

company property	number of employees	number of R&D researchers	industry type
E	G	F	1
A	C	D	3
C	F	G	2
C	B	A	5
A	E	F	4
A	G	G	2
D	E	D	1
E	C	C	5
D	C	C	3
C	D	D	3
C	B	C	2
C	A	B	4
C	G	G	2
C	B	C	4
A	G	G	2
A	D	A	3
A	B	A	3
C	D	D	1
A	E	B	3
A	A	A	5
E	G	G	5
C	B	C	2
C	C	D	2
C	A	B	1
C	B	C	4
C	B	B	2
A	D	E	5
A	B	B	5
F	D	D	3
A	E	B	45
E	E	B	3
B	E	C	2
C	B	C	1
AE	G	G	2
A	C	C	5
A	E	A	
D	G	G	3
C.	B.	A.	1
C	E	F	3

C	B	A	5
C	C	A	1
A	G	G	3
C	A	A	1
C	E	G	3
C	C	C	2
C	B	B	2
C	C	D	2
A	G	G	1
C	G	G	2
A	B	C	5
C	G	D	1
D	E	B	3
C	B	E	4
C	C	B	3
A	D	A	3
C	C	B	3
c	A	A	5
A	E	A	1
C	A	B	5
A	B	B	4
A	A	B	5
C	C	C	5
A	G	G	3
C	G	A	5
E	A	A	5
C	D	D	1
	G	G	2
C	A	B	5
C	G	G	2
C	B	B	4
A	A	A	2
A	F	E	2
C	D	D	1
C	A	A	3
C	E	D	3
F	E	E	3
C	B	A	5
C	C	B	4
C	A	B	5

E	A	A	4
A	E	A	3
E	G	C	3
C	B	B	4
E	C	A	1
A	G	G	4
C	A	A	5
B	A	B	5
C	B	A	5
C	A	A	1
C	C	C	3
C	B	A	5
D	E	F	4
E	C	C	4
A	G	D	3
C	B	B	2
A	C	C	3
C	B	E	4
D	G	G	3
C	B	B	5
C	A	A	3
E	C	C	1
C	G	G	4
C	A	B	5
A	G	G	2
A.	D.	G	5
A	G	E	5
C	D	C	2
A	E	B	(4\5)
A	G	G	2
A	G	G	4
A	B	B	5
E	B	A	3
C	C	B	1
D	A	F	4
C	B	C	2
D	A	F	4
C	B	A	4
C	B	A	5
C	E	F	2

A C  
C C  
C C  
E A  
C C  
C C  
A C  
C C  
C C  
C C  
A C  
C C  
C C  
A C  
C F  
A C  
C C  
C C  
C C  
A C  
C C  
C f  
C D  
A

EDAGACEBFAABBCAGDEABBEDBGBABCFFAEgCGC

E  
D  
B  
G  
B  
B  
E  
A  
B  
G  
A  
B  
B  
B  
C  
A  
C  
D  
B  
D  
B  
A  
B  
G  
B  
B  
B  
D  
B  
A  
D  
C  
C  
C  
A  
A  
A  
C  
B  
G  
C

1  
1  
5  
5  
2  
1  
4  
5  
5  
2  
1  
5  
2  
1  
2  
1  
2  
3  
4  
4  
2  
2  
5  
3  
4  
1  
2  
1  
4  
1  
4  
1  
5  
5  
5  
1  
5  
5  
3  
3  
2

C	F	C	4
A	C	C	3
D	C	A	4
D	A	F	4
D	G	G	5
C	D	B	2
A	G	G	3
C	A	A	5
A	G	G	2
f	g	c	5
A	G	G	3
C	G	G	5
C	C	C	1
C	E	G	3
A	G	E	5
C	D	D	5
C	B	B	2
A	G	G	2
A	A	A	5
C	B	B	3
C	A	A	1
D	G	G	3
C	B	A	5
A	E	G	2
A	E	A	2
C	C	C	3
C	C	A	1
A	B	A	3
A	G	G	5
A	G	E	3
C	A	B	5
C	E	C	2
C	B	C	2
A	D	E	5
D	G	D	3
C	B	A	1
C	B	A	5
D	A	F	4
A	C	C	4
C	B	A	2

