



به نام خدا  
دانشگاه تهران  
دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر



## درس آزمایشگاه پایگاه داده پیش-دستورکار پنج

MongoDB

محمد پویا افشاری، علیرضا اسمعیل زاده

مهرت تحویل: ۱۴۰۲/۰۸/۲۷

## فهرست

قوانین	۱
پرسش ۱. آشنایی با MongoDB	۱

قبل از پاسخ دادن به پرسش‌ها، موارد زیر را با دقت مطالعه نمایید:

- از پاسخ‌های خود یک گزارش در قالبی که در صفحه‌ی درس در سامانه‌ی Elearn قرار داده شده تهیه نمایید.
- دستورکارهای حضوری به صورت دونفره انجام می‌شود و دستورکارهای غیرحضوری باید به صورت تک‌نفره انجام شود. توجه نمایید الزامی در یکسان ماندن اعضای گروه تا انتهای ترم وجود ندارد. (یعنی، می‌توانید تمرین اول را با شخص A و تمرین دوم را با شخص B و ... انجام دهید)
- در صورت داشتن هرگونه سوال با دستیاران آموزشی این تمرین از طریق رایانامه‌های زیر در ارتباط باشید:

[pooya1380@gmail.com](mailto:pooya1380@gmail.com)

[alirezaesmaeilzadeh113@gmail.com](mailto:alirezaesmaeilzadeh113@gmail.com)

- لطفا گزارش و سایر ضمایم را به در یک پوشه با نام زیر قرار داده و آن را فشرده سازید، سپس در سامانه‌ی Elearn بارگذاری نمایید:

HW[Number]\_[Lastname]\_[StudentNumber].zip

## پرسش ۱. آشنایی با MongoDB

با افزایش حجم پیچیدگی داده‌هایی که شرکت‌ها تولید و جمع‌آوری میکنند تقاضای استفاده از سیستم‌های مدیریت پایگاه داده با قابلیت مقیاس‌پذیری عملگری بهتر و انعطاف‌پذیری بیشتر روز به روز در حال افزایش است. برای رسیدگی به این چالش‌ها کلاس جدیدی از سیستم‌های مدیریت پایگاه داده به نام NoSQL پدید آمده است.

MongoDB یک پایگاه داده NoSQL محبوب است که به دلیل توانایی در مدیریت حجم زیادی از داده‌ها بدون ساختار متوجه قابل توجهی را به خود جلب کرده است.

۱- برای شروع به کار از طبق آموزش‌های وبسایت اصلی MongoDB و مشاهده و انجام تمرین‌های آن تا ابتدای قسمت MongoDB Indexes اقدام کنید. همچنین از هر یک از دستورات زیر اسکرین‌شات همراه توضیح کوتاه در گزارش خود قرار دهید:

- <https://university.mongodb.com/courses/M001/about>

- Insert
- Find
- Replace
- Delete
- Aggregation

۲- در مرحله دوم مقاله [آشنایی با مانگودی بی سایت مهندسی داده](#) را مطالعه کرده و بخش پیاده‌سازی retrogames را طبق دستورات انجام دهید. می‌توانید برای این بخش از خط فرمان (پاورشل یا خط فرمان لینوکس) یا محیط‌های گرافیکی (نظیر MongoDB Compass یا Robo3T) استفاده کنید.

اسکرین‌شات از خروجی دستورات به همراه توضیح کوتاه در گزارش خود بیاورید.

