

مکتب شریف

اولین بوتکمپ آموزشی - استخدامی ایران



سری ششم

مکتب ۷۸





۱- **کلاس ماتریس (Matrix)** را به گونه پیاده سازی نمایید که با دریافت n و m یک ماتریس خالی ایجاد نمایید؛ سپس در ادامه قابلیت تغییر و پر کردن هر کدام از سلول‌های این ماتریس $m \times n$ برای کاربر موجود باشد.

متدهای عملیاتی نظیر محاسبه ترانهاده و دیگر عملیات ریاضی و مقایسه‌ای ماتریس‌ها پیاده سازی شود. برای کاربر پسند بودن برنامه خود حتی الامکان سعی نمایید از **مجیک متدهای** زیر استفاده نمایید:

← نمایشی: `__str__` و `__repr__` و `__len__` و `__abs__` و ...

← ریاضیاتی: `+` و `-` و `*` و `/` و ... (چهار عمل اصلی اساسی ضروری است)

← مقایساتی: `<` و `>` و `<=` و `>=` و `==` و `!=` و ...

سپس در ادامه با ارث بری از کلاس نوشته شده در بالا مدل **ماتریس مربعی** را پیاده سازی نمایید که متدها و قابلیت‌هایی جهت دریافت قطر اصلی، قطر فرعی و محاسبه دترمینان ماتریس داشته باشیم.

پ.ن: می‌توانید به **خلاقیت** خودتان تمرین را گسترش داده و کامل‌تر کنید فقط موارد حداقلی باید رعایت شوند. تمام اصول شی گرای نظیر کپسوله‌سازی (Encapsulation) و ... که آموخته‌اید حتما رعایت فرمایید.

نوشتن Type Annotation و Docstring مناسب الزامی بوده و دارای بخشی از نمره است.

”بهترین داکيومنت کد، داکيومنتی است که همراه کد باشد...” (سخن بزرگان!)



۲- درمورد git workflow تحقیق نموده و سپس حداقل ۲ نمونه مختلف از انواع آن را بطور کامل شرح دهید.

نکات

- مهلت ارسال تمرین تا پایان روز چهارشنبه ۱۴۰۱/۰۴/۲۲ است.
- زین پس تمامی تحویل تمارین تنها و تنها از طریق گیت‌هاب (Github) صورت می‌پذیرد.
- بدین منظور لازم است یک مخزن (repository) خصوصی (private) ساخته شود.
- آدرس ریپازیتوری را در کارتابل شخصی خود اعلام کرده و تیم تدریس را بعنوان collaborator بیفزایید:
 - [رضا یزدانی](#)
 - [محمد حسین شریفی](#)
 - [پوریا منصوری](#)
 - [سپهر بازیار](#)
 - [مبین آتشی](#)
 - [کیارش فضلی](#)
- ملاک و معیار ارزیابی تاریخ آخرین commit شما می‌باشد (بصورت استاندارد و اصولی کامیت انجام شود).