

Hotel *FRANKOPAN*, *Duga Resa*

SATNICA

Dan	Satnica	Rješavanje Min	Aktivnost/ Grupa zadataka	Bodovi Max
-----	---------	-------------------	------------------------------	---------------

Petak	... 18.00		<i>Dolazak</i>	
	19.00 - 20.30		Večera	
	21.00 ...		Rasprava o zadacima	
	22.00 ...		Igra: <i>SHERLOCK HOLMES</i>	

Subota	07.00 - 09.30		Doručak	
	09.30 - 10.30	60	Set: <i>CONCEPTIS</i>	120+bonus
	10.40 - 11.00	20	Brzinac: <i>TAPA</i>	40+bonus
	11.10 - 11.50	40	Set: <i>MINIŠTAFETA</i>	84+bonus
	12.00 - 12.20	20	OPTIMIZER	45, ..., 5
	12.30 - 13.20	50	Set: <i>NOVITETI</i>	100+bonus
	13.30 - 14.45		Ručak	
	15.00 - 17.00	120	Set: <i>CIMER</i>	250+bonus
	17.10 - 17.30	20	Brzinac: <i>Lako kao ZeKa</i>	40+bonus
	17.40 - 19.10	90	Set: <i>LOGIMIX</i>	200+bonus
	19.20 - 19.30	10	Manipul.: <i>PENTAMINO</i>	20+bonus
	19.30 - 21.00		Večera	
	21.00 ...		Proširena sjednica UO-a	
22.00 ...		Igra: <i>SHERLOCK HOLMES</i>		

Nedjelja	08.00 - 09.30		Zajutrak	
	09.00 - 10.00	60	Set: <i>SUDOKU</i>	115+bonus
	10.30 - 12.00	120	FINALE	
	13.00 - 14.00		Objed i rezultati	
	14.00 ...		<i>Odlazak</i>	

Sastavljači: Alfredo, Dragan, Luka, Nikola, Siniša, Valter, Vinko, Zrinka
 Sherlock Holmes: Bojana & Marko

S R E T N O !!!

HLS: ZeKa '10

26.-28. veljača

Vrijeme rješavanja: 60 min

1. TAJNA VEZA (27)

Smjestite navedene pojmove (iranske gradove) u mrežu. Po jedno slovo svakog pojma već je upisano u mrežu. Svaki pojam križa se s barem jednim od preostalih. Ukoliko se dva slova javljaju u susjednim poljima (vodoravno ili okomito) onda ona moraju biti dio neke od riječi s popisa.

FRED, GORAN, PERO, VESNA, ZRINKA

	R				R
		R			
			R		
					N

		P			Z
F	R	E	D		R
		R			I
	G	O	R	A	N
					K
	V	E	S	N	A

2. HITORI (4 + 7)

Zacrnite pojedine kvadrate tako da u nezacrnjnim kvadratima u svim recima i stupcima ostanu različiti brojevi. Osim toga nezacrnjene kvadrati moraju biti povezani, odnosno tvoriti jedan kompaktan lik. Zacrnjeni kvadrati smiju se dodirivati samo dijagonalno.

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

2	4	1	
	3		2
4	1	5	3
5		3	

3. OGRADE (4 + 6)

Ucrtajte u mrežu zatvoreni lik koji nigdje ne siječe samoga sebe. Lik se dobiva spajanjem točkica vodoravno i okomito. Svaki broj u mreži kazuje koliko oko njega ima dužina koje spajaju dvije susjedne točkice. Kroz svaku točkicu prolazi se jedanput ili nijedanput.

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

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

4. KAKURO (20)

U prazna polja upisuju se brojevi od 1 do 9. Brojevi upisani u trokutiće predstavljaju zbroj znamenaka u pripadnim poljima. Sve znamenke koje definiraju određeni zbroj moraju biti različite.

		30	10		
	13			13	30
25					25
			16		
		11	11		11
	4		4		
					20
		30			0
				0	3
				4	30

		30	16		
	13	6	7	13	30
20		1	7	9	8
		3	8	10	9
			11	10	1
	4		4		
		9	3	6	2
					8
		30			8
				1	7
				4	30

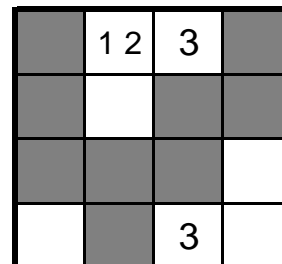
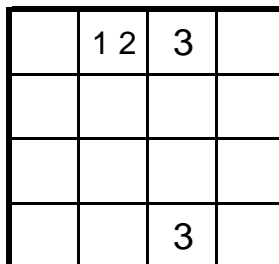
BRZINAC TAPA

40 bodova + bonus

Zacrnite pojedina polja da formirate neprekidan zid. Brojevi unutar polja opisuju dužinu segmenata zida koji okružuju to polje. Ako je u polju više od jednog broja tada između dva segmenta zida mora postojati najmanje jedno bijelo polje. Zacrnjena polja ne smiju formirati površinu 2x2 ili veću. Na poljima sa brojevima ne smije se nalaziti nijedan segment zida.

Vrijeme: 20 min

Bonus: 15,10,6,3,1 + 1 bod/30 sec

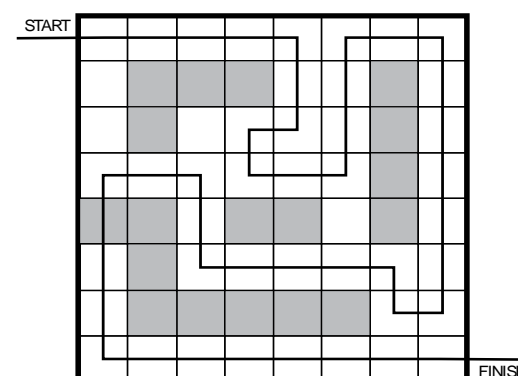
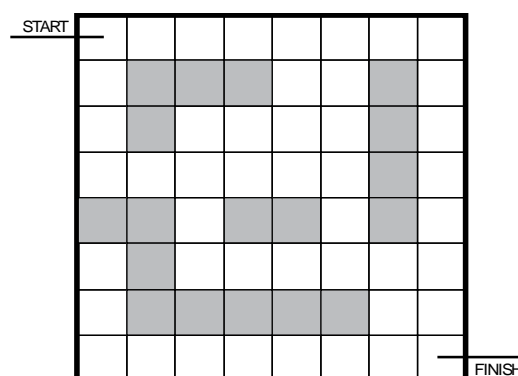


OPTIMIZER - PUT KROZ DUGU RESU

45, ..., 5 bodova

Pronađite maksimalnu dužinu puta kroz mrežu od polja sa oznakom START do polja sa oznakom FINISH, povlačeći jednu liniju koja može skrenuti pod pravim kutom samo u sredini polja. Linija se ne smije sijeći ni u jednoj točki. Svaki prolaz kroz bijelo polje (W) vrijedi 1 bod, a za svaki prolaz kroz sivo polje (G) oduzima se 5 bodova. Konačan rezultat dužine puta (R) obračunava se po formuli: $R = W - 5G$

Vrijeme: 20 min.



