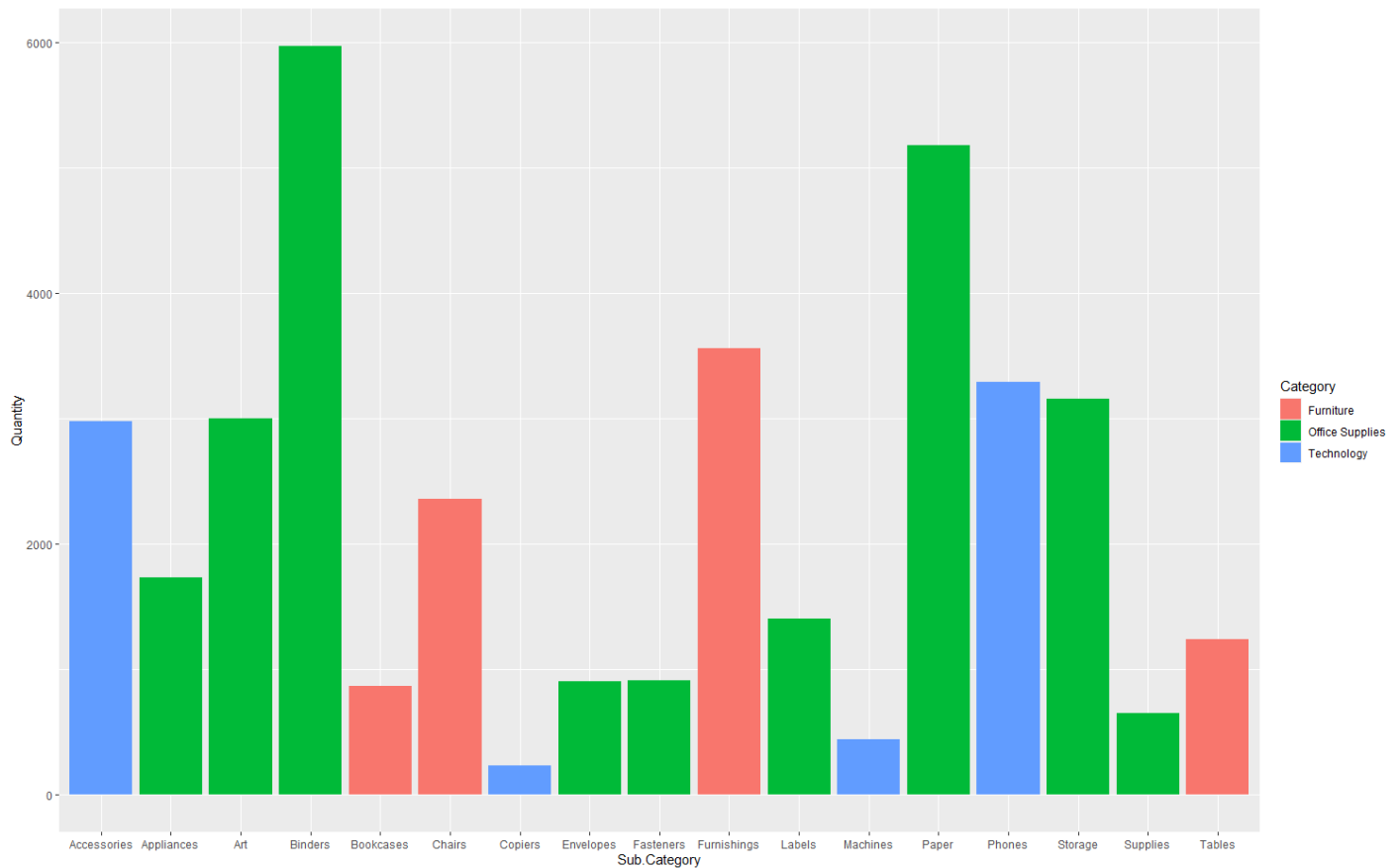


Lab2 – Data Visualization

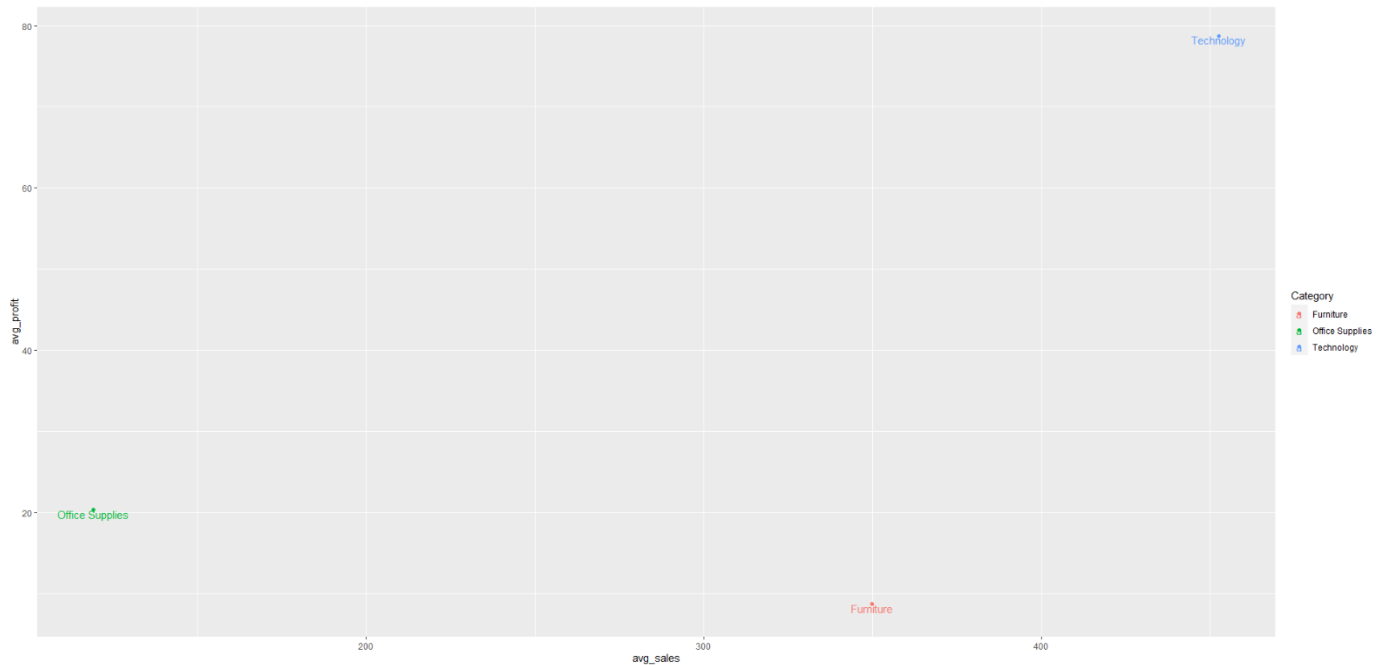
```
1 library(tidyverse)
2 superstoreData <- read.csv("superstore.csv", sep="|")
3 superstoreData %>% mutate_if(is.character, as.factor) -> superstoreData
4 summary(superstoreData)
5
6 # Graph 1
7 g1<-superstoreData %>%
8   group_by(Category) %>%
9   ggplot() +
10    geom_col(mapping = aes(x=Sub.Category, y=Quantity, fill=Category))
11
12 # Graph 2
13 g2 <- superstoreData %>%
14   group_by(Category) %>%
15   summarise(avg_profit = mean(Profit), avg_sales = mean(Sales)) %>%
16   ggplot(aes(x=avg_sales, y=avg_profit,colour=Category)) + geom_point() +
17   geom_text(aes(label=Category), nudge_y = -0.1)
18
19 # Graph 3
20 g3 <- superstoreData %>%
21   group_by(Region) %>%
22   summarise(total_profit=sum(Profit)) %>%
23   ggplot(aes(x=Region,y=total_profit,fill=Region)) +
24   geom_col(color = "black")
```

