

Puzzle SM 2001

Loppukilpailu

Oulu 17.6.2001

Ratkonta-aika:

1–10: 1 tunti

11–20: 1 tunti

Kaikki tehtävät ovat
100 pisteen arvoisia



Suomen puzzle-harrastajat

Varjokuva

Ruudussa oleva numero [0–8] kertoo, kuinka monta varjostettua ruutua sen ympärillä on. Väritä kuva näkyviin.

1	2	4	2	2	0	1	3	4	3
3	3	5	3	3	1	3	5	6	4
4	6	8	4	4	3	5	6	5	3
3	5	6	4	5	4	7	6	4	1
3	6	6	6	7	6	8	6	5	2
1	5	5	7	7	7	8	7	6	3
2	6	5	8	7	7	6	7	6	4
2	5	4	6	5	6	4	7	4	4
2	4	3	3	3	4	2	6	2	3
1	2	1	1	1	2	1	4	1	2

Esimerkki

0	0	1	0	1
1	2	3	4	3
2	5	3	4	2
3	6	5	8	4
2	5	3	4	2



0	0	1	0	1
1	2	3	4	3
2	5	3	4	2
3	6	5	8	4
2	5	3	4	2

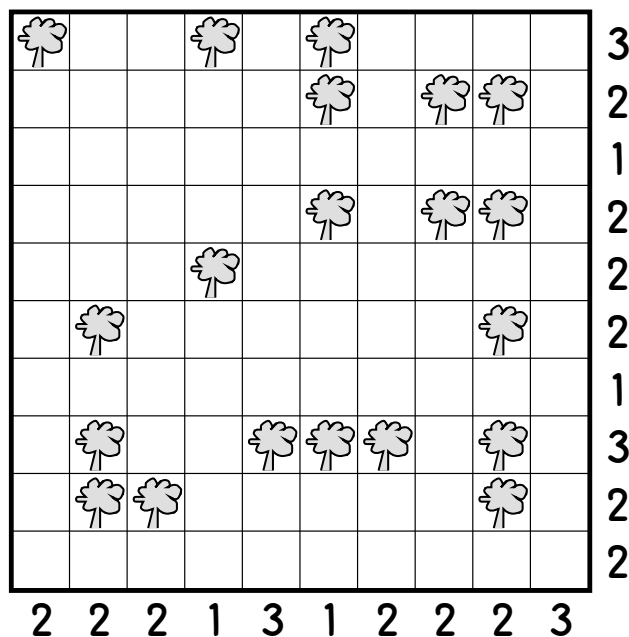


Pisteet

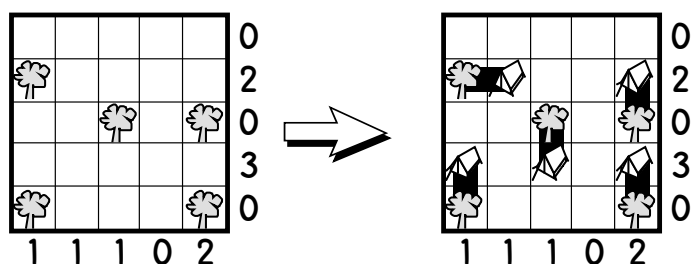
Leirintäalue

Leirintäalueen jokaiselle leiriytyjälle on varattu "oma" puu, jonka viereen teltta pystytetään. Teltan on oltava oman puun ylä-, ala-, vasemman- tai oikeanpuoleisessa ruudussa, ei siis omasta puusta viistoon. (Teltta voi kyllä olla jostain muusta puusta viistoon.)

Ruudukon reunalla olevat numerot ilmoittavat, kuinka monta telttaa kullakin pysty- ja vaakarivillä on. Teltat eivät saa olla vierekkäisissä ruuduissa, eivät edes viistosti.



Esimerkki



Pisteet

Summaristikko

Ristikon jokaiseen ruutuun tulee numero 1–9 (ei siis nollaa) siten, että muodostuvien ratkaisulukujen numeroiden summa on sama kuin vihjeenä annettu luku.

Número saa olla yhdessä ratkaisuluvussa vain yhden kerran. Siis esimerkiksi ratkaisulukua **3732** ei ratkaisussa saa olla, koska siinä on kahdesti numero kolme.

