

# مکتب شریف

اولین بوتکمپ آموزشی - استخدامی ایران



سری ششم

مکتب ۶۴





۱- فایل [ input-q-1.txt ] همراه تمرین است. این فایل را خوانده و در خروجی فایلی به نام [ output-q-1.txt ] ایجاد کنید که معادل انگیزی اعداد ۱ تا ۲۰ موجود در فایل را با خود عدد جابجا کرده باشد. به طور مثال اگر در فایل ورودی one وجود داشت، در فایل خروجی به جای آن عدد ۱ را بگذارد.

۲- فایل [ input-q-۲.txt ] همراه فایل تمرین است. این فایل را خوانده و در فایل‌های خروجی متفاوت این خروجی‌ها را ایجاد کنید:

۱. جملات موجود در فایل ورودی را گرفته و در سطرهای جدا بیاورید. [ Save in output-q-۲-۱.txt ]

۲. کلمات منحصر بفرد و اعداد و همچنین تعداد کل کلمات منحصر بفرد و تعداد اعداد به کار رفته در فایل را در فایل جدیدی ذخیره کنید. کلمات منحصر بفرد، کلماتی هستند که در فایل، فقط یکبار آورده شده‌اند.

[ Save in output-q-۲-۲.txt ]

۳. کلماتی که با حروف بزرگ نوشته شده‌اند، در یک فایل ذخیره کنید. کلمات با کاما از هم جدا شوند.

[ Save in output-q-۲-۳.txt ]

۳- فایل [ users.pickled ] را در نظر بگیرید. ابتدا فایل را unpickle کرده، سپس فایل‌های زیر را ایجاد کنید.

۱. فایل خروجی پیکل شده که object ها را بر اساس id مرتب کرده است.

[ Save in output-q-۳-۱.txt ]

۲. Object ها را براساس ابتدای شماره تلفن فیلتر کنید و فقط آنهایی را که با ۹۱۹ آغاز میشوند، در فایل خروجی پیکل شده قرار دهید. [ Save in output-q-۳-۲.txt ]

۳. یک متد به نام fullname ایجاد کنید که نام کامل هر کاربر را برگرداند.





توسط dill لیست کاربرها را درون فایل ذخیره کنید. [ Save in output-q-۳-۳.txt ]

```
class User:
    def __init__(self, id, first_name, last_name, phone) -> None:
        self.id = id
        self.first_name = first_name
        self.last_name = last_name
        self.phone = phone

    def __repr__(self) -> str:
        return f"{self.id}: {self.first_name} {self.last_name} <{self.phone}>"
```

کلاس user که نمونه های آن در users.pickled ، پیکل شده اند.

۴. کلاس Matrix را طوری بسازید که با دریافت  $m$  و  $n$  یک ماتریس  $m \times n$  خالی ساخته که قابل تغییر و پر شدن سلول ها باشد و متد ترانهاده را برای کلاس ماتریس ایجاد کنید. توجه کنید برای کلاس خود باید از مجیک متد های مقایسه ای :  $!=$   $==$   $<=$   $>=$   $<$   $>$   $*$   $-$   $+$  و مجیک متد هایی مانند: `abs`, `len`, `str`, `repr` استفاده کنید.

۵. در مورد workflow های مرسوم در git تحقیق کنید و نمونه ای از هر کدام را در گیت هاب خود اجرا و لینک هر مدل را ضمیمه کنید! (حداقل ۳ مدل)

۶. conflict چیست ؟ (هم در لغت و هم در مفهوم git) + روش حل آن با محیط ترمینالی



## نکات

- مهلت ارسال تمرین تا پایان روز چهارشنبه ۱۲ / ۰۸ / ۱۴۰۰ است.
- پاسخ تمرین را در مخزن تمارین خصوصی خود ارسال کنید.
- در صورت لزوم یک فایل word به عنوان توضیح در کنار کدهای خود قرار دهید.
- در صورتی که سوالی دارید در **گروه تلگرامی** بپرسید.