F	B	A	5
A	G	G	3
C	B	A	5
A	C	D	3
C	D	D	4
C	A	A	5
C	C	A	3
C	B	A	5
C	E	A	5
C	C	C	1
A	G	G	3
C	A	C	5
C	B	B	1
C	A	A	5
C	B	C	2
C	C	D	B
C	B	C	4
A	B	C	4
A	G	G	2
C	G	E	5
C	G	F	3
A	G	F	4
C	C	C	2
C	D	C	2
A	G	G	3
C	C	B	3
A	G	G	5
C	A	A	2
C	A	A	45
C	E	C	1
C	G	C	3
E	G	G	3
C	A	G	4
C	D	A	2
C	G	B	2
A	C	G	5
C	G	D	5
C	B	G	2
F	G	B	4
		F	4

C  
A  
C  
B  
C  
C  
C  
D  
C  
C  
A  
C  
C  
C  
A  
A  
C  
A  
C  
A  
D  
C  
C  
A  
B  
C  
A  
A  
A  
C  
A  
D  
C  
C  
C  
A  
C  
C  
C  
A  
C

B  
B  
A  
B  
B  
D  
B  
A  
G  
B  
F  
B  
A  
B  
F  
A  
A  
D  
B  
G  
G  
B  
E  
D  
C  
G  
B  
A  
G  
C  
G  
A  
D  
B  
G  
A  
B  
C  
G  
A

B  
B  
A  
A  
B  
D  
B  
A  
F  
C  
D  
C  
A  
A  
D  
B  
A  
A  
B  
D  
G  
A  
A  
C  
C  
G  
C  
A  
G  
B  
B  
D  
B  
B  
G  
A  
C  
A  
G  
A

2  
3  
5  
5  
4  
4  
2  
3  
2  
2  
3  
2  
1  
4  
1  
2  
1  
5  
2  
3  
2  
1  
5  
5  
2  
3  
5  
3  
4  
3  
5  
5  
2  
3  
1  
3  
2  
1  
3  
3

E	G	F	3
股份制	G	G	5
C	B	C	2
C	D	B	2
A	G	G	3
B	G	G	5
C	E	D	3
C	A	A	5
E	A	A	5
A	A	A	5
C	A	A	3
C	A	B	3
C	E	B	3
C	A	A	2
A	B	C	5
C	D	A	1
C	B	A	5
C	D	D	4
C	B	C	2
C	B	C	5
C	C	C	3
A	B	A	5
C	C	D	5
C	G	G	2
C	G	G	3
C	C	C	5
C	D	B	2
A	A	A	5
D	D	C	3
A	B	A	2
C	B	B	4
A	D	C	3
C	A	B	2
A	G	G	3
C	A	A	5
C	A	A	2
D	E	C	1
A	G	F	3
E	B	B	1
A	B	A	5



E	B	A	1
A	G	G	2
A	G	G	2
A	G	G	3
D	D	D	4
C	C	A	3
C	A	A	3
C	D	C	2
A	A	B	5
A	A	A	5
C	B	C	4
A	D	A	3
F	B	B	2
F	C	C	5
A	B	A	5
C	B	E	4
A	D	A	3
C	G	G	2

C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
6	6	3	5	5	5	5	4	6	5	3	6	6	3	6	4	3	3
3	3	2	3	3	2	2	4	5	4	5	5	4	5	3	4	3	3
5	5	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	7	7	6	6
6	6	6	6	5	5	5	6	6	6	6	5	5	4	4	4	5	5
5	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
6	6	5	6	6	6	6	7	6	5	3	5	3	4	3	7	6	6
4	3	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4
2	2	3	4	5	5	5	6	4	4	3	4	3	4	4	3	5	5
6	5	5	4	5	5	4	4	1	4	3	6	2	5	5	4	2	6
6	6	6	6	6	5	5	5	5	6	2	6	5	6	6	6	6	6
5	6	6	7	6	7	6	6	6	6	7	7	6	7	6	7	4	6
6	6	4	5	4	4	3	4	6	5	6	5	5	4	4	4	4	4
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	3	6	5	6	6	6	6	6
5	6	5	5	5	5	5	5	6	6	4	5	5	4	4	4	5	5
6	5	7	6	6	5	6	6	7	5	4	6	7	3	6	6	6	6
2	3	3	5	5	5	5	5	4	3	3	4	4	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	6	4	5	4	5	5	5	7	6	5	5	6	4	5	5	3	4
5	6	5	4	5	5	4	5	6	6	4	6	6	4	4	5	5	4
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	6	5	6	6	5	
6	4	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	3	2	4	4	4	3
5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	3	4	4	5	5	5
6	6	4	5	6	6	6	5	6	6	5	6	2	6	6	5	5	5
6	6	6	6	5	6	5	6	5	5	5	6	4	6	4	5	5	4
6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6
6	6	3	3	3	3	3	3	5	6	6	2	6	6	6	2	6	6
5	5	5	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6
6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	7	5	6	6	6	5	6
5	6	6	6	5	5	5	6	6	5	6	6	6	5	5	5	5	6
7	7	5	6	6	6	5	5	7	7	3	5	4	5	7	6	4	4
4	6	5	5	5	6	6	5	4	6	5	6	5	4	5	6	5	4
6	6	6	5	5	6	6	5	6	6	6	5	4	5	5	6	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	6	6	6	3	3	4	4	4
4	4	4	4	5	4	4	4	5	2	5	5	4	4	4	4	3	3
6	7	7	7	6	6	6	7	6	5	7	6	7	7	6	6	6	6
5	6	6	5	6	6	5	7	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6
5	6	4	4	5	5	6	4	6	6	4	6	7	4	5	6	5	6