Prema ostvarenom rezultatu bodovi se dobijaju kako slijedi:

1. 45 bodova
2. 37 bodova
3. 30 bodova
4. 24 bodova
5. 19 bodova
6. 15 bodova
7. 12 bodova
8. 9 bodova
9. 7 bodova
10. 6 bodova
- 11., 12., 13., ... 5 bodova

$$R = W - 5G$$
$$R = 42 - 5 = 37$$

Pred Vama je dvanaest međusobno povezanih zadataka. Svaki zadatak sadrži točno 4 slova. Svako slovo se nalazi u točno dva zadatka i predstavlja isti broj u oba zadatka. **7 bodova** za pojedini zadatak dobiva se ako je rješenje istovjetno originalnom rješenju, a ako je rješenje drugačije od originala, a odgovara postavljenim uvjetima tog zadatka neovisnog o drugima, ono donosi **3 boda**.

Bonus: svakih 20 sek prije isteka vremena donosi 1 bod.

KAPSULE

Svaka kapsula sastoji se od brojeva 1, 2 i 3. Svaki broj ponavlja se točno dva puta u svakom retku i stupcu. Isti brojevi ne mogu se međusobno dodirivati vodoravno i okomito.

SUDOKU

Popunite mrežu brojevima, tako da se u svakom stupcu, retku i označenim poljima nalaze brojevi od 1 do 6.

BRODOVLJE

Odredite položaj cijele flote u mreži. Brodovi se međusobno ne dodiruju, čak ni dijagonalno. Brojevi izvan mreže pokazuju koliko se dijelova brodova nalazi u određenom retku, odnosno stupcu.

ZRAKE

Iz svakog broja povucite vodoravne i okomite linije. Broj predstavlja ukupnu dužinu linija koje izlaze iz tog broja. Sva polja su popunjena i linije se međusobno ne križaju.

LOOP

Nacrtajte zatvorenu krivulju koja prolazi kroz sva polja mreže, i ne presijeca sama sebe. Brojevi izvan mreže predstavljaju broj skretanja linije u određenom retku ili stupcu.

LAKO KAO 1234

Smjestite brojeve 1, 2, 3, 4 i dva prazna polja u svaki redak, stupac i dvije glavne dijagonale. Brojevi izvan mreže pokazuju koji broj se pojavljuje prvi u određenom smijeru.

NEBODERI

Svaki redak i stupac sadrže 6 nebodera različitih visina (od 1 do 6 katova). Brojevi izvan mreže pokazuju koliko je nebodera vidljivo iz određenog smijera.

OGRADE

Nacrtajte zatvorenu krivulju. Brojevi predstavljaju broj dijelova krivulje koji okružuju (vodoravno i okomito) polje u kojem se nalazi taj broj.

ŠATORI

Pronađite položaj svih šatora u mreži, imajući na umu da se svaki šator nalazi neposredno uz drvo (vodoravno ili okomito) i da se šatori međusobno ne dodiruju čak ni dijagonalno.

PENTAMINO PODJELA

Podjelite mrežu na 7 različitih pentamina (rotirana i zrcalna domina smatraju se istima). Svaki pentamino sadrži u sebi brojeve 1, 2, 3, 4 i 5.

ZMIJA

Nacrtajte zmiju koja se ne presijeca i ne dodiruje sama sebe, čak ni dijagonalno. Glava i rep zmiije su zadani, i brojevi izvan mreže pokazuju koliko se dijelova zmiije nalazi u određenom retku ili stupcu.

MINE

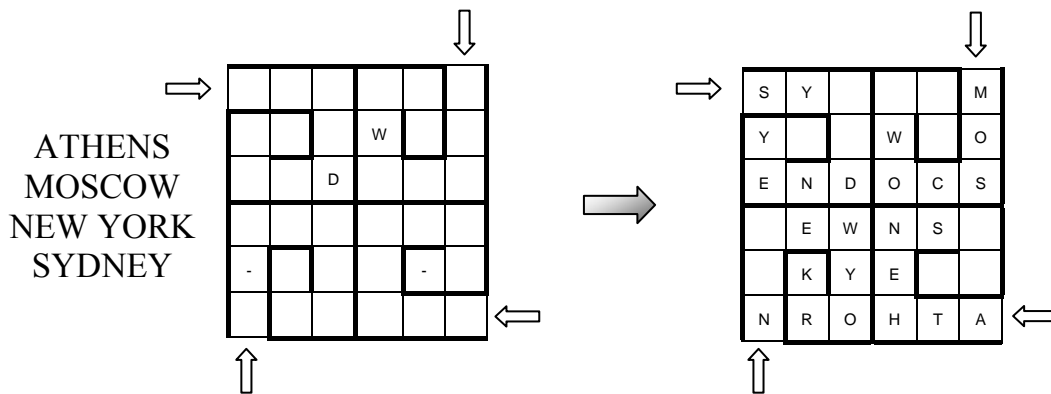
U mreži pronadite poziciju 12 mina. Brojevi unutar mreže pokazuju koliko mina okružuje polje u kojem se nalazi broj (vodoravno, okomito i dijagonalno).

1. ČETIRI SPIRALE (7+9)
2. DVOGLAVA ZMIJA (7+7)
3. BRODOVLJE U KVADRANTIMA (8+14)
4. NURIKABE NEBODERI (7+11)
5. SASTAVITE JEDNADŽBU (15+15)

Ukupno 100 bodova. Vrijeme za rješavanje je 50 minuta.

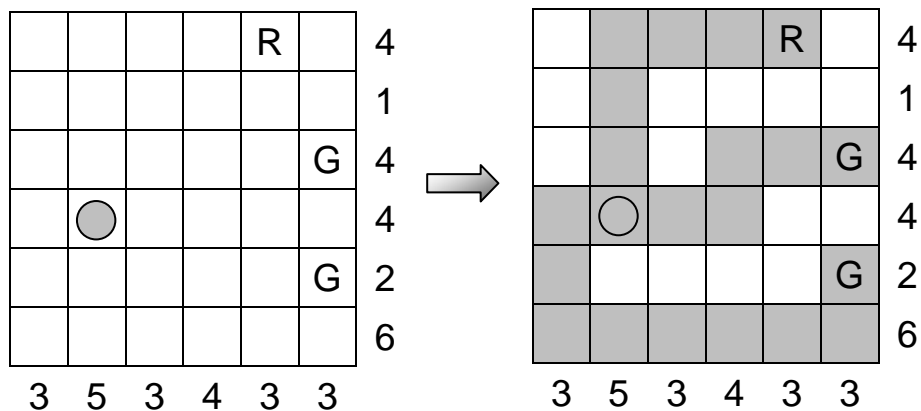
1. ČETIRI SPIRALE (7+9)

Riječi s popisa smjestite u četiri spirale upisujući ih u smjeru strelica prema središtu spirala. U svaku spiralu može stati samo jedna riječ. Isto slovo ne smije se ponoviti u bilo kom retku ili stupcu. Neka slova su već upisana.



