EJOI 2. nap

Feladat: Camel (Magyar)



		×		
	×		×	
×				×
	×		×	
		×		

Vezessünk be egy új "sakk" bábut és legyen a neve "teve". A bábu ugrálva mozog: vízszintesen vagy függőlegesen két négyzetet, vagy átlósan egy négyzetet ugrik át. Az ábrán egy táblarészlet közepére elhelyezett teve egy lépéssel elérhető pozícióit láthatod (x-szel jelölve). Természetesen a bábu a tábláról nem tud leugrani. A tábla egy nagy négyzet $N \times N$ kis négyzetre felosztva. Ebben a feladatban N mindig osztható 5-tel.

A teve a tábla bal felső sarkából indul. A játék során a tevét úgy kell mozgatni, hogy minden kis négyzetre

pontosan egyszer lépjen. Továbbá N^2 -1 lépés után a tevének egy lépésre kell lennie a kezdőpozíciótól. Az így kialakult lépéssorozat az úgynevezett "teve kör"!

Feladat

Írj programot **camel** néven, ami megtalálja valamelyik lehetséges lépéssorozatot, vagy jelzi, hogy a teve kör megtétele lehetetlen.

Bemenet

A standard bemenet első sorában egyetlen egész szám, az N van.

Kimenet

A programnak a standard kimenetre a következőt kell kiírni:

- egyetlen sorban azt, hogy NO, ha a teve kör lehetetlen, vagy
- N sort, melyek mindegyikében N darab szóközzel elválasztott szám van, melyek 1 és N^2 közötti különböző pozitív egészek. Az első sor első száma mindig 1. A kimenet az $N \times N$ -es játéktáblát ábrázolja, amin a számok az egymás után elért pozíciók sorszámát mutatják. Lásd az alábbi példát.

Megszorítások

- N osztható 5-tel
- $5 \le N \le 1000$

Pontozás

- Az egyik tesztben **N** = 5 és az összpontszám 20%-át lehet megkapni érte.
- A maradék 16 teszt mindegyike az összpontszám 5%-át éri.

Feladat: Camel Oldal 1 / 2

EJOI 2. nap

Feladat: Camel (Magyar)



Példa

Példa bemenet	Példa kimenet					
10	1 52 29 8 51 28 9 50 37 16					
	85 95 59 86 94 66 87 93 65 88					
	40 19 100 39 18 76 38 17 77 49					
	2 53 30 7 58 27 10 89 36 15					
	84 96 60 75 99 67 72 92 64 71					
	41 20 82 44 23 90 45 24 78 48					
	3 54 31 6 57 26 11 68 35 14					
	83 97 61 74 98 62 73 91 63 70					
	42 21 81 43 22 80 46 25 79 47					
	4 55 32 5 56 33 12 69 34 13					

Magyarázat: A teve a bal felső sarokból indul (1. sor, 1. oszlop), ezt 1-gyel jelöljük. A második érintett pozíciót 2-essel jelöljük, és a 4. sor 1. oszlopában található. A következő pozíció a 7. sor 1. oszlopában van 3-assal jelölve, és így tovább. Végül az utolsó, 100. pozíció a 3. sor 3. oszlop, és ez egy lépés távolságra van a kezdőpozíciótól.

1	52	29	8	51	28	9	50	37	16
85	95	59	86	94	66	87	93	65	88
40	19	100	39	18	76	38	17	77	49
2	53	30	7	58	27	10	89	36	15
84	96	60	75	99	67	72	92	64	71
41	20	82	44	23	90	45	24	78	48
3	54	31	6	57	26	11	68	35	14
83	97	61	74	98	62	73	91	63	70
42	21	81	43	22	80	46	25	79	47
4	55	32	5	56	33	12	69	34	13

Feladat: Camel Oldal 2 / 2