

항암유효성평가지원센터(APEX) 코딩테스트

2023.09.25 Mon

● 테스트 내용

- [데이터 설명] 인풋 데이터인 'input file'은 mouse를 대상으로 한 in vivo TGI(Tumor Growth Inhibition) 실험입니다. 대상 mouse에 cancer cell line을 inoculation하고, control 그룹과 약물투여 그룹을 나누어 종양크기와 및 약물의 효능(efficacy)를 추적관찰하는 비임상 실험의 데이터 일부입니다.

○ [과제 내용]

- input file을 읽어와 아래 표에 해당하는 값을 계산하고, 아래 표를 테이블 형태로 워드 포맷(.docx)의 파일에 출력하는 코드를 작성합니다.

■ [표]

Group	Day 0 mean±SD	Day 13 mean±SD	TGI(%)
1 (control)			NA
2			
3			
4			
5			

■ 표의 column 값 설명

- Day 0 mean±SD
 - 0일차의 종양크기(volume_mm3)의 평균±표준편차
- Day 13 mean±SD
 - 13일차의 종양크기(volume_mm3) 평균±표준편차
- TGI (%): Tumor growth inhibition (%)
 - 계산식 : $\{1-(\Delta T/\Delta C)\} \times 100$

■ ΔT : 해당 그룹의 13일자 종양크기의 평균 -
해당 그룹의 0일자 종양크기의 평균

■ ΔC : control그룹의 13일자 종양크기의 평균 -
control 그룹의 0일자 종양크기의 평균

○ control 그룹의 TGI 칸은 빈칸(NA)이고 계산하지
않으셔도 됩니다.

■ [기타]

● 표의 디자인적 요소는 평가대상이 아닙니다.

● 표 이외의 다른 텍스트나 요소는 평가 대상이 아닙니다.

○ [input file]

■ [첨부파일] APEX_input.xlsx

○ [작성 프로그래밍 언어]

■ 자유 (python, R, java 등 선호하는 언어로 작성)

● 제출 형식

○ 프로젝트 링크 혹은 파일 (선호하는 방식으로 제출)

■ 해당 프로젝트가 있는 github 링크 혹은 프로젝트 폴더 압축파일
(.zip)

○ 출력된 word 파일 포맷(.docx)

● 기타 전달 사항

○ 정해진 시간 내에 과제 해결이 어려우실 경우 아래 문의 메일로 편하게
말씀해주세요.

○ 문제 해결이 어려우시더라도 제출을 하지 않으시는 것 보다 미완 상태의
코드라도 제출해주시는 것이 좋습니다.

○ 해당 테스트에 관한 문의사항은 아래 메일로 주시면 됩니다.

■ jwson@amc.seoul.kr