	12	11	13		11	35		10	23
7				4			7		
27				22			16		
16			36				16		
	19	6	4		14			20	7
33					23		12		
4			27				4		
12			7			13			

Esimerkki

		21	8
	16		
3			
10			
6			

→

		21	8
	16	9	7
3			
10	2	7	1
6	1	5	

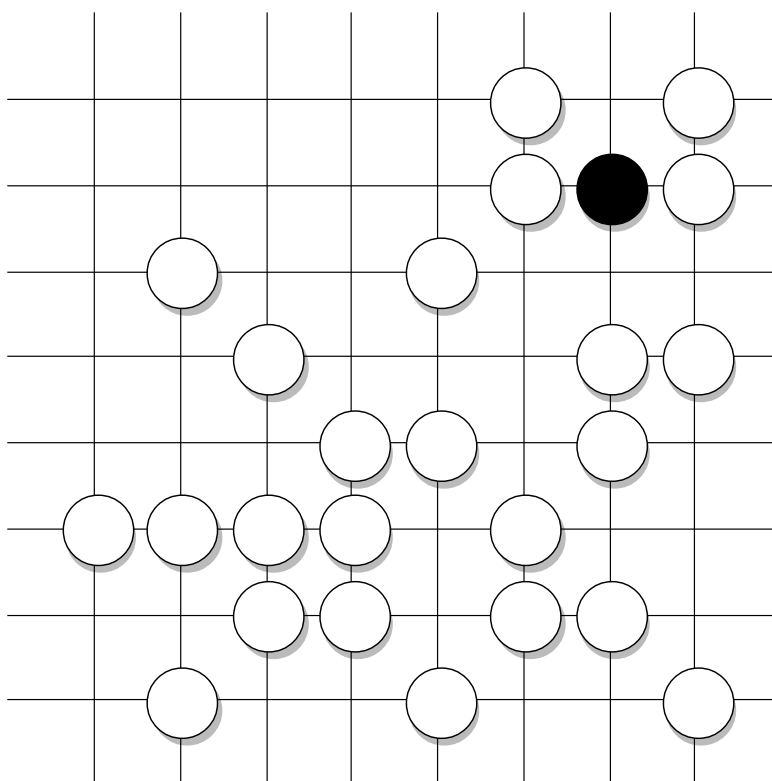


Pisteet

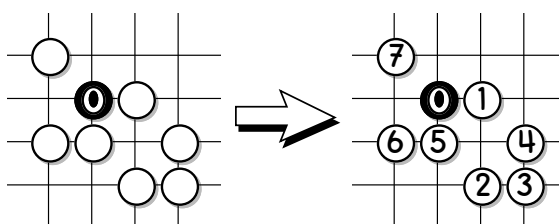
Hiroimono

”Hiroimono”, joka tarkoittaa poimimista, on **go**-pelilaudalla esitettävä japanilainen puzzle. Tarkoitus on poimia ensin musta nappula ja sen jälkeen yksitellen valkeat nappulat.

- ☐ voit liikkua vain vaaka- ja pystyviivoja pitkin
 - ☐ voit vaihtaa suuntaa vain viivojen leikkauskohdassa, jos siinä on valkoinen nappula; täyskäännös (180°) **EI** kuitenkaan ole sallittua
 - ☐ kun tulet valkoisen nappulan kohdalle, se pitää poimia laudalta (joten kohdissa, joissa olet jo aiemmin käynyt, et voi vaihtaa suuntaa, koska niissä olevat nappulat on jo poistettu laudalta)
- Missä järjestyksessä nappulat poistetaan laudalta?



Esimerkki



Pisteet

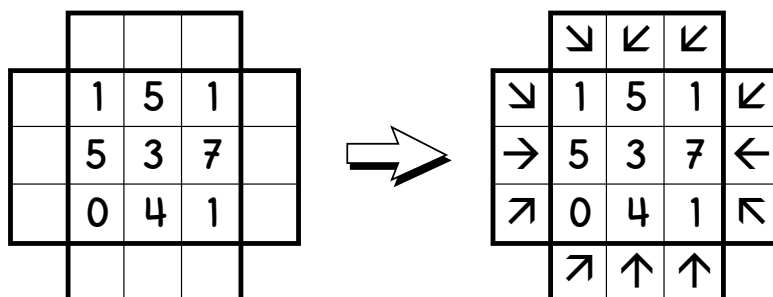
Suuntanuolet

Ruudukon reunoilla olevissa tyhjiä ruuduissa on nuoli, joka osoittaa keskellä olevaan 5 x 5 -neliöön.

