22개 미국 전투기에 대한 6개 변수값이 jet.csv에 저장되어 있다. 각 변수는 아래와 같다.

* FFD: 처음 비행 날짜
* SPR: 단위무게 당 출력에 비례하는 특정한 출력
* RGF: 비행범위 요인
* PLF: 비행기의 총 무게의 일부분으로서의 탑재량
* SLF: 일관된 무게 요인
* CAR: 비행기가 항공모함에 착륙 가능여부

1. 계층적군집분석
   1. FFD와 CAR를 제외한 변수를 표준화 한 후 계층적 군집화를 시행하고 덴드로그램을 그리시오.
   2. A의 결과를 사용해 두 개의 집단으로 관측치를 분류하고 각 집단의 특징을 원변수 관점에서 비교하시오.
   3. 두 집단을 주성분을 이용해 2차원 산점도로 표현하시오. (즉, 제1 주성분과 제2 주성분을 사용한 산점도에서 두 개의 집단을 서로 다른 마크와 색으로 표현하시오.)
2. 비계층적군집분석
   1. 군집 개수 1~5까지를 사용해 k-means clustering을 시행하고 얻은 within-group sum of squares를 저장하고 그래프로 표현하여 적절한 군집 개수를 판단하시오.
   2. K-means clustering을 이용해 2개의 집단으로 군집화하고 그 결과를 1번의 B, C와 같이 탐색하시오.
3. 모형기반 군집화를 통해 최적의 군집 개수를 찾고 그 결과를 1번의 B, C와 같이 탐색하시오.