6	6	6	6	5	5	5	6	6	6	6	5	5	4	4	4	5	5
5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	4	6	4	4	5	5	5	5
4	5	5	5	5	5	6	6	5	6	6	6	5	5	5	5	5	5
7	7	5	6	6	6	6	6	7	7	3	6	2	5	6	6	6	6
6	6	4	5	6	6	6	5	6	6	5	6	2	6	6	5	5	5
6	5	2	4	6	6	6	6	7	7	5	5	5	3	6	6	4	5
6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
5	5	2	4	4	2	3	4	6	5	5	4	4	2	5	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	5	5	6	6	6	6	5	6	6	2	6	4	6	4	5	4	4
6	6	6	6	6	6		5	6	5	3	7	4		7	5	5	6
6	6	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	3	4	5
2	3	3	5	5	5	5	5	4	3	3	4	4	5	5	5	5	5
6	6	5	5	5	5	4	4	3	5	5	5	5	4	4	3	4	5
6	5	5	6	7	7	6	6	6	5	5	6	5	6	5	5	4	6
4	4	4	4	5	4	4	4	5	2	5	5	4	4	4	4	3	3
5	6	5	5	5	5	5	5	6	6	2	5	5	3	5	6	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	4	5	5	5	4	5
7	6	6	6	6	6	7	7	6	6	4	6	6	5	6	6	2	2
6	6	5	5	6	5	6	6	5	6	4	7	3	6	6	6	4	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
5	4	3	5	6	6	4	5	5	5	6	7	6	3	3	3	4	4
5	5	5	4	5	5	5	5	6	4	4	5	4	3	3	4	4	4
6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	3	6	6	5	5	5	5	6
6	6	5	6	7	7	6	6	6	4	5	7	6	4	5	6	5	5
6	5	7	7	7	7	7	7	7	7	2	7	7	7	7	7	7	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	6	5	6	5	6	5	6	5	6
7	7	6	7	7	6	5	6	7	6	2	7	7	6	6	5	4	6
6	6	5	6	6	6	6	6	6	4	4	7	6	2	2	4	6	6
6	6	6	4	5	4	6	6	6	6	4	5	6	5	6	4	5	5
7	6	4	5	4	5	5	5	7	6	5	5	6	4	5	5	3	4
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	6	6	6	6	7	6	6
5	5	4	5	5	4	5	5	6	6	6	6	5	4	5	4	3	5
6	6	4	5	6	5	5	5	6	6	6	6	6	4	4	6	6	6
6	6	6	6	5	5	5	6	6	6	6	5	5	4	4	4	5	5
6	5	5	4	4	5	5	5	6	6	4	5	5	6	3	3	5	4
6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	4	4	4	5	5