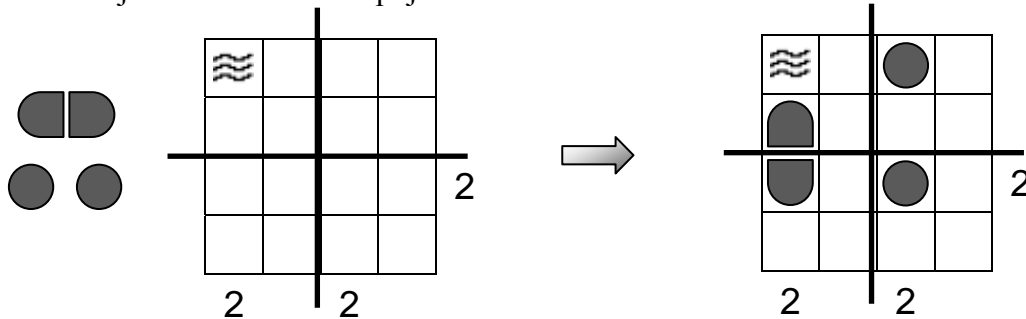
2. DVOGLAVA ZMIJA (7+7)

Dvoglava morska zmiya dugačka 45 (u primjeru 21) metara leži skrivena ispod površine vode i pokazuje obje glave (G) i rep (R). Mjesto gdje se glave spajaju s repom obilježeno je točkom. Zmiya samu sebe nigdje ne dodiruje (osim na mjestu gdje se glave spajaju s repom), a brojevi sa strane pokazuju koliko se dijelova zmiye nalazi u pripadnom retku ili stupcu.



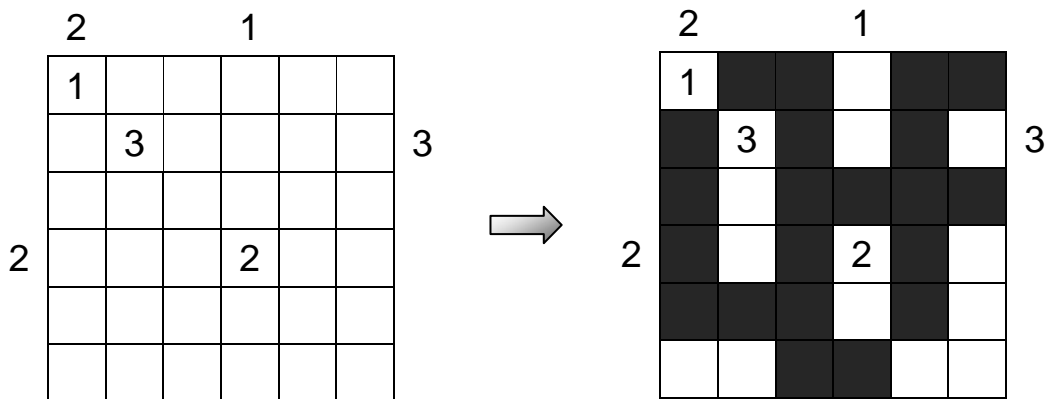
3. BRODOVLJE U KVADRANTIMA (8+14)

Smjestite u mrežu datu shemu brodova tako da se ni jedan brod ne dodiruje s drugim, čak ni dijagonalno. Brojevi uz mrežu određuju koliko se dijelova brodova nalazi u tom retku ili stupcu. U svakom kvadrantu nalazi se po 5 dijelova brodova (u primjeru po 1). U poljima koja simbolizuju more ne može se pojaviti dio broda.



4. NURIKABE NEBODERI (7+11)

Brojevi u mreži pokazuju površinu otoka, računajući i polje u koje je upisan broj. Otoci se mogu dodirivati, ali samo dijagonalno. Odredite položaj svih otoka tako što ćete zacrniti polja koja predstavljaju "more". Sva crna polja moraju biti međusobno povezana i nigdje se ne smije pojaviti područje 2x2 sa crnim poljima. Upisani brojevi **ne** definiraju sve otoke u mreži. Brojevi sa strane simbolizuju nebodere i pokazuju koliko se katova vidi iz datog retka, odnosno stupca, ako bi u svako bijelo polje upisali pripadajući broj površine.



5. SASTAVITE JEDNADŽBU (15+15)

Jednadžba je izrezana na četiri dijela (tri u primjeru). Sastavite je tako da obje strane daju jednak rezultat. Dijelovi se ne smiju rotirati. Znaci množenja i djeljenja imaju prednost. Jedan dio je višak.

6	x	4	=	1	6	8	:	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---

8	:	7	=	1	6
---	---	---	---	---	---

-	9	2	=	6	x	4
---	---	---	---	---	---	---

BOOKLET

Vrijeme rješavanja – 120 min, max broj bodova – 250 + bonus 1 bod/30 sek

1. REKONSTRUKCIJA LABIRINTA

8 + 12

2. SPREMNICI

24

3. MEANDAR

10 + 15

4. TREN

7 + 11 + 16

5. LO(O)P

13 + 23

6. ZBRAJAJUĆA KRIŽALJKA

5 + 22

7. PROSTA ZMIJA

18

8. SIGMA ZMIJA

21

9. TRI U ČETIRI

25

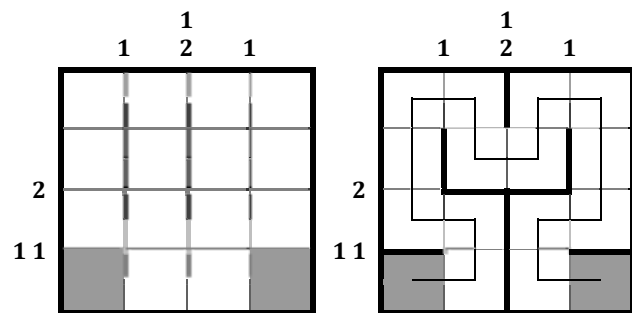
10. ZACRNI PO NIZOVIMA

20

1. REKONSTRUKCIJA LABIRINTA

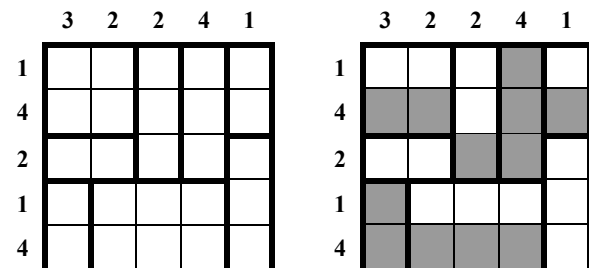
8 + 12 bodova

Rekonstruirajte labirint koji prolazi svim poljima mreže (krećući se vodoravno i okomito, bez grananja), od donjeg lijevog do donjeg desnog polja (označeno sivom bojom). Brojevi iznad i pokraj mreže označavaju dužinu svih zidova koji se nalaze između dotičnih redova i stupaca (ne nužno redosljedom pojavljivanja u tom smjeru). Svi zidovi su zadani brojem.

