1. **使用R自带的mtcars数据集，这个数据集包含了32种不同品牌的轿车的的11个属性。使用R语言完成以下任务：**
2. **定义一个自定义函数levelofhp，根据给定的马力数，返回一个表示马力大小水平的字符串，具体规则为：<100为“low”，属于[100,300)为“normal”，>=300为“high”。**
3. **提取mtcars数据集的mpg、hp和wt这3列构成一个新的数据框mtdata。**
4. **因为量纲不一致，计算mtdata数据框的三个属性的标准化值，分别存入新列stdmpg、stdhp和stdwt。**
5. **根据hp列的值，使用自定义函数levelofhp，为每辆车新增一个level属性。**

参考答案：

levelofhp <- function(hp) {

if (hp<100){

level <- "low"

}

else if (hp>=100 && hp<300){

level <- "normal"

}

else{

level <- "high"

}

level

}

mtdata <- mtcars[,c(1,4,6)]

afterscale <- scale(mtdata)

colnames(afterscale) <- c("stdmpg","stdhp","stdwt")

mtdata <- cbind(mtdata,afterscale)

mtdata$level <- lapply(mtdata[,2],levelofhp)