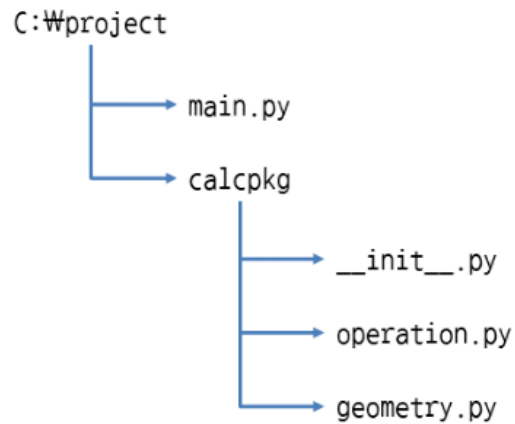


▼ 그림 45-5 패키지 폴더 구성



먼저 프로젝트 폴더(C:\project) 안에 calcpkg 폴더를 만듭니다. 그리고 다음 내용을 calcpkg 폴더 안에 __init__.py 파일로 저장하세요.

calcpkg/ __init__.py

```
# __init__.py 파일은 내용을 비워 둘 수 있음
```

✱ 폴더(디렉터리) 안에 __init__.py 파일이 있으면 해당 폴더는 패키지로 인식됩니다. 그리고 기본적으로 __init__.py 파일의 내용은 비워 둘 수 있습니다(파이썬 3.3 이상부터는 __init__.py 파일이 없어도 패키지로 인식됩니다. 하지만 하위 버전에도 호환되도록 __init__.py 파일을 작성하는 것을 권장합니다).

45.3.2 패키지 사용하기

이제 스크립트 파일에서 패키지의 모듈을 사용해보겠습니다. 다음 내용을 프로젝트 폴더(C:\project) 안에 main.py 파일로 저장한 뒤 실행해보세요(main.py 파일을 calcpkg 패키지 폴더 안에 넣으면 안 됩니다).

※ 특정 패키지 내에 모듈(파이썬 파일)이 존재한다.

- import 패키지.모듈
- 패키지.모듈.변수
- 패키지.모듈.함수()
- 패키지.모듈.클래스()

main.py

```
import calcpkg.operation # calcpkg 패키지의 operation 모듈을 가져옴
import calcpkg.geometry  # calcpkg 패키지의 geometry 모듈을 가져옴

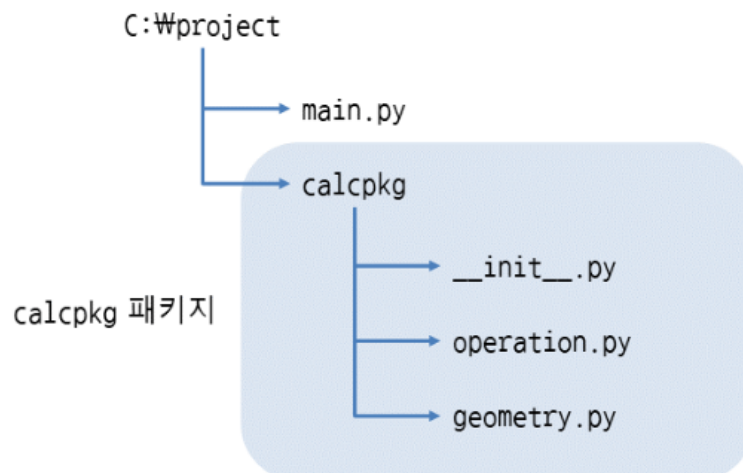
print(calcpkg.operation.add(10, 20)) # operation 모듈의 add 함수 사용
print(calcpkg.operation.mul(10, 20)) # operation 모듈의 mul 함수 사용

print(calcpkg.geometry.triangle_area(30, 40)) # geometry 모듈의 triangle_area 함수 사용
print(calcpkg.geometry.rectangle_area(30, 40)) # geometry 모듈의 rectangle_area 함수 사용
```

실행 결과

```
30
200
600.0
1200
```

▼ 그림 45-6 calcpkg 패키지의 계층



```

food +-- plant +-- fruit      +-- __init__.py
    |           |           +-- pear.py
    |           |           +-- apple.py
    |           |           +-- banana.py
    |           +-- vegetable +-- __init__.py
    |                   +-- cabbage.py
    |                   +-- spinach.py
    +-- meat +-- __init__.py
    |       +-- beef.py
    |       +-- pork.py
    +-- __init__.py
    +-- breakfast.py
    +-- lunch.py
    +-- dinner.py

```

food 패키지 아래에는 **breakfast, lunch, dinner** 세 개의 모듈이 있습니다. **food** 아래에 **__init__.py** 파일내에는 **__all__, __version__** 등이 들어갑니다.

예) `__all__ = ["breakfast", "lunch", "dinner"]`

__all__은 **import *** 했을때 어떤 모듈을 임포트 할지 정의합니다 **import food** 하게 되면 food 패키지 내의 모든 모듈들이 임포트되지만 하위 패키지의 모듈은 임포트 되지 않습니다. 사용할때는 직접 임포트 해야 합니다.

↑ 핵심!!!

예) `import food.meat`

패키지 구조내에서 다른 패키지의 모듈을 사용하고자 할 경우에는 "." 을 사용해서 참조할 수 있습니다. cabbage 모듈에서 paer 모듈을 사용하기 위해서는 다음과 같이 사용할 수 있습니다.