**2. SPREMNICI**

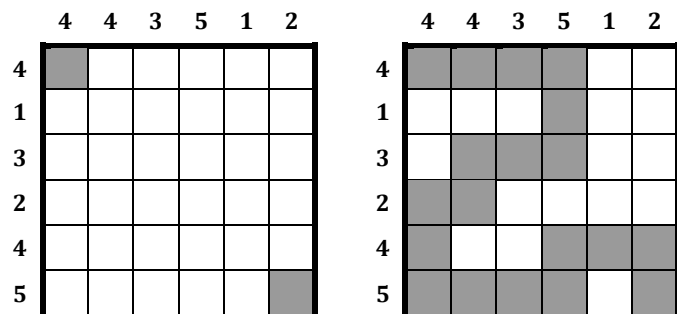
24 boda

Neke spremnike (područja u mreži omeđena debljim linijama) napunite vodom (zacrnite), vodeći računa o tom da se oni pune po redovima (sva polja u nekom redu spremnika ili nijedno) odozdo prema gore. Spremnici mogu biti prazni, djelomično puni ili puni do vrha. Brojevi iznad i pokraj mreže označavaju koliko je ukupno zacrnjenih polja u pripadnom retku ili stupcu.

**3. MEANDAR**

10 + 15 bodova

U mrežu ucrtajte jednu krivulju, s početkom u gornjem lijevom kutu i završetkom u donjem desnom kutu (označeno sivom bojom), koja nigdje ne dodiruje (niti dijagonalno) niti ne siječe samu sebe. Brojevi iznad i pokraj mreže označavaju broj polja u pripadnom retku ili stupcu kroz koja prolazi krivulja.



4. TREN

U mrežu ucrtajte određeni broj pravokutnika veličine 1x2 i 1x3 kvadratića. Svaki pravokutnik mora sadržavati jedan broj, već upisan u mrežu, koji govori koliko različitih pomaka može napraviti taj pravokutnik. Pomaci pravokutnika su mogući samo u smjeru njihove kraće stranice, do ruba mreže ili do susjednog pravokutnika.

				0	
1		3			1
	0				1
1			3		
0		1			

7 + 11 + 16 bodova

				0	
1		3			1
	0				1
1			3		
0		1			

5. LO(O)P

U mrežu ucrtajte (krećući se vodoravno i okomito) jednu zatvorenu krivulju koja prolazi svim poljima mreže i nigdje ne siječe samu sebe. Kroz ucrtane krugove krivulja mora proći ravno, bez skretanja. Krugom je u mreži označeno svako drugo polje duž krivulje u kojem ona ne skreće.

	○		○		
		○			
					○
			○		
	○				

13 + 23 bodova

	○		○		
		○			
					○
			○		
	○				

6. ZBRAJAJUĆA KRIŽALJKA

U mrežu upišite brojeve 1-n u obliku riječi, s lijeva na desno i odozgo prema dolje. Svaka riječ se križa s barem jednom drugom riječi i sve riječi su križanjem međusobno povezane. Riječi se smiju dodirivati, pa i one u istom smjeru u istom retku ili stupcu, ali se te ne smiju križati (npr. niz u nekom retku ŠESTTRI je dozvoljen, ali ŠESTRI nije). Riječi prelaze i preko polja s brojevima. Brojevi u mreži označavaju zbroj riječi/brojeva koji prolaze tim poljem.

					9
15		16			
					7
		11			
		14			

- 1 - JEDAN
- 2 - DVA
- 3 - TRI

- 4 - ČETIRI
- 5 - PET
- 6 - ŠEST

5 + 22 bodova

O			Š	E	S	T
S	E	D	A	M		R
A	Č	E	T	I	R	I
M	D	V	A			
	J	E	D	A	N	
P	E	T				

- 7 - SEDAM
- 8 - OSAM
- 9 - DEVET

7. PROSTA ZMIJA

U mrežu ucrtajte jednu zmiju dužine 45 polja (u primjeru 19) koja nigdje ne dodiruje niti ne siječe samu sebe. Zmiju obrojčite brojevima od 1 do 45. Svi prosti brojevi duž zmijina tijela se moraju nalaziti na poljima označenima krugovima. Uz to krugovi iznad i pokraj mreže označavaju sve retke i stupce u kojima je broj dijelova zmijina tijela prost broj.

	○		○	○		○
		○			○	
○		○				○
			○		○	
○						

18 bodova

	3	4	3	2	4	3
4		6	5	4	3	
4	8	7			2	1
1	9					
3	10	11				19
4		12	13		17	18
3			14	15	16	

8. SIGMA ZMIJA

U mrežu ucrtajte jednu zmiju, koja nigdje ne dodiruje niti ne siječe samu sebe, a glava i rep su joj označeni sivom bojom. Zmija prolazi poljima s upisanim slovima, ali ne i poljima s upisanim brojevima. Tijelo zmije se sastoji od riječi/brojeva 1-n, koje treba upisati određenim redoslijedom u istom smjeru, od glave prema repu. Brojevi u mreži označavaju zbroj svih brojeva/riječi koje dodiruju to polje s brojem, vodoravno, okomito i dijagonalno.

				T	
			11		
	9				
			3		

1 - JEDAN 3 - TRI
2 - DVA 4 - ČETIRI

21 bod

		T	Č	E	
I		E		T	I
R		P	11		R
T	9			D	I
N		J	A	V	
A	D	E	3		

5 - PET

9. TRI U ČETIRI

Podijelite mrežu na određeni broj tetramina (područja od četiri međusobno vodoravno i okomito povezana kvadratića). Svaki tetramino mora sadržavati točno jedno polje sa ucrtanim triominom, kojeg ne smije biti moguće smjestiti unutar pripadajućeg tetramina bez rotiranja ili zrcaljenja.

	☐☐	☐☐	☐☐
	☐☐☐		

25 bodova

	☐☐	☐☐	☐☐
	☐☐☐		

10. ZACRNI PO NIZOVIMA

Zacrnite neka polja u mreži tako da dobijete sliku. Područja omeđena debljim linijama se ili potpuno zacrnjuju ili ostaju potpuno bijela. Prvi broj iznad i pokraj mreže označava koliko se ukupno u pripadnom retku ili stupcu nalazi zacrnjenih polja, dok drugi broj označava koliko je u tom retku nizova zacrnjenih polja, međusobno odijeljenih najmanje jednim bijelim poljem.

