

Permutar sociomatrices

Permutar matrices

- “Simultaneously permute the rows and columns of sociomatrices to reveal patterns with respect to the entries.

Sociomatrix												Blockmodel											
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k		a	k	b	j	f	c	d	h	i	e	g
a	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	a	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
b	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	k	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
c	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	b	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
d	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	j	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0
e	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	f	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
f	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	c	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0
g	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	d	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0
h	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	h	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1
i	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	i	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1
j	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	e	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
k	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	g	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0

- Aquí nos dicen que la sociomatrix de la izquierda se permutó a lo que es la sociomatrix de la derecha. ¿Son las mismas matrices? ¿Son diferentes? ¿Qué cambio? (tomado de **Data Science and Classification** By Vladimir Batagelj, Hans-Hermann Bock, Anuška Ferligoj, Aleš Žiberna).

- Este código de R permuta matrices:

(tomado de: <http://stackoverflow.com/questions/16487238/permuting-a-data-frame-by-rows-and-columns>)

```
df <- data.frame(matrix(1:25, ncol = 5))
##### esta es una función
permDF <- function(x) {
  nr <- nrow(x)
  nc <- ncol(x)
  df[sample(nr), sample(nc)]
}
#####
```

```
### matriz original
```

	X1	X2	X3	X4	X5
1	1	6	11	16	21
2	2	7	12	17	22
3	3	8	13	18	23
4	4	9	14	19	24
5	5	10	15	20	25

```
##### después de enviar toda la función
```

```
permDF(df) #####la uso para permutar
```

	X3	X4	X1	X5	X2
2	12	17	2	22	7
1	11	16	1	21	6
3	13	18	3	23	8
4	14	19	4	24	9
5	15	20	5	25	10

```
##### Le pregunto, (2,X1) ¿tienen el mismo valor en ambas?
```

```
##### ¿Qué es permutar una matriz?
```