

기상청 (2015S Midterm)

• 기상청 자료 - 가장 추운 날의 변화

- <http://media.daum.net/culture/weather/newsview?newsid=20150118225709779>
- http://www.kma.go.kr/weather/observation/past_cal.jsp

4. (10 points) (Save your code as "q4.do") "weather.csv" 파일에는 기상청 웹사이트에서 추출한 1960년 1월 1일부터 2014년 12월 31일까지의 평균기온, 최고기온, 최저기온, 구름량, 강수량 정보가 포함되어 있습니다. 이 데이터를 사용하여 아래 질문에 답하세요.

(a) 2013과 2014년에 강수량이 0보다 큰 값을 갖는 날은 각각 총 며칠이었나요? ($rainfall=0$ 인 경우는 비/눈이 오지 않았던 것으로 처리할 것)

Ans: i) 2013년:

ii) 2014년:

(b) 1960부터 2014년 사이에 평균기온을 기준으로 i) 가장 추웠던 날과 ii) 가장 더웠던 날은 언제인가요?

Ans: i)

ii)

(c) 1960부터 2014년 사이에 i) 8월 평균 구름량($cloud$)이 가장 많았던 해와 ii) 3월과 4월 2달 동안 평균기온(avg_temp)의 표준편차가 가장 컸던 해는 언제인가요?

Ans: i)

ii)

(d) 1980년부터 2014년 사이에 각 연도별로 평균기온이 가장 높았던 날(예: ..., 2013년 α_1 월 α_2 일, 2014년 β_1 월 β_2 일)을 찾는 코드를 작성하고, 해당 날짜가 어떻게 변해왔는지 살펴보고 분석 결과를 2-3문장으로 서술하세요.

Ans:

(e) 1960년부터 2014년 사이에 각 연도별로 최저기온을 기준으로 가장 낮은 온도와 가장 높은 온도를 찾고 각각을 connected line 형태로 하나의 그래프에 그려보세요.
y축 title은 "Temperature", x축 title은 "Year", 그리고 각 line은 레이블은 "Highest" & "Lowest"로 설정하세요.
작성한 그래프는 "weather.gph" 파일로 저장해서 제출하세요.

• 데이터 수집 in R