

고객별 자산 리포트 만들기

가상 입력으로 생성하고, 고객별 결과를 확인하는 순서

1. 결과부터 비교하기

examples/normal/C001의 PDF에는 가람 고객 총액300만원이 표시됩니다. examples/missing-price/C003은 가격 누락으로 전체총액 미확정·소계10만원입니다. 두 파일을 먼저 비교해보세요.

2. 실행 준비

압축을 풀고 sample 폴더에서 터미널을 엽니다. Python 3.11.5·macOS에서 확인했습니다. 설치에는 인터넷이 필요합니다.

명령 1

```
python3 -m venv .venv
```

명령 2

```
.venv/bin/python -m pip install -r requirements.txt
```

명령 3

```
.venv/bin/python build_reports.py --output result-normal
```

3. 정상 결과 확인

PDF3개·메일초안3개·발송0건. C001 300만원 / C002 150만원 / C003 30만원이 정답입니다. result-normal/review-manifest.json의 고객ID·주소·파일을 대조하세요.

메일 초안의 의미

.eml 파일에는 제목·수신자·본문·해당 고객 PDF가 들어 있습니다. 생성은 발송이나 수신 완료가 아닙니다. 이 코드는 실제 주소를 거부하고 @example.invalid만 허용합니다.

오류를 넣고 결과를 대조하기

4. 가격 누락 실행

```
.venv/bin/python build_reports.py --holdings data/holdings-missing-price.csv --output result-missing
```

기대 결과

PDF3개·메일초안2개·보류1건입니다. C003의 소계는10만원이며 전체총액은 null입니다. 이 고객의 .eml은 없어야 합니다.

5. 검사 실행

```
.venv/bin/python test_reports.py
```

검사 범위

11개 테스트에서 고객 분리·합계·첨부 바이트 일치·누락/0 구분·날짜·통화·잘못된 숫자·중복 등을 확인했습니다. 실무 시스템 전체의 검증은 아닙니다.

6. 값을 하나 바꾸기

holdings.csv에서 C001/A001 수량을10→12로 바꾼 복사본을 --holdings로 지정하세요. 새 결과폴더에서 C001만320만원, 나머지150만원·30만원이 유지되는지 대조합니다.

막히면 확인할 곳

같은 출력폴더는 다시 쓰지 않습니다. 새 폴더명을 지정하세요. 열 이름 오류는 CSV 첫 줄, 고객 오류는 두 파일의 ID, 날짜 오류는 price_date와 --as-of를 확인합니다.

Windows

py -3 -m venv .venv로 만들고 .venv\Scripts\python.exe로 설치·실행합니다. Windows 실제 실행은 이번에 검증하지 않았습니다.

실무 적용 범위

통화KRW·고객별자산1~8행 실습입니다. 환율·세금·수익률·시세연계·메일전송은 없습니다. 실제 적용 시 자료 접근 권한·수신자확인·승인·중복발송·실패처리를 설계해야 합니다.

기술 근거

Python email/decimal 공식 문서, ReportLab Platypus 공식 문서. 상세 링크는 원고와 README.txt에 있습니다. 글꼴 재배포 조건은 fonts/OFL.txt입니다.