Nuoli voi osoittaa joko vaakasuoraan, pystysuoraan tai viistoon (45° kulmassa). Ruudussa oleva numero ilmoittaa, kuinka monta reunoilla olevaa nuolta osoittaa ruutuun.

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

Esimerkki



Pisteet

Aitaus

Lisää tolppien (pisteiden) välille aidanpätkiä (viivoja) vaaka- ja pystysuoraan niin, että muodostuu yksi suljettu aitaus. Neljän tolpan keskellä oleva numero kertoo, kuinka monta aidanpätkää sen ympärillä on. Jos numero puuttuu, voi kohdan ympärillä olla 0–3 aidanpätkää

Aitauksen on oltava yhtenäinen, eli aita ei saa leikata eikä sivuta itseään. Aidan ei tarvitse kulkea kaikkien tolppien kautta.

.	0	.	1	.	1	.	1	.	2	.	2	.	3	.	1	.
.	2	.	3	.	1	.		.	2	.	1	.		.	0	.
.	2	.	0	.		.	1	.	3	.	3	.	3	.	2	.
.		.	0	.	1	.		.	1	.	1	.	2	.	1	.
.	3	.		.	3	.	2	.		.	3	.	2	.		.
.	2	.		.	1	.	1	.		.	2	.	2	.		.
.		.	0	.	0	.		.	3	.	2	.	0	.	3	.
.	1	.	0	.		.	0	.	1	.	3	.	1	.	3	.
.	1	.		.	3	.	1	.		.	1	.	1	.		.
.	3	.	2	.	1	.		.	1	.	2	.	3	.	1	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Esimerkki

.	3	.	2	.	1	.	0	.
.	1	.	2	.	2	.	2	.
.	2	.	3	.	1	.	2	.
.	3	.	2	.	2	.	2	.



3	2	1	0
1	2	2	2
2	3	1	2
3	2	2	2



Pisteet

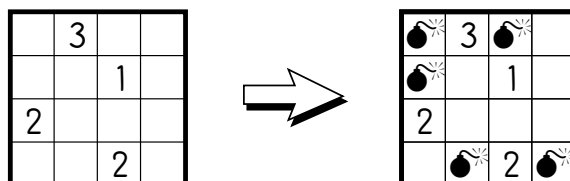
Miinakenttä

Ruudukkoon on kätkeyty 20 miinaa. Ruuduissa olevat numerot ilmoittavat, kuinka monta miinaa ruudun ympärillä olevissa kahdeksassa ruudussa yhteensä on. Ruudussa voi olla vain yksi miina. Numeroruuduissa ei ole miinaa.

Selvitä, missä ruuduissa miinat ovat.

	1	1					1	1	
1			1			0			1
1		3					2		2
	3			1	2			2	
			2			4			
			1			4			
	1			1	3			1	
2		1					3		1
1			1			4			2
	1	2					1	2	

Esimerkki (5 miinaa)



Pisteet

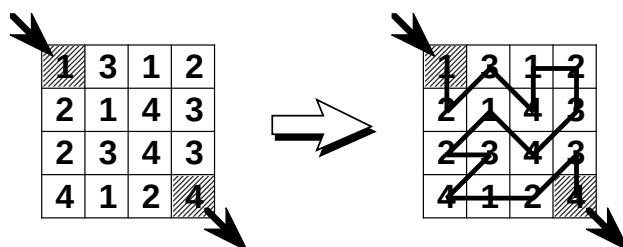
Siksakkia

Etsi murtoviivareitti vasemmasta yläkulmasta oikeaan alakulmaan seuraavin säännöin:

- ☐ ruudusta voi siirtyä vain johonkin viereiseen ruutuun
- ☐ numeroiden tulee muodostaa sarja: 1-2-3-4-1-2-3-4-
- ☐ jokaisessa ruudussa tulee käydä täsmälleen kerran
- ☐ murtoviiva ei saa leikata itseään