		3	2	3	1	1
		2	1	2	1	1
3	1					
3	2					
1	1					
1	1					
2	2					

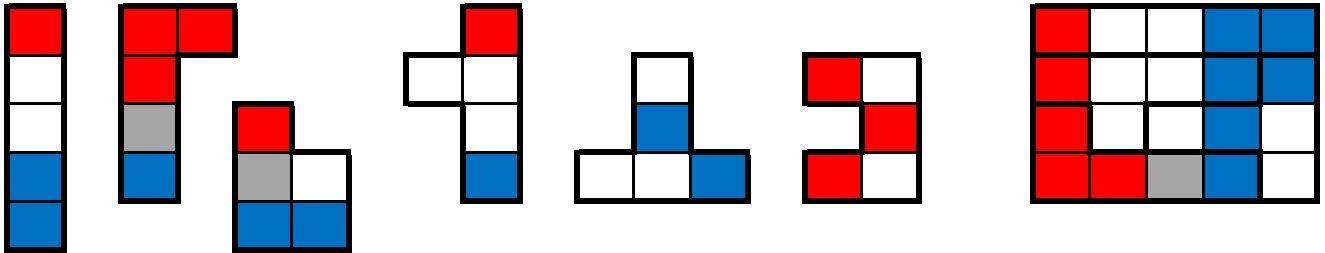
20 bodova

		3	2	3	1	1
		2	1	2	1	1
3	1					
3	2					
1	1					
1	1					
2	2					

MANIPULATIVNI: PENTAMINA**Vrijeme rješavanja: 10 min**

Zadatak je od 12 pentomina odabrati njih 7 i složiti četverokut, tako da se u boji iščita HLS, logo Hrvatskog Logičkog Saveza.

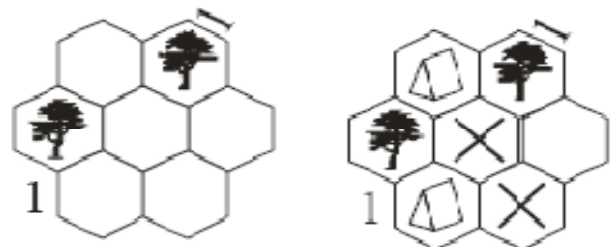
U primjeru je izbor 4 pentamina (od 6) koji čine četverokut 4x5, i daju inicijale autora.

**20 bodova + bonus: 1 bod/20 sek****LOGIMIX****Vrijeme rješavanja: 90 min**

1. ŠATORI U SAĆU (10)
2. ZRAKE U SAĆU (45)
3. DOMINO (6)
4. DOMINO U SAĆU (12)
5. KORALJ (13)
6. KORALJ U SAĆU (36)
7. NEBODERI (6)
8. NEBODERI U SAĆU (8)
9. TERMOMETRI (7)
10. TERMOMETRI U SAĆU (22)
11. ŠPIJUNSKA RUPA U SAĆU (8)
12. ZMIJA U SAĆU (18 + 9)

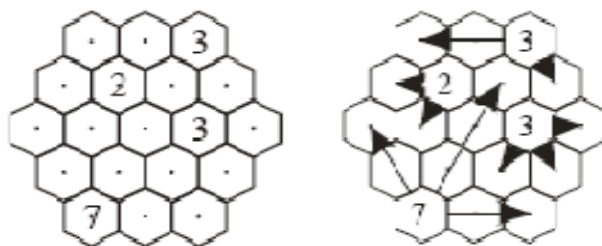
200 bodova + bonus: 1 bod/30 sek**1. ŠATORI U SAĆU (10)**

U zadanom kampu, podijeljenom u obliku saća, svaki šator ima pripadajuće stablo, a brojevi oko mreže određuju koliko se šatora nalazi u pripadajućem smjeru. Zadatak je otkriti položaj šatora, uz uvjet da se oni ne nalaze u sudjednim ćelijama.



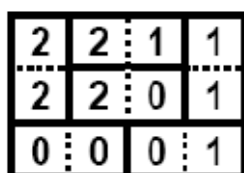
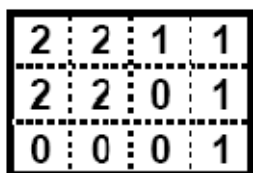
2. ZRAKE U SAĆU (45)

Brojevi u saću određuju na koliko se susjednih protežu zrake iz dotičnog polja u jednom ili više smjerova. Zadatak je otkriti raspored zraka uz uvjet da se iste nigdje ne sijeku.



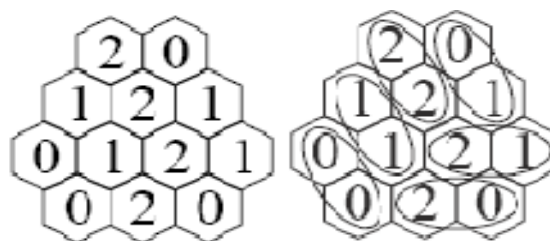
3. DOMINO (6)

Zadatak je u zadano mrežu smjestiti 28 pločica domina.



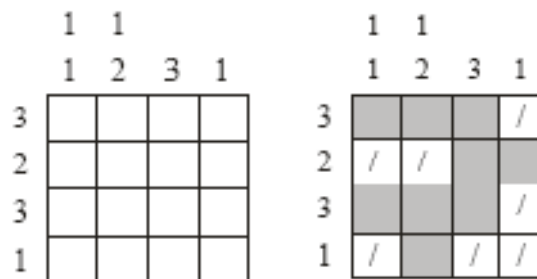
4. DOMINO U SAĆU (12)

Zadatak je u zadano saće smjestiti 28 pločica domina.



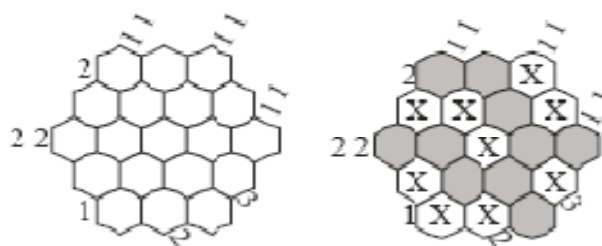
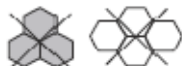
5. KORALJ (13)

Brojevi u rastućem nizu oko mreže određuju koliko se dijelova koralja nalazi u pripadajućem smjeru. Zadatak je odrediti oblik koralja (niz neprekinutih polja), uz uvjet da ne dira sam sebe čak ni dijagonalno, te da u sebi ne sadrži „otok“ (bijelo polje), niti je igdje sastavljen od 2x2 polja.