5	5	5	5	5	5	4	5	5	6	5	6	6	3	3	3	3	4
5	5	5	5	5	5	5	6	5	4	2	5		5	5	5	5	5
3	3	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	3	3	4	4	5	4
6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6
6	6	4	4	5	4	3	3	5	2	4	4	2	2	2	4	5	4
6	6	6	6	7	6	7	6	5	6	3	6	3	5	6	6	4	6
6		4	6	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	5	5	4	4	4	3	3	4	4	6	5	2	2	2	2	2	2
6	6	6	6	5	5	5	6	6	6	6	5	5	4	4	4	5	5
5	6	2	4	6	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	2	2	2
4	5	5	6	6	6	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	5	6
6	6	6	6	5	5	5	6	6	6	6	5	5	4	4	4	5	5
5	5	3	5	4	4	4	4	6	4	5	5	5	4	5	5	5	6
6	6	6	6	7	7	6	6	5	5	6	6	6	6	6	7	5	5
5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	3	2	2	3	5
5	4	4	5	4	5	6	4	5	4	7	4	6	4	3	6	4	5
4	5	5	5	5	6	4	4	4	5	5	4	6	6	5	5	5	6
6	6	6	6	6	6		5	6	5	3	7	4		7	5	5	6
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	6	4	6	5	6	6	6
4	4	3	5	6	6	5	5	4	4	4	5	4	2	2	3	4	5
6	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	7	6	6	6	7	7
3	5	4	4	5	3	4	4	5	5	4	5	4	3	5	3	4	5
4	4	6	5	5	3	3	5	6	6	4	5	6	3	3	3	3	4
5	5	5	6	7	6	6	5	6	5	3	6	3	5	6	5	5	7
5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	5	4	5	5	4	3	4	6	6	3	6	4	5	5	5	4	3
5	5	5	6	6	6	5	5	6	5	4	6	6	4	4	5	5	4
5	6	6	6	5	5	5	6	6	5	6	6	6	5	5	5	5	6
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	6	4	5	6	6	4
6	6	6	6	7	6	7	6	5	6	3	6	3	5	6	6	4	6
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	6	6	6	6	6	6	5	6	6	5	5	5	6	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	6	3	6	6	6	6		7	7		5	6	3	3	7		4
5	6	4	5	5	5	5	5	6	5	3	5	5	5	5	5	5	5
6	6	3	6	6	6	6		7	7		5	6	3	3	7		4
5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	2	5	4	5	4
6	7	4	7	7	6	7	4	6	2	2	5	6	6	2	7	5	6
6	6	6	4	7	5	5	4	7		3	7	4	6	6	6	6	4

5	6	5	6	7	6	6	6	7	6	4	6	3	7	6	6	5	7
7	6	4	5	4	5	5	5	7	6	5	5	6	4	5	5	3	4
5	6	5	5	5	5	5	5	6	6	2	5	5	3	5	6	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	6	6	4	4
5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	3	5	3		5	4	4	5
5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4
5	6	5	5	6	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4
6	2	6	5	5	5	4	4	4	6	5	6	4	4	4	4	4	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	4	6	7	2	6	7	7	6	7
5	6	5	6	6	5	4	4	4	5	3	5	3	6	4	4	2	6
6	6	6	6	6	6	6	6	5	4	6	6	5	4	4	4	4	4
5	5	5	6	6	6	6	5	6	5	3	6	3	5	6	6	5	7
5	4	5	4	4	3	3	5	4	5	5	5	4	3	5	4	5	5
5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	3	3	3	3	3
6	6	4	5	6	6	5	6	6	6	5	5	5	4	5	5	5	5
5	4	4	4	4	5	5	5	5	3	4	4	4	3	3	3	3	3
6	6	6	5	4	4	6	6	6	6	6	6	6	3	3	4	3	3
6	6	4	5	5	5	5	5	4	6	6	5	6	5	5	4	5	5
7	6	5	6	6	6	6	5	5	3	4	6	3	7	7	6	7	6
6	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	6	4	4	4	4	5
6	6	4	5	6	6	5	6	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
3	5	5	4	5	3	4	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
5	6	3	5	5	6	5	5	6	7	5	6	7	4	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	4	6	4	4	6	6	6	6
5	6	3	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	6	5	4	6	6
3	6	4	5	5	5	5	5	5	4	3	6	3	3	3	4	4	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	3	4	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	7	6	6	6	7	6	7	5	7	6	4	5	5	6	6
6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	4	6	6	5	5	5	5	5
6	6	4	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	7	7	7	5	6
5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	5	5	5	2	5	5	5	5
5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
5	6	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	4	6	6	5	5	5	5	5
6	2	6	5	5	5	4	4	4	6	5	6	4	4	4	4	4	6
4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	3	5	3	4	4	5	3	4
6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
5	5	4	5	5	4	4	5	6	4	4	6	6	4	3	3	5	6
5	5	5	4	5	4	3	3	6	6	3	5	5	3	6	4	5	5