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

Esimerkki

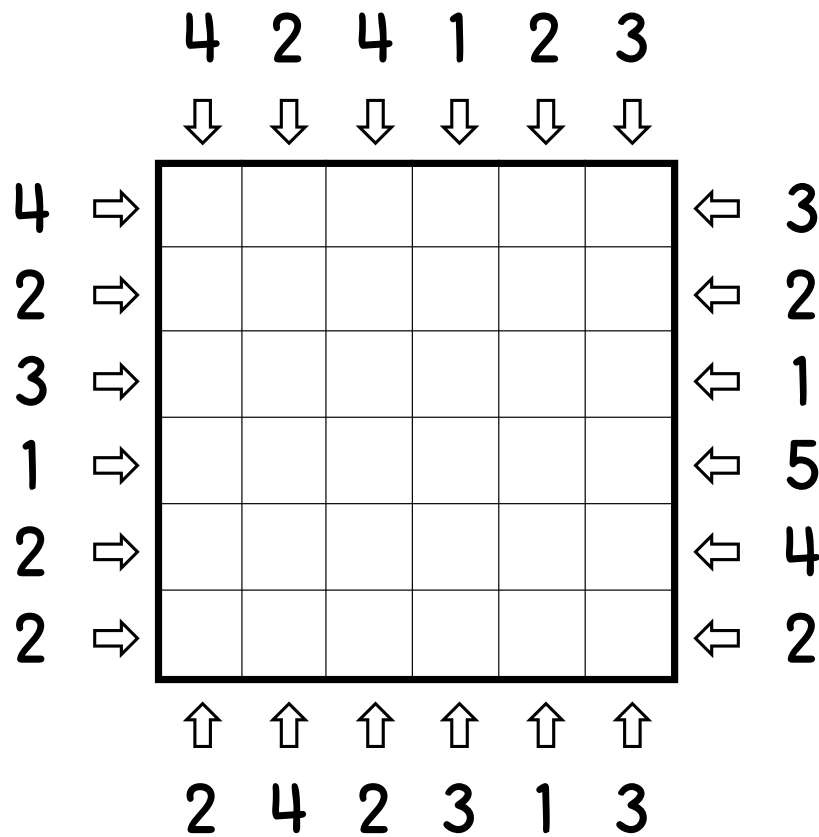


Pisteet

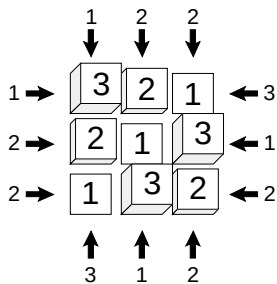
Kerrostalot

Ruudukko esittää suoraan ylhäältä otettua kuvaa kaupungin keskustasta. Jokainen ruutu on rakennus. Keskustassa on 36 rakennusta.

Kuvion reunoilla olevat numerot ilmoittavat, kuinka monta rakennusta (tai sen yläosaa) on mahdollista nähdä nuolen osoittamaan suuntaan, jos seisoo riittävän kaukana rakennuksista. Jokaisella vaaka- ja pystyrivillä on **kuusi erikorkuista** rakennusta, joiden kerrosmäärä vaihtelee välillä 1–6. Merkitse ruutuihin rakennusten kerrosmäärät.



Esimerkki



Oheinen kuva selventää periaatetta. Vasemmassa yläkulmassa on korkea rakennus (3). Vasemmalla oleva katselija näkee ensimmäisellä rivillä vain tämän yhden rakennuksen, koska sen takana olevat rakennukset ovat matalampia.



Pisteet

Taikaneliöt

Täydennä ruudukko siten, että jokaisella vaaka- ja pystyriivillä on numerot 1–9. Sama numero ei siis saa toistua samalla rivillä. Lisäksi 3x3-osaruudukoissa tulee olla kaikki numerot 1–9.

					2			
		7		8		5		
	4		1				9	
9				5		6		
	5		4		8		2	
		8		3				7
	2				5		3	
		3		7		8		
			9					

Esimerkki

9	1		4	6		3	
		4				9	7
3			8		9		6
4	9		1	8			3
	7					1	
5		1	9		3	7	8
		6	5	8		3	1
1							7
2	5	1		7		8	6



9	1	2	4	7	6	8	3	5
6	8	4	3	5	1	9	2	7
3	5	7	8	2	9	1	6	4
4	6	9	7	1	8	2	5	3
8	7	3	2	4	5	6	1	9
5	2	1	9	6	3	7	4	8
7	4	6	5	8	2	3	9	1
1	9	8	6	3	4	5	7	2
2	3	5	1	9	7	4	8	6



Pisteet

Jakotehtävä

Jaa ruudukko viiden ruudun kokoisiin alueisiin siten, että jokaisessa alueessa on numerot 1–5.