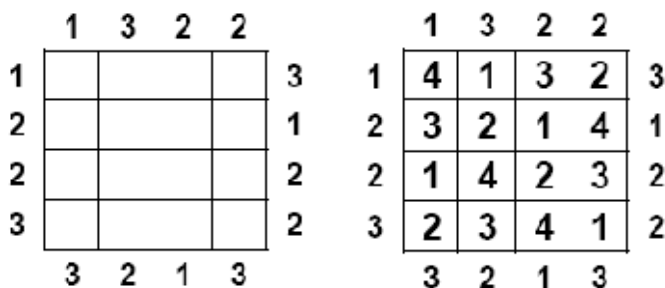
6. KORALJ U SAĆU (36)

Brojevi u rastućem nizu oko mreže određuju koliko se dijelova koralja nalazi u pripadajućem smjeru. Zadatak je odrediti oblik koralja (niz neprekinutih polja), uz uvjet da u sebi ne sadrži „otok“ (bijelo polje), niti se u saću smiju pojaviti navedeni oblici.



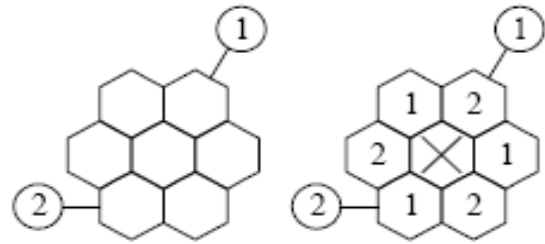
7. NEBODERI (6)

Zadatak je otkriti raspored nebodera različitih katnosti (1-6) u svim smjerovima, uz uvjet da brojevi izvan mreže određuju koliko je nebodera vidljivo u određenom retku (stupcu).



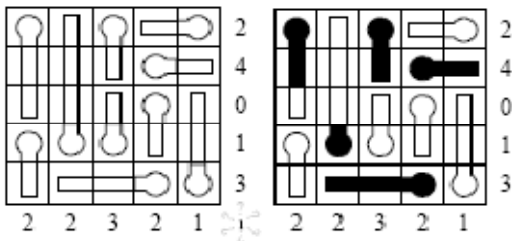
8. NEBODERI U SAĆU (8)

Zadatak je otkriti raspored nebodera različitih katnoxti (1-4) u svim smjerovima , uz uvjet da brojevi izvan saća određuju koliko je nebodera vidljivo u pripadnom smjeru.



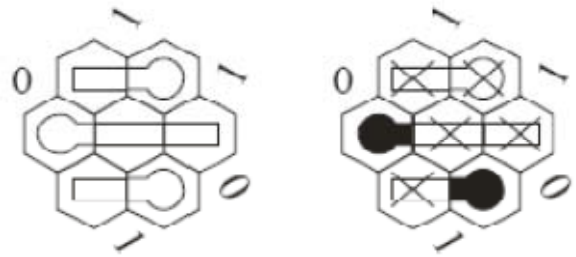
9. TERMOMETRI (7)

U kutiji su uredno složeni termometri, kojima se živa (ako je ima!) nalazi u zadebljanom dijelu. Brojevi desno i dolje određuju koliko je ukupno dijelova termometara ispunjeno u pripadajućem retku, odnosno stupcu. Zadatak je odrediti razine u termometrima, uz uvjet da se živa diže do mrežnih linija.



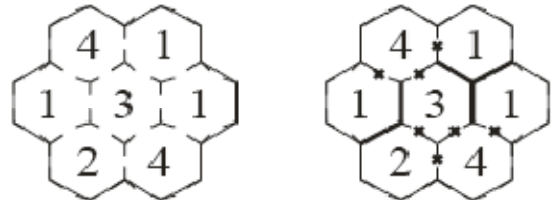
10. TERMOMETRI U SAĆU (22)

U saćastoj kutiji su uredno složeni termometri, kojima se živa (ako je ima!) nalazi u zadebljanom dijelu. Brojevi oko kutije određuju koliko je ukupno dijelova termometara ispunjeno u pripadajućem smjeru. Zadatak je odrediti razine u termometrima, uz uvjet da se živa diže do mrežnih linija.



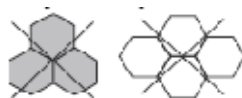
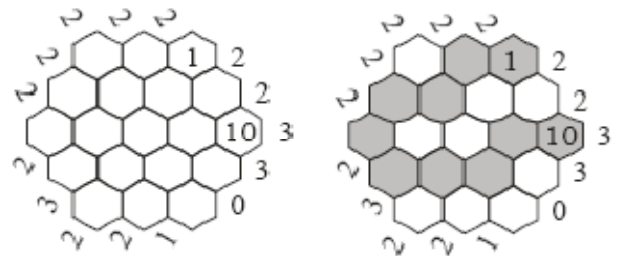
11. ŠPIJUNSKA RUPA U SAĆU (8)

U svakoj ćeliji se nalazi broj koji određuje koliko se susjednih ćelija vidi iz dotične ćelije. Zadatak je „zatvoriti vrata” između pojedinih ćelija, uz uvjet da sve ćelije povezane.



12. ZMIJA U SAĆU (18 + 9)

U zadanom saću nelazi se zmiya kojoj su redom označene određene ćelije (1,15,30,45), a brojevi oko saća određuju koliko se njenih dijelova nalazi u dotičnom smjeru. Zadatak je otkriti položaj zmiye, uz uvjet da ona nigdje ne dira samu sebe, te se ne smiju pojaviti navedeni oblici.



1. Diagonal Classic Sudoku (10)

Dopunite mrežu brojevima od 1 do 9 tako da se isti broj ne javlja u nijednom retku, stupcu i posebno označenom kvadratu 3x3.

Place a digit from 1 to 9 into each of the empty squares so that each digit appears exactly once in each of the rows, columns and the nine outlined 3x3 regions.

2. Irregular Sudoku (15)

Dopunite mrežu brojevima od 1 do 9 tako da se isti broj ne javlja u nijednom retku, stupcu i posebno označenom liku.

Place a digit from 1 to 9 into each of the empty squares so that each digit appears exactly once in each of the rows, columns and the nine outlined regions.

3. Diagonal Irregular Sudoku (20)

Dopunite mrežu brojevima od 1 do 9 tako da se isti broj ne javlja u nijednom retku, stupcu i posebno označenom liku te na obje dijagonale.

Place a digit from 1 to 9 into each of the empty squares so that each digit appears exactly once in each of the rows, columns, two main diagonals and the nine outlined regions.

4. Multiplication Table (30)

Uz uobičajeno razlikovanje brojeva u svakom retku, stupcu i posebno označenom liku, moramo napomenuti da u osjenčanim kvadratima 2x2 donja dva broja predstavljaju dvoznamenkasti broj koji je umnožak gornja dva broja.

