



دوره جامع پایتون

برای علم داده و هوش مصنوعی

تمرین‌های هفته چهارم ✓



hosseinisreza95



سوال ۱: یک لیست از فعالیت‌ها دارید که به صورت زیر ارائه شده است:

```
activities = ["A", "B", "C", "A", "B", "D", "C", "A"]
```

الف) تابعی بنویسید که تعداد دفعات تکرار هر فعالیت را محاسبه کند.

ب) فعالیتی که بیشترین تکرار را دارد شناسایی کنید.

سوال ۲: یک دنباله از رویدادها دارید:

```
events = ["A", "B", "A", "C", "C", "B", "D"]
```

الف) تابعی طراحی کنید که بررسی کند آیا حلقه‌ای (تکرار پشت سرهم یک فعالیت) در لیست وجود دارد یا خیر.

ب) اگر حلقه وجود داشت، فعالیت‌های مربوط به آن را شناسایی کنید.

سوال ۳: یک لیست استاندارد دارید که ترتیب آن به صورت روبه‌رو است:

```
standard_list = ["A", "B", "C", "D"]
```

یک سری از لیست‌های واقعی نیز دارید:

```
actual_list = [  
    ["A", "B", "C", "D"],  
    ["A", "C", "D"],  
    ["A", "B", "D"],  
    ["A", "B", "C", "D"], ]
```

الف) تابعی طراحی کنید که لیست‌های انحرافی از لیست استاندارد را شناسایی کند.

ب) تعداد لیست‌های استاندارد و انحرافی را محاسبه کنید.