

Red_and_Black_1601

coop711

2016-03-08

Setup

Data Randomization

```
class_roll <- read.xlsx("../data/class_roll0306.xlsx", 1, startRow = 2, endRow
= 67, colIndex = c(3:7, 9), colClasses=rep("character", 6), stringsAsFactors =
FALSE)
str(class_roll)
```

```
## 'data.frame':    65 obs. of  6 variables:
## $ 학과      : chr  "바이오메디컬학과" "사회학과" "컴퓨터공학과" "경영학과" ...
## $ 학.직.번  : chr  "20143703" "20152202" "20125104" "20122807" ...
## $ 이름      : chr  "고은비" "구현희" "권용현" "금도영" ...
## $ 학년      : chr  "3" "2" "2" "3" ...
## $ E.Mail    : chr  "beryl_77@naver.com" "dd916bm@naver.com" "sky3kwon@naver.com" "jokerm7@naver.com" ...
## $ 핸드폰번호: chr  "010-7307-1459" "010-2060-5383" "010-4278-2214" "010-8881-2755" ...
```

```
names(class_roll) <- c("dept", "id", "name", "year", "e.mail", "cell.no")
str(class_roll)
```

```
## 'data.frame':    65 obs. of  6 variables:
## $ dept      : chr  "바이오메디컬학과" "사회학과" "컴퓨터공학과" "경영학과" ...
## $ id        : chr  "20143703" "20152202" "20125104" "20122807" ...
## $ name      : chr  "고은비" "구현희" "권용현" "금도영" ...
## $ year      : chr  "3" "2" "2" "3" ...
## $ e.mail    : chr  "beryl_77@naver.com" "dd916bm@naver.com" "sky3kwon@naver.com" "jokerm7@naver.com" ...
## $ cell.no   : chr  "010-7307-1459" "010-2060-5383" "010-4278-2214" "010-8881-2755" ...
```

```
set.seed(3)
N <- nrow(class_roll)
red.id <- sample(1:N, size=floor(N/2))
red.id
```

```
## [1] 11 52 25 21 37 61 8 18 33 36 29 28 55 53 45 42 6 34 43 13 65 1 49
## [24] 4 10 32 24 35 62 54 14 46
```

```
class_roll$group <- factor(ifelse((1:N) %in% red.id, "red", "black"), levels =
c("red", "black"))
black.id<-(1:N)[-red.id]
```

Randomization Effects

```
#pander(class_roll)
#table("단과대학" = class_roll$college, "그룹" = class_roll$group)
```

```
ID.15<-factor(ifelse(substr(class_roll$id, 1, 4) >= 2015, "younger.15", "older.
15"), levels=c("younger.15", "older.15"))
pander(table("15학번 기준" = ID.15, "그룹" = class_roll$group))
```

	red	black
younger.15	18	16
older.15	14	17

```
ID.14<-factor(ifelse(substr(class_roll$id, 1, 4) >= 2014, "younger.14", "older.
14"), levels=c("younger.14", "older.14"))
pander(table("14학번 기준" = ID.14, "그룹" = class_roll$group))
```

	red	black
younger.14	21	18
older.14	11	15

```
ID.13<-factor(ifelse(substr(class_roll$id, 1, 4) >= 2013, "younger.13", "older.
13"), levels=c("younger.13", "older.13"))
pander(table("13학번 기준" = ID.13, "그룹" = class_roll$group))
```

	red	black
younger.13	25	22
older.13	7	11

```
ID.12<-factor(ifelse(substr(class_roll$id, 1, 4) >= 2012, "younger.12", "older.
12"), levels=c("younger.12", "older.12"))
pander(table("12학번 기준" = ID.12, "그룹" = class_roll$group))
```

	red	black
younger.12	29	31
older.12	3	2

```
odd.even <- as.numeric(class_roll$id) %% 2
odd.even.f <- factor(odd.even, levels=c(1, 0), labels = c("홀수", "짝수"))
pander(table("홀짝" = odd.even.f, "Group"= class_roll$group))
```

	red	black
홀수	17	17
짝수	15	16

```
# kable(table("홀짝" = odd.even.f, "Group"= class_roll$group))
```

```
f.name <- substring(class_roll$name, first = 1, last = 1)
# f.name %in% c("김", "이", "박")
f.name.f <- factor(ifelse(f.name %in% c("김", "이", "박"), f.name, "기타"), levels
=c("김", "이", "박", "기타"))
pander(table("Family Name" = f.name.f, "Group" = class_roll$group))
```

	red	black
김	7	8
이	5	7
박	3	3
기타	17	15

```
year.f <- factor(class_roll$year, labels = c("1학년", "2학년", "3학년", "4학년"))
pander(table("학년" = year.f, "Group" = class_roll$group))
```

