

## 데이터 시각화 연습문제 (3) - seaborn 막대, 빈도 그래프

다음의 데이터는 1999년과 2008년에 미국 EPA에서 조사하여 발표한 자동차 주요 모델별 연비 데이터의 일부이다.

id	manufacturer	model	displ	year	cyl	trans	drv	cty	hwy	fl	class
1	audi	a4	1.8	1999	4	auto(l5)	f	18	29	p	compact
2	audi	a4	1.8	1999	4	manual(m5)	f	21	29	p	compact
3	audi	a4	2	2008	4	manual(m6)	f	20	31	p	compact
4	audi	a4	2	2008	4	auto(av)	f	21	30	p	compact
5	audi	a4	2.8	1999	6	auto(l5)	f	16	26	p	compact

전체 데이터는 아래의 URL을 통해 확인할 수 있다.

<https://data.hossam.kr/D01/mpg.xlsx>

데이터는 234 개의 행이 있으며, 각 행은 다음과 같은 변수로 구성되어 있다.

변수	설명
manufacturer	자동차 제조사
model	자동차 모델명
displ	자동차 배기량
year	제조년도
cyl	엔진 실린더 수
trans	자동차 트랜см이션 종류
drv	자동차 구동 방식. f=전륜구동, r=후륜구동, 4=사륜구동
cty	도심 연비 (마일/갤론)
hwy	고속도로 연비 (마일/갤론)
fl	연료 종류
class	자동차 분류

## 문제1

---

자동차 제조사별로 출시한 자동차 수를 하나의 그래프로 시각화 하시오.

## 문제2

---

자동차 제조사에 따른 자동차 수를 제조년도를 범주로 하여 하나의 그래프로 시각화 하시오.

## 문제3

---

구동방식에 따른 자동차 수를 하나의 그래프로 시각화 하시오.

## 문제4

---

자동차 구동 방식에 따른 도심 연비 평균을 하나의 그래프로 시각화 하시오.

## 문제5

---

자동차 제조사에 따른 도심 연비 평균과 고속도로 연비 평균을 서브플롯 형태로 시각화 하시오.

## 문제6

---

배기량과 도심연비, 배기량과 고속도로 연비의 상관관계를 확인하고자 한다.

서브플롯에 각 그래프를 시각화 하고 추세선을 포함시키시오.