

1. (10 points) Napisati program koji od korisnika zahtijeva unos cijelih brojeva, svaki u zasebnom redu. Korisnik označava kraj unosa praznim redom. Program ispisuje **Nalazi se!** ukoliko se broj 2 nalazi među unesenim vrijednostima. Program ispisuje **Ne nalazi se!** ukoliko se broj 2 ne nalazi među unesenim vrijednostima.

Input:

```
8
0
-5
```

```
<- prazan red
```

Output:

```
Ne nalazi se!
```

2. (10 points) Napisati program koji od korisnika uzima broj n (ne veći od 10), a iscrtava tablicu množenja za $n \times n$ brojeva.

Input:

```
10
```

Output:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

3. (10 points) Šatrovački jezik je žargon u bosanskom, hrvatskom i srpskom jeziku. Nove riječi u šatrovačkom se stvaraju permutovanjem slogova. Na primjer, riječ **nemoj** postaje **mojne**, **saraj**'vo postaje **rajvosa**, **zdravo** postaje **vozdra** itd.

Napisati program koji od korisnika traži unos riječi, a ispisuje tu riječ na šatrovačkom jeziku. Program pronalazi prvi samoglasnik koji *nije prvo slovo riječi* i prebacuje dio riječi od početka do tog samoglasnika (uključujući i njega) na kraj riječi. Program ne pravi razliku između velikih i malih slova i ispisuje novu riječ malim slovima. [Napomena. Samoglasnici su: a, e, i, o, u.]

4. (10 points) Roboti se kreću u ravni, a startna pozicija im je $(0,0)$. Svaki robot se može pomjerati određeni broj koraka u smjerovima: gore ('G'), dole ('D'), lijevo ('L') i desno ('DE'). Dat je fajl pod nazivom "test01.in". U fajlu je lista komandi za više robota, svaka zasebnom redu.

Svaka komada započinje oznakom robota kojem je upućena ta komanda. Oznake su u formatu R# gdje # predstavlja jednocifreni broj robota. Nakon toga slijedi prazno mjesto pa jedna od četiri oznake smjera kretanja. Zatim ide prazno mjesto pa broj koraka koje robot pravi u tom smjeru.

Potrebno je napisati program koji će pročitati ovakav fajl i ispisati udaljenost od ishodišta, tj. tačke $(0,0)$, do tačke na kojoj se robot zaustavio, za svakog robota. Prilikom ispisa roboti se sortiraju i ispisuju u zasebnim redovima sa pripadajućom udaljenošću.

test01.in

```
R2 G 2
R1 L 4
R2 DE 1
R3 D 5
R1 G 3
R3 DE 2
```

Output:

```
R1 5.0
R2 2.23606797749979
R3 5.385164807134504
```