	red	black
1학년	5	4
2학년	17	19
3학년	4	6
4학년	6	4

```
e.mail.list <- strsplit(class_roll$email, "@", fixed = TRUE)
mail.com <- mapply("[", e.mail.list, 2)
mail.com.f <- factor(ifelse(mail.com == "naver.com", "네이버", "기타서비스"), levels
= c("네이버", "기타서비스"))
pander(table("e-mail" = mail.com.f, "그룹" = class_roll$group))
```

	red	black
네이버	28	28

Roll Divided

```
gr.id.o <- order(class_roll$group, class_roll$id)
id.by.gr <- class_roll[gr.id.o, c("group", "id", "name")]
red.names <- id.by.gr[id.by.gr$group=="red", c("id", "name")]
pander(red.names)
```

	id	name
11	20102711	김선일
43	20103932	이육재
53	20112356	정의호
4	20122807	금도영
14	20122828	김승현
46	20122904	이재훈
65	20123173	황민식
28	20132121	신민재
32	20133827	안진솔
33	20133914	양우림
29	20134227	신현정
54	20143155	정재흥
24	20143510	박종서
1	20143703	고은비
37	20151139	이경원
35	20151525	유아림
45	20151528	이유정
13	20151605	김성희
62	20152934	한희승
25	20153517	박찬규
6	20154204	김기원
36	20154237	유종현
52	20154256	정승희
55	20154259	조성민

8	20155107	김기훈
34	20156253	여혜녕
42	20156266	이예슬
61	20156298	한다은
18	20162407	김재혁
21	20162412	박강한
10	20162822	김서현
49	20163134	임효빈

```
black.names <- id.by.gr[id.by.gr$group=="black", c("id", "name")]
pander(black.names)
```

	id	name
19	20102837	김정윤
26	20113124	박호영
31	20121521	안준범
5	20122809	길종민
17	20123507	김유현
47	20123526	이정균
16	20123607	김용한
27	20123829	성연승
58	20123940	최성환
3	20125104	권용현
9	20125109	김민승
64	20132146	홍유진
39	20133832	이다슬
38	20135233	이교빈
59	20135354	최지훈
22	20141119	박선욱
60	20142935	최형은
2	20152202	구현회
56	20153530	조원준
15	20154208	김예본

20	20154212	김태오
44	20154244	이유리
57	20154261	조재연
63	20154270	홍민기
7	20155106	김기혁
40	20155423	이다영
50	20156153	장민수
48	20156271	이채현
51	20156284	정수민
12	20162823	김성현
30	20163022	신훈규
41	20163029	이병근
23	20166231	박소민

```
# class_roll[red.id, "id"]
# class_roll[black.id, "id"]
# cbind(class_roll[red.id, "id"], class_roll[black.id, "id"])
red.black.list <- list("Red" = red.names, "Black" = black.names, row.names = NULL)
# red.black.df <- data.frame("Red" = red.names, "Black" = black.names, row.names = NULL)
# names(red.black.df) <- c("Red", "Black")
pander(red.black.list)
```

- **Red:**

	id	name
11	20102711	김선일
43	20103932	이육재
53	20112356	정의호
4	20122807	금도영
14	20122828	김승현
46	20122904	이재훈
65	20123173	황민식
28	20132121	신민재
32	20133827	안진솔

33	20133914	양우림
29	20134227	신현정
54	20143155	정재흥
24	20143510	박종서
1	20143703	고은비
37	20151139	이경원
35	20151525	유아림
45	20151528	이유정
13	20151605	김성희
62	20152934	한희승
25	20153517	박찬규
6	20154204	김기원
36	20154237	유종현
52	20154256	정승희
55	20154259	조성민
8	20155107	김기훈
34	20156253	여혜녕
42	20156266	이예슬
61	20156298	한다운
18	20162407	김재혁
21	20162412	박강한
10	20162822	김서현
49	20163134	임효빈

• Black:

	id	name
19	20102837	김정윤
26	20113124	박호영
31	20121521	안준범
5	20122809	길종민
17	20123507	김유현
47	20123526	이정균

16	20123607	김용한
27	20123829	성연승
58	20123940	최성환
3	20125104	권용현
9	20125109	김민승
64	20132146	홍유진
39	20133832	이다슬
38	20135233	이교빈
59	20135354	최지훈
22	20141119	박선욱
60	20142935	최형은
2	20152202	구현희
56	20153530	조원준
15	20154208	김예본
20	20154212	김태오
44	20154244	이유리
57	20154261	조재연
63	20154270	홍민기
7	20155106	김기혁
40	20155423	이다영
50	20156153	장민수
48	20156271	이채현
51	20156284	정수민
12	20162823	김성현
30	20163022	신훈규
41	20163029	이병근
23	20166231	박소민

- **row.names:**

```
#kable(red.black.df, align = c("c", "c", "c", "c"))
```

```
save.image("../R/red_and_black_160307_data.rda")
```