

کتابخانه `shutil` در پایتون برای انجام عملیات سطح بالا بر روی فایل‌ها و دایرکتوری‌ها استفاده می‌شود. این کتابخانه شامل توابعی برای کپی، جابجایی، فشرده‌سازی و استخراج فایل‌ها و دایرکتوری‌ها، و حذف دایرکتوری‌ها است.

1. کار با فایل‌ها و دایرکتوری‌ها

استفاده از `shutil.copy()` برای کپی کردن فایل‌ها

- `shutil.copy()` برای کپی کردن فایل‌ها از یک مکان به مکان دیگر استفاده می‌شود. این تابع فقط محتویات فایل را کپی می‌کند و فراداده‌ها (metadata) مانند مجوزها را در نظر نمی‌گیرد.

```
import shutil

# کپی کردن یک فایل
shutil.copy("source.txt", "destination.txt")
```

استفاده از `shutil.move()` برای جابجایی فایل‌ها

- `shutil.move()` برای جابجایی فایل‌ها یا دایرکتوری‌ها به مکان دیگری استفاده می‌شود. این تابع مشابه `shutil.copy()` است، با این تفاوت که فایل اصلی را پس از جابجایی حذف می‌کند.

```
import shutil

# جابجا کردن یک فایل
shutil.move("source.txt", "new_directory/")
```

فشرده‌سازی و استخراج فایل‌های ZIP

- `shutil.make_archive()`: این تابع برای فشرده‌سازی یک دایرکتوری یا فایل به فرمت‌های مختلف مانند ZIP یا TAR استفاده می‌شود.

```
import shutil

# فشرده‌سازی یک دایرکتوری به فایل ZIP
shutil.make_archive("archive", "zip", "directory_path")
```

- `shutil.unpack_archive()`: این تابع برای استخراج فایل‌های فشرده‌شده (مانند ZIP) به دایرکتوری خاص استفاده می‌شود.

```
import shutil

# استخراج فایل ZIP
shutil.unpack_archive("archive.zip", "extracted_directory")
```

حذف دایرکتوری‌ها با `shutil.rmtree()`

- `shutil.rmtree()` برای حذف دایرکتوری‌ها و تمام محتوای درون آن‌ها (از جمله فایل‌ها و دایرکتوری‌های داخلی) استفاده می‌شود.

```
import shutil

# حذف یک دایرکتوری و محتوای آن
shutil.rmtree("directory_to_remove")
```

نتیجه‌گیری

کتابخانه `shutil` ابزارهای مفیدی برای انجام عملیات مختلف روی فایل‌ها و دایرکتوری‌ها ارائه می‌دهد. این ابزارها شامل کپی، جابجایی، فشرده‌سازی و استخراج فایل‌ها و حذف دایرکتوری‌ها هستند که برای مدیریت فایل‌ها در برنامه‌های پایتون بسیار مفید خواهند بود.