7	6	6	5	6	6	5	4	7	6	6	7	5	6	6	5	6	6
5	5	5	5	5	5	6	5	6	6	5	5	4	4	4	5	5	4
6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	2	6	2	6	6	5	6	5
6	6	3	6	6	6	6		7	7		5	6	3	3	7		4
6	6	6	6	5	5	6	7	5	6	5	6	5	6	6	5	5	5
5	5	4	5	5	5	6	4	7	4	5	4	6	5	3	5	3	5
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
6	6	4	6	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	6	6	6	7	4	5	6	7	6	2	7	3	6	6	7	6	6
4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	3	5	3	4	4	5	3	4
5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5
7	3	5	6	4	6	5	5	4	6	6	7	5	3	4	4	6	7
7	7	6	7	7	7	6	6	6	6	6	7	5	6	6	4	6	4
6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	4	6	4	4	6	6	6	6
5	5	4	5	5	4	3	4	6	6	3	6	4	5	5	5	4	3
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6
5	5	5	6	6	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	7	6	2	6	3	6	6	6	6	6
7	6	6	7	7	7	7	7	5	6	2	6	5	5	5	5	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	3	3	7	7	7	7	7	7	7
6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	4	6	6	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	6	4	6	5	6	6	6
6	7	4	7	7	6	7	4	6	2	2	5	6	6	2	7	5	6
3	4	4	5	6	6	7	6	6	4	5	6	5	4	5	4	4	6
5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	3
6	6	6	5	5	5	5	5	6	6	6	5	5	3	6	4	6	6
6	6	6	6	6	5	5	6	6	6	3	5	3	5	5	5	6	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4
3	4	3	3	6	6	4	3	3	4	2	6	2	4	4	3	2	6
5	6	5	5	5	5	5	5	6	6	2	5	5	3	5	6	5	5
5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	3	4	5	4	4
6	6	5	6	6	5	6	6	5	5	4	5	6	6	6	6	6	6
5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6
6	6	5	6	7	6	6	6	7	6	4	7	3	6	7	6	7	7
6	6	6	6	6	6	7	7	5	5	5	6	6	1	1	1	1	1
6	6	5	6	6	6	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4
6	6	3	6	6	6	6		7	7		5	6	3	3	7		4
3	4	5	4	3	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	6	5
5	6	3	5	5	4	4	4	5	5	6	4	6	5	4	5	5	5

5	5	5	6	6	6	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5
5	5	5	6	6	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5
5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
6	6	4	5	5	5	5	5	6	5	3	5	3	5	2	3	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6
5	5	6	5	6	5	6	5	5	6	5	6	4	5	5	5	5	6
7	7	7	6	6	6	5	6	7	6	5	6	5	6	6	6	6	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4	4	4	5	5	5	6	6	4	4	4	5	3	5	3	5	5	5
5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	4	4	6	6	6	5	4	5	5	5	5	5
5	5	2	5	4	4	4	4	6	6	4	5	5	3	4	4	5	5
5	6	4	5	5	5	5	5	6	5	3	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
2	4	4	5	5	5	5	5	5	2	3	5	3	3	5	5	2	5
7	6	6	6	6	6	6	6	7	7	6	7	6	2	6	6	6	6
6	6	6	6	7	4	5	6	7	6	2	7	3	6	6	7	6	6
5	5	4	5	5	4	3	4	6	6	3	6	4	5	5	5	4	3
5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	6	5	6	5	5
5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5
5	5	5	4	5	4	3	3	6	6	3	5	5	3	6	4	5	5
6	5	5	5	5	5	4	4	6	6	5	4	5	4	5	5	5	5
2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3
4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	3	3	3	3	3
5	6	3	4		5	5	6	6	6	6	5	6	5	5	5	5	6
6	6	5	6	6	6	5	5	5	5	3	6	5	5	5	6	6	5
6	5	2	6	5	5	5	7	7	2	3	3	3	7	4	4	1	1
6	6	5	6	6	6	4	6	6	7	4	4	4	5	4	4	6	6
5	5	6	6	6	5	5	6	6	5	5	6	5	5	6	6	5	6
5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4
7	7	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
5	5	4	5	5	5	6	4	7	4	5	4	6	5	3	5	3	5
6	6	6	6	6	6	5	6	5	5	4	5	6	5	5	5	5	5
3	3	3	5	6	5	6	6	5	5	3	5	4	4	6	6	4	5
6	6	6	6	6	6	5	5	6	6	6	7	7	6	6	5	6	5
2	5	4	5	5	5	4	4	6	6	6	7	5	1	2	3	4	4
6	6	5	5	5	5	5	6	5	5	4	6	6	6	6	5	5	5