Jakoviivojen tulee kulkea ruudukon viivoja pitkin.

Alueet voivat olla erimuotoisia.

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

Esimerkki (numerot 1–4)

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



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



Pisteet

--

Dominopalapeli

Kaikki dominopelin 28 nappulaa on sijoitettu oheiseen dominolaatikkoon. Nappuloiden ääriviivat on häivytetty ja silmäluku on ilmoitettu numerolla.

Miten nappulat on aseteltu laatikkoon?

1	2	2	5	4	4	6	4	5	1	6	6
0	0	3	3	3	3	6	1	5	5	4	6
5	4	3	1	3	3	3	0	0	0	0	0
2	1	2	2	6	0	5	4	4	5	1	2
6	1	1	4					6	5	2	2

0 0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Esimerkki (kuusi nappulaa)

0	0				
0	1	1	1		
0	2	1	2	2	2
2	1	0	0		
1	1	0	0		
1	2	2	2		

→

2	1	0	0
1	1	0	0
1	2	2	2

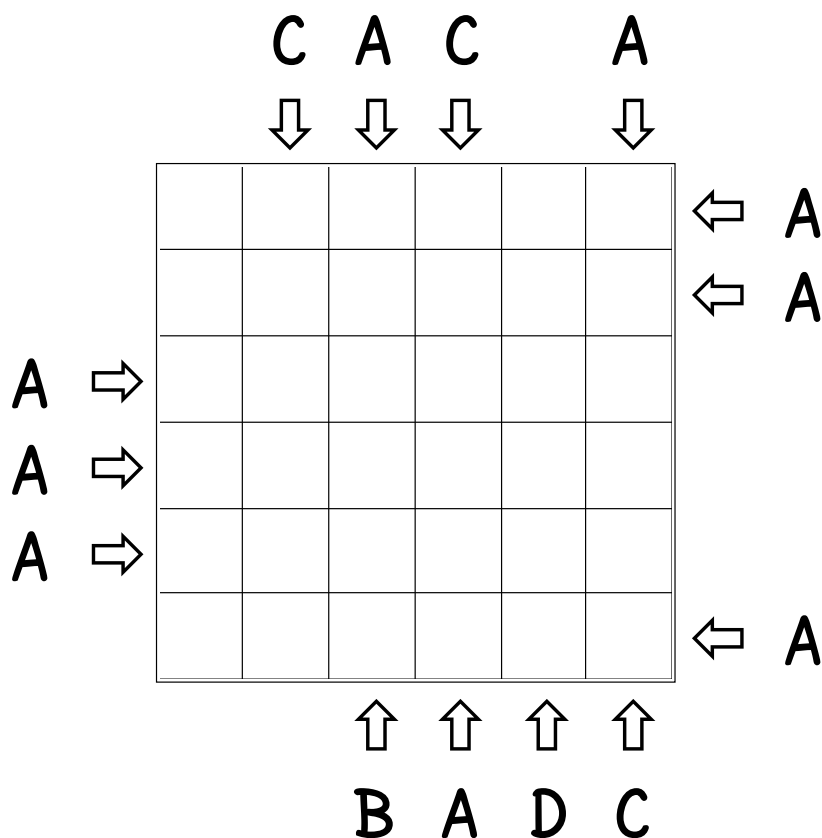


Pisteet

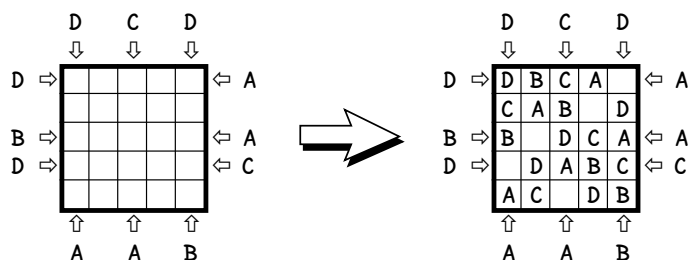
ABCD

Ruudukon jokaiselle vaaka- ja pystyriiville tulee sijoittaa kirjaimet A, B, C ja D sekä **kaksi** tyhjää ruutua.