code



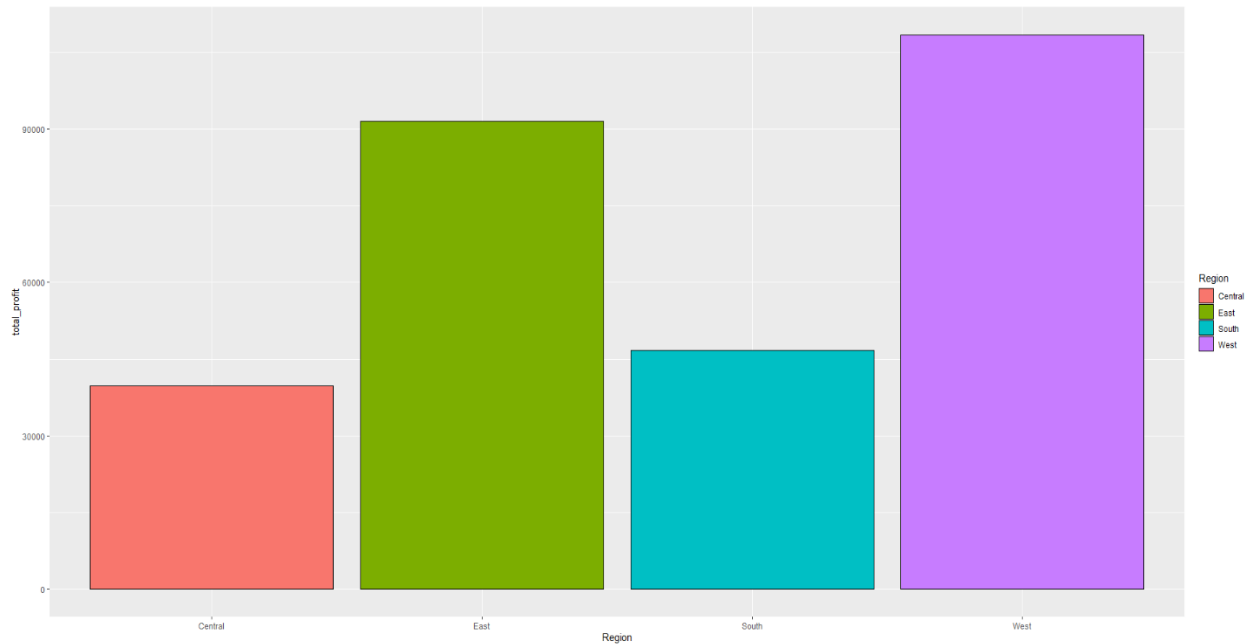
กราฟที่ 1

1. The meaning of this graph: เป็นกราฟที่แสดงจำนวนสินค้าที่ขายได้ทั้งหมดในแต่ละหมวดสินค้าย่อยจากทั้งหมด 3 หมวดสินค้าหลัก ได้แก่ Furnishings, Binders, Phones มีจำนวนสั่งซื้อเยอะที่สุดในหมวดของ Furniture, Office Supplies และ Technology ตามลำดับ
2. What question required this graph as an answer: กราฟนี้สามารถใช้บอกได้ว่าสินค้าในแต่ละหมวดใดมีจำนวนผู้คนที่สั่งซื้อเยอะมากที่สุด



กราฟที่ 2

1. The meaning of this graph: บอกความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายและกำไรที่ได้มาโดยเฉลี่ย พบว่าสินค้าประเภท Technology มียอดขายและกำไรสูงที่สุด สินค้าประเภท Office Supplies มียอดขายน้อยที่สุดแต่ได้กำไรมากกว่า สินค้าประเภท Furniture ซึ่งมียอดขายเป็นอันดับที่สอง แต่ได้กำไรน้อยที่สุด
2. What question required this graph as an answer:
ความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายสินค้าและกำไรโดยเฉลี่ยทั้งหมดจากสินค้าแต่ละประเภทเป็นอย่างไร
สินค้าหมวดหมู่ใดทำกำไรและยอดขายให้กับร้านมากที่สุด



กราฟที่ 3

1. The meaning of this graph: แสดงกำไรรวมทั้งหมดในแต่ละภูมิภาค ซึ่ง West ทำกำไรได้มากที่สุด ตามด้วยภูมิภาค East, South และ Central ตามลำดับ
2. What question required this graph as an answer: ภูมิภาคใดที่ลูกค้าสั่งออเดอร์แล้วทำกำไรให้ร้านมากที่สุด และภูมิภาคใดควรทำการลงทุนเพิ่มเพื่อเพิ่มกำไรในภูมิภาคนั้นๆ