6	6	6	7	7	7	7	6	7	7	6	7	7	7	6	6	6	6
4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	6	3	3	4	4	4
6		4	6	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	6	6	6	7	7	6	6	6	6	6	6	6	5	5	6
6	6	6	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5
6	6	6	6	6	5	5	5	6	6	7	6	3	7	7	7	7	7
6	6	6	7	7	7	7	6	7	7	6	7	7	7	6	6	6	6
6	6	6	6	5	5	6	5	5	6	4	6	5	4	4	5	5	5
3	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	6	6	2	2	4	4	4
6	6	4	5	6	6	5	6	6	6	5	5	5	4	5	5	5	5
6	3	5	4	4	5	5	5	6	6	4	5	5	6	3	3	5	4
6	6	6	6	6	3	6	5	6	5	4	6	6	3	5	5	3	6
7	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	3	4	3	4	5	4	3	4
3	5	3	3	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5
5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	5	5	5	2	5	5	5	5
6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	5	5
5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	6	6	7	7	7	7	6	7	7	6	7	7	7	6	6	6	6
5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	3	2	2	3	5
7	7	6	6	6	6	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
2	3	4	5	5	6	6	6	4	4	5	5	5	3	3	5	4	4
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
5	5	5	6	6	6	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	6
6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
5	5	2	4	4	2	3	4	6	5	5	4	4	2	5	4	4	4
7	7	7	7	7	7	6	7	5	5	6	5	6	4	6	5	6	6
6	6	6	6	7	6	7	6	5	6	3	6	3	5	6	6	4	6
6	6	5	5	5	5	4	4	3	5	5	5	5	4	4	3	4	5
5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
6	6	5	7	6	6	6	6	5	5	4	4	6	4	5	4	4	5
7	6	6	4	4	4	6	5	6	5	6	6	5	5	5	5	5	5
6	5	2	4	6	6	6	6	7	7	5	5	5	3	6	6	4	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	6	6	6	6	7	6	6
5	6	4	5	5	5	5	5	6	5	3	5	5	5	5	5	5	5
6	5	4	4	4	5	4	3	6	5	6	6	6	4	3	2	2	1
5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	6	6	6	6	7	6	6



[illegible]

6	5	4	4	4	5	6	6	4	5	6	5	6	6	6	5	6	6
2	1	2	5	6		6	6	6	6	2	5	3	6	6	6	2	6
2	1	2	5	6	6	6	6	6	6	2	5	3	6	6	6	2	6
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	4	7	7	7	7	7
5	5	3	4	5	5	4	6	5	4	3	6	6	6	4	5	5	6
1	2	2	5	5	5	3	3	4	1	3	7	7	2	3	4	4	5
7	5	5	5	5	5	3	7	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4
6	6	6	6	6	6	6	5	6	5	4	6	6	3	5	5	3	6
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	4	3	2	2	4	2	4	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
7	6	6	7	7	6	7	6	6	6	6	6		5	5	5	6	5
2	3	3	5	5	5	5	5	4	3	3	4	4	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	3	6	6	6	6	3	3	3
6	6	5	5	5	5	5	6	5	4	4	5	5	5	5	6	5	5
5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6
6	6	6	6	6	6		5	6	5	3	7	4		7	5	5	6
2	3	3	5	5	5	5	5	4	3	3	4	4	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	5	5	6	6	6	7	5	5	6	5	5	4

E1 E2 E3 E4 E5 E6

5	4	4	4	5	5
2	2	1	4	3	2
4	4	4	4	4	4
3	5	4	4	5	6
6	6	7	7	7	7
4	4	4	7	4	4
4	4	4	4	4	4
3	5	4	3	5	5
5	4	6	4	6	6
6	5	6	6	6	6
5	4	5	7	6	6
1	1	5	3	5	3
5	5	5	5	5	4
2	4	5	5	5	5
3	1	3	4	3	4
4	4	4	4	5	5
4	4	4	4	4	4
5	5	6	5	5	6
4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4
4	3	4	4	4	4
4	3	4	4	3	5
5	6	6	6	6	6
5	5	5	6	5	6
6	6	7	4	6	6
4	4	1	1	2	4
4	4	4	4	4	5
5	4	6	5	5	4
5	5	7	7	6	6
5	5	5	4	4	4
4	5	4	5	5	4
5	5	5	5	6	6
6	5	6	6	6	6
5	5	6	4	4	4
4	3	5	5	4	3
4	4	4	4	4	4
4	4	4	5	6	7
4	5	5	6		4
5	4	6	5	6	4

