

سوال برای تمرین بیشتر (امتیازی)

حمید می‌خواهد تمام فایل‌های موجود در پوشه "documents" و زیرپوشه‌های آن را بر اساس پسوندشان سازماندهی کند. او می‌خواهد بداند که هر پوشه چند فایل با پسوند مشخص دارد.

از شما می‌خواهیم تابعی به نام `organize_files` بنویسید که با گرفتن آدرس نسبی یک پوشه و یک پسوند، تعداد فایل‌هایی که با آن پسوند در آن پوشه و زیرپوشه‌هایش قرار دارد را به همراه آدرس نسبی آن پوشه‌ها در قالب یک دیکشنری برگرداند.

یعنی خروجی تابع باید یک دیکشنری باشد که هر کلید آن آدرس یک پوشه (با آدرس‌دهی از پوشه‌ای که فایل پایتون در آن قرار دارد) و هر مقدار آن تعداد فایل‌هایی است که با آن پسوند به طور مستقیم در آن پوشه قرار دارند. اگر پوشه‌ای شامل فایل مورد نظر ما نبود نباید در دیکشنری باشد.

توجه:

- برای اینکه بفهمیم پسوند فایل چیست به بزرگی و کوچکی حروف توجه نمی‌کنیم. به طور مثال فایل `report.DOCX` با فایل `report.docx` برابر است.

راهنمایی:

- برای حل این سوال می‌توانید از تابع `walk` کتابخانه `os` استفاده کنید. همچنین استفاده از کتابخانه `os` باعث می‌شود کد شما فارغ از نوع سیستم عامل نتیجه درستی بدهد.

مثال:

```
1 | documents
2 | └─ reports
3 |   └─ weekly_report.docx
4 |   └─ monthly_report.pdf
5 |   └─ old_reports
6 |     └─ annual_report.docx
7 | └─ images
8 |   └─ photo1.jpg
9 |
```

```
10 | | └─ photo2.png
    | | └─ notes.txt
```

اگر در بالا کد `organize_files` را اجرا کنیم انتظار داریم خروجی‌های زیر داده شود:

```
1  >>> organize_files("docx", "documents")
2  {'documents/reports': 1, 'documents/reports/old_reports': 1}
3
4  >>> organize_files("txt", "documents")
5  {'documents': 1}
6
7  >>> organize_files("png", "documents")
8  {'documents/images': 1}
```