

حل تمرینات Exercism

تمرین دوم

داره توضیحاتی میده توی موضوعاتی مثل: **name and functions and comments** and **docstrings**.

توی قسمت نام های: برای اینکه بگیم یک ثابت توی کل برنامه باید **SCREAMING_SNAKE_CASE** بنویسیم.

تمرین: ما باید دستور العمل پخت لازانیا از کتاب آشپزی بخونیم. مرحله اول: باید زمان انتظار پخت لازانیا به عنوان ثابت در نظر بگیریم. مرحله دوم: یک تابع باید درست کنیم که زمان باقیمانده از پختن لازانیا برای ما مشخص کند. باید از زمان انتظار پخت هم استفاده کنیم. مثلاً بگیم در حال حاضر انقدر زمان برده **30** دقیقه پس **10** دقیقه دیگه مونده. تابع باید این **10** دقیقه پیدا کند. مرحله سوم: باید تابع درست کنیم که زمان آماده سازی لازانیا برای ما مشخص کند. این تابع ورودی میگیره، ورودیش چیه؟ اینکه چه تعداد لایه میخواهیم برای لازانیامون داشته باشیم. هر لایه نیاز به **2** دقیقه زمان نیاز دارد. مرحله چهارم: باید تابع بنویسیم که زمان سپری شده برای ما حساب کنه، از تعداد لایه ها و زمان سپری شده لازانیا در مایکروو به عنوان ورودی این تابع استفاده می شود. مرحله پنجم: باید به تابع داک استرینگ اضافه کنیم و توضیح بدیم به چه چیز هایی داره انجام میده.

مشکلات: اشتباه من این بود که اومدم توی تابع، **elapsed_time_in_minutes** از روابط اشتباه استفاده کردم. باید از تابع **preparation_time_in_minutes** با ورودی تعداد لایه های که آماده کردیم به علاوه **elapsed_bake_time** که به عنوان ورودی تابع مون در نظر گرفته شده. تا زمان کلی به دست بیاد و خروجی بده.

```
def elapsed_time_in_minutes(number_of_layer, elapsed_bake_time):
    """Elapsed time in minutes.

    :return: int bake_time_remianing + preparation_in_minute.
    """
    total_time = preparation_time_in_minutes(number_of_layer) + elapsed_bake_time
    return total_time
```

تمرین سوم



توضیح تمرین: در مورد بازی **pac_man** هست. چهار تابع داریم.

1. پک من توسط روح خورده شده: در مورد اینکه پک من آیا روح خورده یا نه که یک جواب **bool** هست. حالا منطقش اینکه، این تابع دو تا پارامتر دارد، ((گلوله قدرتی فعال داشته باشد و پک من در حال لمس روح باشد.)) اگر پک من قادر به خوردن روح باشد، یک مقدار بولین بر می گردونه. این تابع فقط در صورتی می تونه مقدار **True** برگردونه که پک من هم گلوله فعال داشته باشه و هم در حال لمس روح باشه.

2. تابع امتیاز پک من: دو تا پارامتر میگیره، ((اگر پک من، در حال لمس گلوله قدرت باشه، و پک من داره نقطه ها میخوره.)) و یک مقدار بول برمی گردونه. در صورتیکه هم در حال لمس گلوله قدرت باشه و هم نقطه میخوره مقدارش **True** میشه این تابع.

3. باخت پک من: تابع هست با دو تا پارامتر، ((اگر پک من گلوله فعال داره و پک من در حال لمس روح باشه.)) این تابع زمانی، **True** بر می گردونه که پک من یک روح لمس کرده باشه و گلوله فعال نداشته باشه.

4. برد پک من: تابعی با سه پارامتر، ((اگر پک من همه نقطه ها خورده باشه، اگر پک من گلوله فعال داشته باشه و پک من یک روح لمس کنه.)) زمانی این تابع **True** برمی گردونه که پک من همه نقطه ها رو خورده باشه و طبق 3 نباخته باشه.

تمرین چهارم

این تمرین در مورد اینکه یک نرم افزار درست کنیم برای دوستانمون که داره میره خارج برای چنج کردن پولش به مشکل اساسی نخوره و بی پول نشه. چون دلش می خواد به کل دنیا سفر کنه.

توضیح تمرین:

1. اولین تابع اینکه، بیایم یک تابع درست کنیم که دوتا پارامتر میگیره، یکی بودجه: مقدار پولی که میخوای تبدیلیش کنی. دومی نرخ تبدیل: قیمت اون ارزی که میخوای بخری. مثلاً، الان 1 دلار 100.000 تومان می باشد. پس باید مقدار پول اینجوری بدست بیاریم که چقدر میشه وقتی تبدیلیش می کنیم.

$$\text{مقدار پول} \times \frac{1}{100000}$$

2. مقدار پول باقی مانده ما: دو تا پارامتر هست، یکی بودجه: مقدار پول قبل از اینکه ارزش برداشت کنیم تا تبدیلیش کنیم. دومی مبادله ارز: مقدار پولی که از بودجه گرفته شده تا تبدیلیش کنیم.

3. محاسبه ارزش اسکناس ها: تابع با دو پارامتر، اولی ارزش اسمی: ارزش (مقدار) یک اسکناس واحد. دومی تعداد صورت واحد: تعداد کل اسکناس. دقت داشته باش، باید عدد صحیح برگردانده باشد و قسمت اعشاری توی صرافای باقی می ماند.