3	5	4	4	5	6
4	4	4	5	5	4
6	6	6	6	6	6
5	5	5	5	4	4
4	4	5	4	4	5
5	5	5	5	6	4
5	5	5	5	5	6
5	6	6	6	6	6
4	5	5	5	5	3
4	4	7	6	7	6
4	4	4	4	4	4
6	6	6	6	5	5
4	4	5	5	6	4
4	4	5	5	4	4
4	4	5	5	5	4
4	4	4	4	5	5
4	4	5	5	5	4
6	5	6	6	7	7
4	4	4	4	4	4
6	5	5	4	4	4
		4	4	6	4
3	3	4	4	4	4
5	5	6	6	5	5
6	6	6	6	6	6
5	4	5	5	5	5
4	3	4	3	4	3
7	6	6	5	6	6
2	2	4	4	3	4
6	7	6	6	7	6
5	6	5	6	5	6
5	5	6	6	7	5
7	5	7	7	7	6
3	4	4	4	6	4
5	5	6	5	5	6
5	5	6	6	5	6
4	4	4	4	4	4
4	3	5	4	5	5
3	5	4	5	5	6
5	5	5	4	5	5
4	4	4	4	4	4

2	3	3	3	3	3
---	---	---	---	---	---

3	2	5	5	3	5
---	---	---	---	---	---

4	4	4	3	4	4
---	---	---	---	---	---

4	4	4	4	4	4
---	---	---	---	---	---

2	2	4	4	4	4
---	---	---	---	---	---

4	4	4	4	4	4
---	---	---	---	---	---

4	4	4	4	4	4
---	---	---	---	---	---

3	5	4	4	5	6
---	---	---	---	---	---

4	4	4	4	5	4
---	---	---	---	---	---

6	6	6	6	5	6
---	---	---	---	---	---

3	5	4	5	5	6
---	---	---	---	---	---

5	4	5	6	4	5
---	---	---	---	---	---

			5	6	6
--	--	--	---	---	---

4	4	4	4	4	4
---	---	---	---	---	---

4	5	4	4	5	5
---	---	---	---	---	---

5	6	6	6	4	5
---	---	---	---	---	---

4	4	5	5	4	4
---	---	---	---	---	---

5	4	7	7	6	4
---	---	---	---	---	---

6	1	5	5	6	2
---	---	---	---	---	---

4	5	5		6	5
---	---	---	--	---	---

4	4	4	5	4	6
---	---	---	---	---	---

4	4	1	1	3	2
---	---	---	---	---	---

4	5	6	5	7	6
---	---	---	---	---	---

3	4	4	4	4	4
---	---	---	---	---	---

5	6	6	6	5	5
---	---	---	---	---	---

6	1	4	4	4	5
---	---	---	---	---	---

4	4	4	4	4	5
---	---	---	---	---	---

5	5	5	4	4	4
---	---	---	---	---	---

6	5	7	7	6	5
---	---	---	---	---	---

2	2	4	4	4	4
---	---	---	---	---	---

4	4	4	4	4	4
---	---	---	---	---	---

4	3	4	4	5	5
---	---	---	---	---	---

4	4	4	4	4	4
---	---	---	---	---	---

5	5	4	4	4	5
---	---	---	---	---	---

4	4	4	4	4	4
---	---	---	---	---	---

5	5	4	4	4	5
---	---	---	---	---	---

4	4	5	4	5	5
---	---	---	---	---	---

5	5	4	4	4	4
---	---	---	---	---	---

5	5	5	5	7	5
---	---	---	---	---	---

4	5	5	4	5	4
5	5	6	5	5	6
6	5	5	4	4	4
4	4	4	4	7	5
4	4	5	4	4	4
4	4	4	4	4	4
3	3	3	3	4	4
5	5	5	5	5	5
5	5	7	7	6	6

5	4	6	6	5	5
4	5	6	5	7	6
5	5	5	4	5	4
3	3	4	4	4	4
4	4	5	5	5	5
4	3	4	3	4	3
6	6	4	4	6	4
4	4	4	4	4	5
5	4	5	5	5	6
5	4	4	4	5	4
3	3	3	3	4	4
4	3	4	4	4	5
5	5	5	5	5	5
4	4	5	4	4	4
5	5	4	4	4	5
4	2	4	4	4	5
4	4	5	5	6	6
6	6	6	6	5	5
6	5	5	4	5	4
4	4	6	5	5	4
4	4	5	4	4	5
3	3	5	5	5	4
5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
4	4	6	5	5	4
5	5	5	5	5	5
5	6	6	5	5	5
5	4	6	5	6	5
4	4	5	5	5	3

