذخیره کنید. محتویات هر دو کلید را نمایش دهید.
- ۹- مقدار کلید ice را برابر I'm melting قرار دهید به طوری که این کلید تنها برای ۱۰ ثانیه وجود داشته باشد و پس از آن به صورت خودکار حذف شود. حذف شدن آن را نمایش دهید. چگونه می‌توانیم پس از گذشت چند ثانیه مدت زنده ماندن یک کلید را تمدید کنیم؟
- ۱۰- فرض کنید می‌خواهیم اطلاعات کاربرها را با کلید user:USERNAME در داده ساختار hash نگهداری کنیم. برای هر کاربر نام، نام خانوادگی، تاریخ تولد و کد ملی اش را در اختیار داریم. با استفاده از دستور hmset کاربری با نام کاربری john با داده‌های دلخواه وارد کنید. سپس ابتدا کلیه اطلاعات ذخیره شده برای وی را نمایش دهید و در ادامه تنها نام او را نمایش دهید.