

# مکتب شریف

اولین بوتکمپ آموزشی - استخدامی ایران



سری هشتم

مکتب ۷۸





۱- تفاوت میان خطای نحوی (Syntax Error) و Exception را به طور کامل شرح دهید.

۲- بش اسکریپتی (Bash Script) بنویسید که یک فایل موزیک با فرمت mp3 را بصورت تصادفی از دایرکتوری فعلی اجرا کند و سپس پیغام نمره‌دهی به آن را اجرا کند بطوریکه کاربر نمره‌ای از ۱ الی ۱۰ به فایل انتخاب شده بدهد سپس در یک فایل تعداد نمرات و میانگین را برای هر فایل بروز رسانی کند.

۳- درمورد اجرا نشدن AssertionError زیر تحقیق به عمل آورید و علت آن را بطور کامل شرح بدهید.

```
assert (
    False,
    "Why this AssertionError never raised ... ?!",
)
```

۴- به نظر شما آیا استفاده از assert راه مناسبی برای اعتبار سنجی داده‌های ورودی می‌باشد یا خیر؟ برای اینکه اطمینان حاصل نمایید که با استفاده از کامند O- در ترمینال اجرا کنید و نتیجه را توضیح دهید.

در نهایت برای اینکه کد را اصلاح کنید یک استثنا جدید با نام DiscountError برای خود بنویسید.

```
def apply_discount(price: int, discount: float) -> int:
    """This Function Calculated the Final Price"""

    result = int(price * (1 - discount))
    assert 0 <= result <= price
    return result
```



۵- ابتدا فایل `numbers.pickle` که ضمیمه شده است را `unpickle` کرده و اطلاعات آن را بخوانید. سپس بگویید در کد زیر مرتکب چه اشتباهی شده ایم و آن را بدون استفاده از `with` اصلاح کرده و توضیح دهید.

```
def calculate_divides(file_path: str) -> list[float | None]:
    """Unpickled File & Returned Result Divide Numbers"""

    file = open(file_path, "rb")
    numbers = pickle.load(file)
    try:
        result = list(map(lambda t: t[0] / t[1], numbers))
    except TypeError:
        result = [None for _ in numbers]
    file.close()
    return result
```

## نکات

- مهلت ارسال تمرین تا پایان روز چهارشنبه ۱۴۰۱/۰۵/۰۵ 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).