3	3	5	5	5	4
5	5	5	4	7	4
4	4	4	4	5	4
5	5	4	4	4	5
5	5	5	5	4	4
5	4	4	4	3	3
6	6	6	6	6	6
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	6	5
5	6	6	5	5	5
3	3	4	4	4	4
5	4	6	4	6	5
4	4	5	4	4	4
4	4	5	4	4	5
6	1	4	4	4	5
4	4	4	4	4	5
4	4	4	4	4	4
5	5	6	6	6	5
4	4	5	4	5	5
5	5	6	7	7	7
4	4	6	5	5	4
5	4	7	7	6	4
5	5	4	4	4	4
6	4	5	6	5	5
4	4	4	4	4	4
5	5	6	6	6	6
4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	6	4
1	1	1	1	6	6
6	5	5	4	4	4
4	5	4	4	4	5
4	2	6	6	6	6
4	4	4	4	4	5
5	5	5	5	6	7
3	3	4	4	4	3
4	5	5	5	6	5
5	5	4	4	4	5
5	4		5	5	6
3	4	4	4	4	4

4	4	4	4	4	4
3	3	4	4	4	4
6	4	5	5	4	4
5	4	6	7	6	7
6	7	6	4	6	5
5	5	5	6	6	6
4	5	4	4	6	4
4	4	6	6	6	4
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	4
3	3	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4
4	4	4	5	5	
4	4	5	5	6	3
4	4	4	4	4	4
6	6	6	6	6	6
4	4	5	5	5	5
7	7	7	7	7	7
5	5	5	5	6	5
6	1	4	4	4	5
5	4	4	5	5	5
4	5	4	4	4	4
4	4	5	5	5	6
2	2	2	2	2	2
4	4	4	4	4	4
6	7	6	6	6	7
4	4	4	4	4	5
4	4	4	4	4	4
4	4	5	4	5	6
4	4	5	5	6	6
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4
5	4	4	4	3	3
4	4	4	3	5	3
6	5	5	4	5	4
4	4	5	5	5	5
5	2	6	3	6	2
5	4	6	5	4	5



5	4	7	7	7	7
2	2	3	4	3	3
4	4	4	4	4	4
6	5	7	7	7	5
6	4	6	6	4	6
4	5	5	5	6	4
5	4	7	7	7	7
5	4	4	4	4	5
4	4	4	4	4	3
4	4	5	5	5	5
5	5	5	4	5	5
6	6	7	5	6	6
6	6	6	6	6	6
4	5	5	4	5	4
5	4	5	4	4	5
3	3	5	5	5	3
7	7	6	6	6	5
5	5	5	5	5	5
5	4	7	7	7	7
4	4	4	4	4	4
5	5	6	6	5	6
5	5	4	5	5	5
4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	5
3	3	4	3	4	3
5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4
5	5	6	4	5	5
2	2	4	4	4	4
3	3	4	5	5	4
4	4	4	4	4	4
6	6	6	6	6	6
4	4	4	4	5	4
6	7	6	4	6	6
4	5	5	5	5	3
5	5	6	6	5	6
4	4	4	4	4	4
5	4	4	4	4	4
3	3	4	4	4	4
5	5	6	6	5	6

3	3	4	5	4	3
7	7	7	7	7	7
6	6	6	4	6	6
5	4	6	5	6	7
7	6	4	4	5	5
5	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4
4	3	4	3	4	3
4	4	4	4	4	4
1	1	4	4	4	2
4	4	5	5	5	5
6	6	5	5	6	6
5	6	4	5	5	5
4	4	4	4	4	4
4	4	5	4	4	6
3	5	4	4	5	6
5	4	3	4	5	5
6	6	6	4	6	6
6	5	5	5	5	5
7	5	6	6	6	7
4	4	4	4	4	4
5	4	5	5	5	5
4	4	5	5	5	5
5	5	5	4	6	4
6	6	7	6	7	6
5	4	5	4	5	5
4	4	4	4	4	4
6	5	5	5	5	5
4	3	4	4	4	5
5	5	4	4	5	5
5	3	4	4	5	4
3	3	3	3	4	4
5	6	6	6	6	6
4	4	4	4	4	4
5	6	4	5	5	5
4	4	5	5	4	5
4	4	4	5	4	4
7	4	7	7	7	7
4	4	4	4	4	4

7	7	6	6	7	6
5	5	7	7	7	6
5	5	7	7	7	6
4	4	5	5	6	6
4	5	5	3	5	4
5	4	4	6	4	5
6	6	6	6		4
6	6	7	5	6	6
4	4	4	4	4	4
1	3	2	2	2	4
4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	5	5
4	4	5	5	5	5
4	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4
4	4	5	5	4	4
4	4	4	4	5	5
7	6	7	7	6	4