Ruudukon laidalla olevat kirjaimet kertovat, mikä kirjain tulee ensin vastaan. Kirjainta voi kuitenkin edeltää tyhjä ruutu, mutta ei mikään muu kirjain.



Esimerkki (kirjaimet A–D ja yksi tyhjä)



Pisteet

Nelijako

Ruudukko on jaettu neljän (4) ruudun kokoisiin alueisiin. Alueen ruudut ovat yhteydessä muihin saman alueen ruutuihin vaaka- tai pystysuoraan.

Yhdessä alueessa on vain samalla kirjaimella (A–D) merkittyjä ruutuja. Ruudukossa voi olla useita samalla kirjaimella merkittyjä alueita, jotka eivät kuitenkaan saa koskettaa toisiaan, eivät edes kulmittain.

Ruudukon reunoilla olevat kirjaimet kertovat vaaka- ja pystyriveillä olevien alueiden järjestyksen. Kaikkien rivien järjestystä ei kuitenkaan kerrota.

Esimerkki
(kaikkien rivien
järjestys kerrottu)



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

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

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

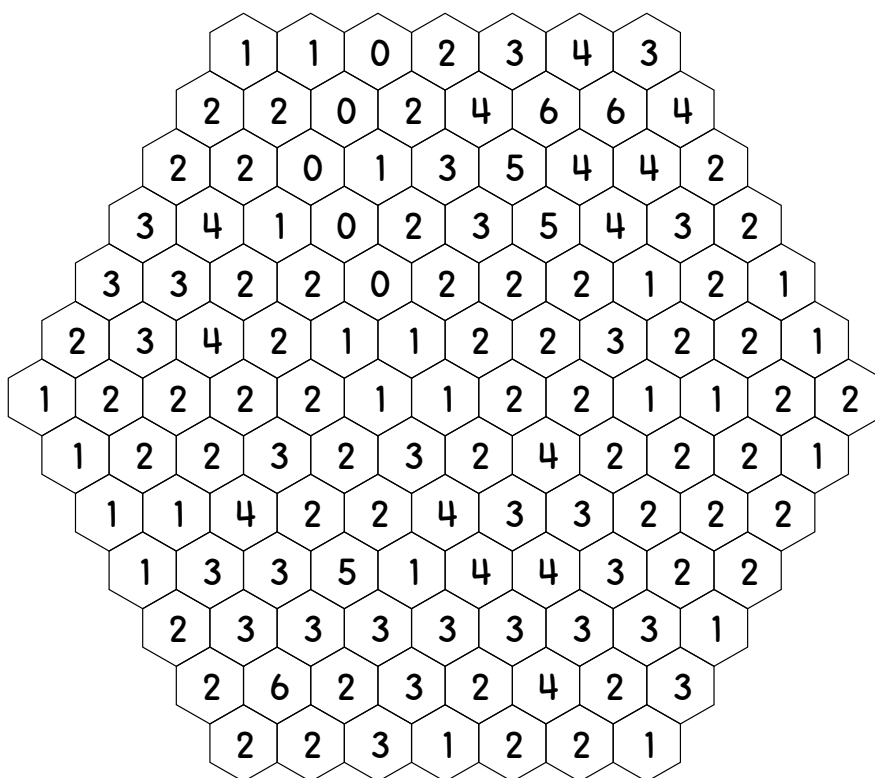


Pisteet

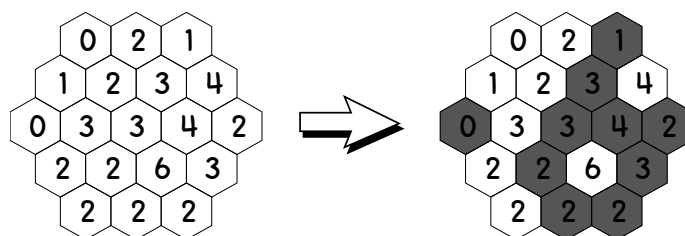
Varjokuvakennosto

Kennossa oleva numero [0–6] kertoo, kuinka monta varjostettua kennoa sen ympärillä on.

Väritä kuva näkyviin.