Place a digit from 1 to 9 into each of the empty squares so that each digit appears exactly once in each of the rows, columns and the nine outlined 3x3 regions. Each highlighted 2x2 region contains examples of multiplication. Every lower highlighted row must contain the product of two numbers in the upper highlighted row.

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

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

5. Small Pieces (30)

Od ponuđenih izrezaka složite standardni sudoku. Tako da se isti broj ne javlja u nijednom retku, stupcu i posebno označenom kvadratu 3x3. (izrezci se nesmiju rotirati ni zrcaliti)

	4			8				6
	6			9				5
	3			4				7

6	5
9	

7	1
8	

6	5
1	

2	8
7	

5	4
6	

3	2
5	

9	1
3	

9	1
2	

3	7
2	

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

4	9	5
---	---	---

8	7	6
---	---	---

5	9	1
---	---	---

4	3	7
---	---	---

1	2
---	---

1	8	2
---	---	---

4	2	5
---	---	---

7	6	3
---	---	---

8	2	6
---	---	---

6. Big Bands (10)

Pojedini niz brojeva upišite u određeno osjenčano područje mreže zadanim redoslijedom ili s desna nalijevo. Kada ste svih šest nizova smjestili u mrežu, preostaje vam samo da riješite dobiveni klasični sudoku.

	9						5	
	6						8	

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

Place a digit from 1 to 9 into each of the empty squares so that each digit appears exactly once in each of the rows, columns and the nine outlined 3x3 regions. Put the small pieces with numbers into the grid. The pieces can not be rotated and mirrored.

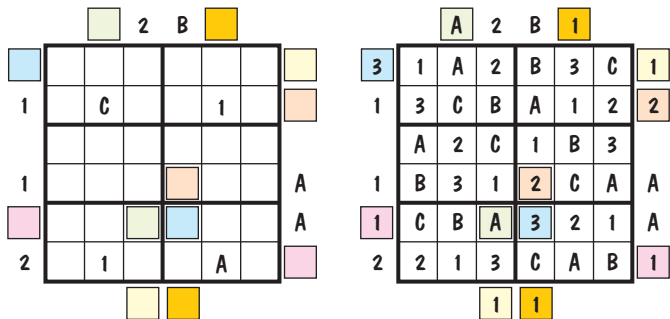
Place a digit from 1 to 9 into each of the empty squares so that each digit appears exactly once in each of the rows, columns and the nine outlined 3x3 regions. There are six grey twisty bands 7 cells long in the sudoku grid and 7 digits long numbers. Put the numbers in the respective bands and all other digits in the grid.

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

FINALNI ZADATAK: ABECEDA I NEBODERI U SUDOKUU

Svaki redak, stupac, posebno označeni kvadrat 3x3 i obje dijagonale sadrže brojeve 1, 2, 3 i 4, te slova A, B, C, D i E. Svaki broj van mreže govori koliko je nebodera vidljivo u pripadajućem smjeru (slova ne utječu na vidljivost nebodera). Neboderi su, ovisno o broju katova, predstavljeni brojevima od 1 do 4. Svako slovo van mreže prvo se javlja u pripadajućem smjeru (brojevi ne utječu na vidljivost slova). Odredite raspored brojeva i slova u mreži!

Primjer bez dijagonala
(1, 2, 3, A, B, C):



TRAJANJE FINALA: 127 minuta (maksimalno). Natjecanje se prekida kada netko riješi finalni zadatak.

POBJEDNIK I PLASMAN: Pobjednik je natjecatelj koji prvi korektno riješi finalni zadatak.

Ako nitko ne riješi finalni zadatak, plasman se utvrđuje na temelju broja riješenih zadataka u finalu.

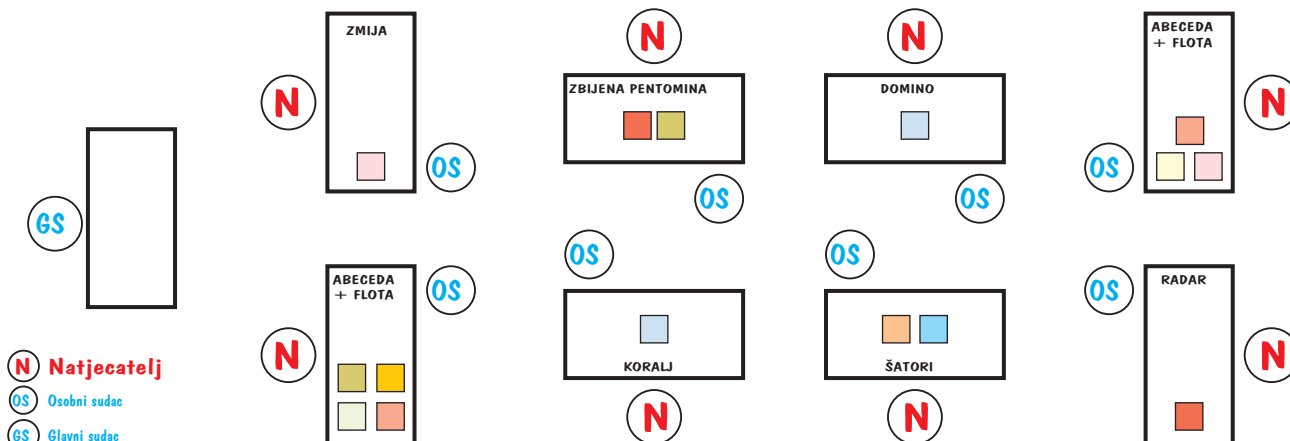
Od dva natjecatelja koji imaju isti broj riješenih zadataka bolji je onaj koji je bio bolje plasiran prije finala.

PRAVILA NATJECANJA: Pobjednik natjecanja prije finala prvi bira zadatak od kojeg starta sjedanjem za pripadni stol. Nakon njega, za stolove sjeda preostalih 7 finalista u vremenskim razmacima proporcionalnim bodovnoj razlici prije finala. Svaki natjecatelj u startu dobiva i finalni zadatak kojega nosi sa sobom sa stola na stol. Posljednji natjecatelj sjeda 7 minuta nakon prvoga. Time starta prvi krug koji traje 8 puta po 3 minute: nakon svake tri minute natjecatelji mijenjaju stol. U drugom krugu izmjene se rade nakon 5 minuta, te u zadnjem svakih 7 minuta. Kada natjecatelj riješi pojedini zadatak, predaje ga svom osobnom sudcu, koji nosi zadatak na provjeru kod glavnog suca. Ako zadatak nije korektno riješen nema kazne. Isto vrijedi i za finalni zadatak. Kada natjecatelj sjeda za stol na kojem je riješio zadatak ima pravo tražiti da mu sudac donese zadatak s prvog stola lijevo ili desno na kojemu ima neriješeni zadatak.