Esimerkki



Pisteet

Paikallista

Alla olevaan ruudukkoon on kätkeyty sanoja. Sanat voivat kulkea kahdeksaan suuntaan. Mikä sana (tai **merkkijono**) muodostuu niistä kirjaimista, jotka eivät kuulu mihinkään sanaan?

ARTO	MARJUT
ELLA	NIKO
ESKO	OUTI
HELJÄMAIJA	OULU
JARMO	PASI
JOUNI	PAULA
JUHA	PETRI
JUHANI	RIITTA
JUKKAPEKKA	RITVA
JYRKI	SARI
KARI	SEPPO
KATJA	TOMI
LIISA	

R	I	T	V	A	I	N	U	O	J
A	K	K	E	P	A	K	K	U	J
S	A	P	A	U	L	A	J	U	A
I	R	S	O	A	T	Y	H	L	R
I	I	T	U	J	R	A	M	U	M
L	R	H	A	K	N	I	K	O	O
A	T	T	I	I	R	T	E	P	J
I	T	U	O	K	S	E	L	P	U
A	J	I	A	M	Ä	J	L	E	H
A	S	A	R	I	I	A	A	S	A

Huomaa: sanat **JUHA** ja **JUHANI** eivät ole sisäkkäin!

Esimerkki

T	K	A	H	L
U	T	U	A	R
R	A	H	U	K
P	N	L	K	A
A	H	A	I	T



T	(K)	(A)	H	L
U	T	U	A	R
R	A	H	U	K
P	N	(L)	K	(A)
A	H	A	I	(T)

Sana on KALAT

HAI	LAHNA
HAUKI	RAUTU
KUHA	TURPA

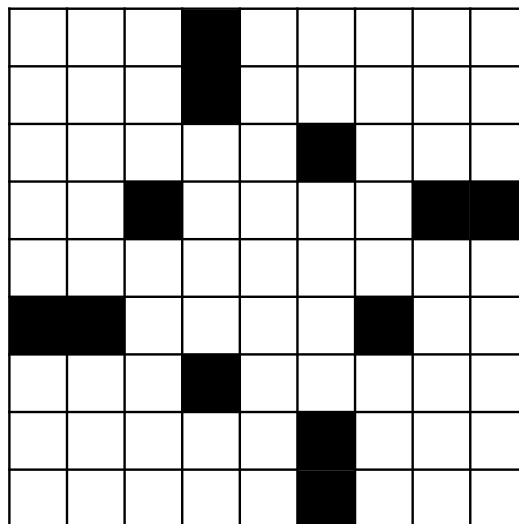


Pisteet

MIX (roomalainen ristikko)

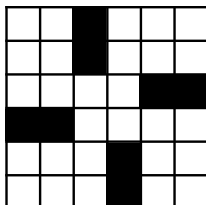
Sijoita annetut roomalaiset numerot ristikkoon vaaka- ja pystysuoraan.

CDL	CDLIX	CC	CCCX
CLV	CLXXV	IX	CCXL
CXC	DCCLX	LV	DXXI
CXL	LXXVI	MD	XLIX
DXC	MDCXI		
DXL	MMCCC	MDCCCLXXX	
III	MMDCL	MMCCCXLIV	
LIV	MMMCD		
MMD	MMMCM		
MMX	XLVII		
VII	XVIII		
XIV	XXIII		



Esimerkki

VI	CX	XXV	DCX	CXCI
XI	DC	XXX	MCI	DLIX
XC	MX	LII	MCC	CMII
CI	MM	XCI	MDI	MXXX



Pisteet

Erilaiset naapurit

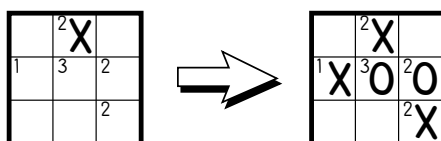
Ruudukon numeroituihin ruutuihin tulee merkitä joko rasti (X) tai ympyrä (O). Tyhjiin ruutuihin ei merkitä rastia eikä ympyrää.

Jos ruudussa on rasti, numero kertoo, kuinka monta ympyrää sitä ympäröivissä ruuduissa on. Jos ruudussa on ympyrä, numero ilmoittaa, kuinka monta rastia ympäröivissä ruuduissa on.

Yksi ruutu on merkitty jo valmiiksi.

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

Esimerkki



Pisteet