Pritom nema preskakanja: ne može se dobiti npr. zadatak s drugog stola desno ako ima na prvom desno neriješen zadatak. Dakle, u svakom trenutku, za svakim stolom, natjecatelj može uz sebe imati najviše dva zadatka: finalni (stalno), te neriješeni zadatak s toga stola,

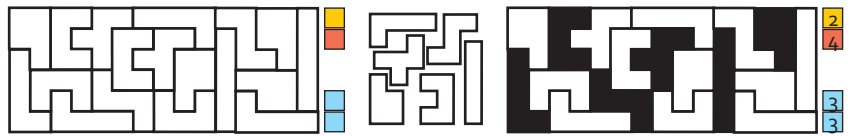
JOŠ NEKE NAPOMENE: 1) Svako polje u boji u svakom zadatku mora sadržavati ili jedan od brojeva 1, 2, 3, 4, ili jedno od slova A, B, C, D, E. 2) Svi zadaci na papiru moraju biti riješeni da bi se apsolvirao stol, odnosno da bi se ostvario jedan bod u finalu.

SHEMA STOLOVA, RASPORED ZADATAKA I BOJA NA STOLOVIMA:



ZBIJENA PENTOMINA

Među posloženim pentominima krije se jedan komplet (12 različitih pentomina) koji zadovoljava uvjet: 2 pentomina se međusobno ne dodiruju osim, eventualno, u jednoj točki. Odredite položaj traženog kompleta i upišite broj pentomina u obojane kvadratiće uz mrežu!



Primjer (6 pentomina):

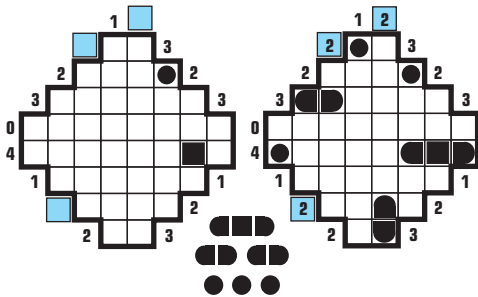
DOMINO

Mreža simbolizira na određen način posložen komplet domino pločica (sve su upotrijebljene). Brojevi van mreže jedini se javljaju u pridruženom retku (stupcu). Odredite točan položaj svake od njih.



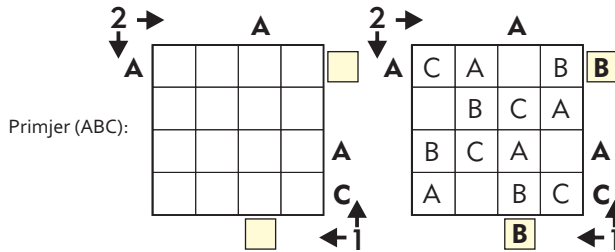
FLOTA U JEZERU

Smjestite zadano brodovlje u mrežu tako da se međusobno ne dodiruju, čak ni dijagonalno. Brojevi uz mrežu govore koliko se dijelova brodova ukupno nalazi u pripadajućim smjerovima (vidi primjer).



ABECEDNA VARIJACIJA

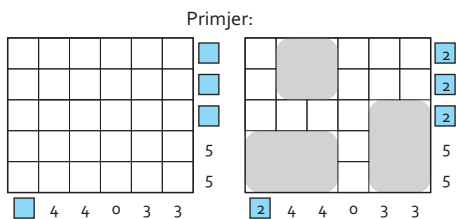
Svaki redak i svaki stupac mreže sadrži po jedno slovo A, B, C, D i dva (tri) prazna polja. Slova uz mrežu desno i ispod mreže prva se pojavljuju u pripadnim recima (stupcima), dok se slova lijevo i iznad mreže pojavljuju kao druga slova u pripadnom retku (stupcu). Prazno polje može biti na bilo kojem mjestu u retku (stupcu), pa čak i na prvom.



Napomena: Flota u jezuru i abecedna varijacija se u finalu javljaju dva puta. Na svakom od dva papira je jedna flota i jedna abecedna varijacija.

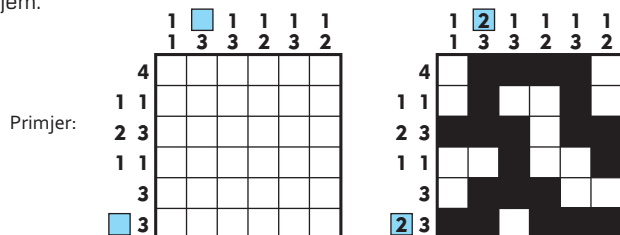
RADAR

Svi oblaci u mreži prikazani su kao pravokutnici i njihova duljina i širina je bar 2 polja. Oblaci se ne dodiruju, čak ni dijagonalno. Brojevi izvan mreže govore koliko se dijelova oblaka nalazi u pripadnom retku ili stupcu.



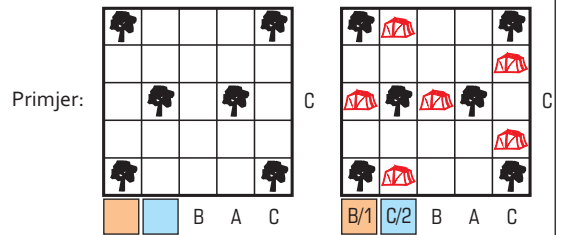
KORALJ

Mreža simbolizira more u kojem se nalazi koralj - neprekinuti niz vodoravno i okomito povezanih crnih polja, čije se "grane" ne dodiruju niti dijagonalno. Brojevi izvan mreže određuju neprekinute nizove crnih polja u pripadnom retku (stupcu), a dani su proizvoljnim redoslijedom (po veličini), a ne nužno onim kojime se javljaju u mreži. U mreži nema zacrtnjenog područja veličine 2x2, niti područje mora koje je potpuno odsječeno od ruba mreže koraljem.



ŠATORI

Vlasniku kampa kvaliteta usluge je najvažnija: svakom kamperu jamči njegovo vlastito stablo. Svaki šator smještava se neposredno uz stablo, ali nikako ne dijagonalno od njega. Svaki kamper ima i veliki slobodan prostor: niti jedan šator se ne smije dodirivati s drugim šatorom, pa čak ni dijagonalno. Nađite točan položaj svih šatora, ako se zna da je cijeli kamp popunjen. Svako slovo uz mrežu predstavlja broj koji kazuje koliko je šatora smješteno u odgovarajućem retku ili stupcu.



ZMIJA

Morska zmija (dugačka "45 metara") pokazuje svoju glavu (broj 1) i rep (broj 45) i leži skrivena ispod površine vode. Brojevi izvan mreže (simbolizira more!) govore nam koliko je polja ispunjeno u odgovarajućem retku (stupcu) tijelom zmije. Morska zmija samu sebe nigdje ne dodiruje. Broj unutar mreže predstavlja jedan dio tijela zmije (sredinu). Vaša zadaća je rekonstruiranje položaja tijela morske zmije ispod površine vode.

