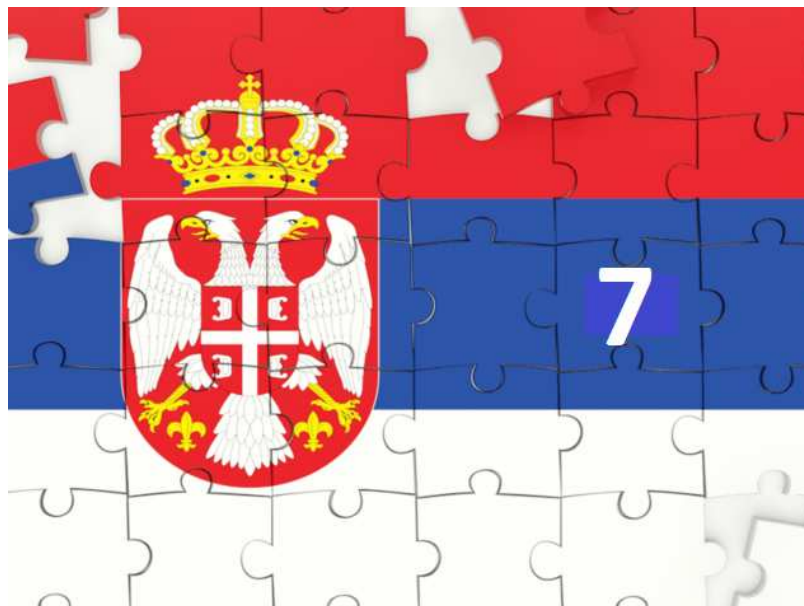
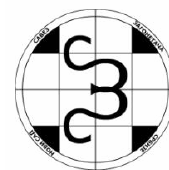
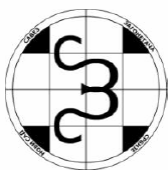


СЕДМО ОТВОРЕНО ПРВЕНСТВО СРБИЈЕ У РЕШАВАЊУ ОПТИМИЗАЦИЈА

28. НОВЕМБАР - 08. ДЕЦЕМБАР 2014. ГОДИНЕ

<http://puzzleserbia.rs/>



- 1. ПЕНТО-СЛОВА**
- 2. ПЕНТО-ТЕТРО-ПЕТЉА**
- 3. ПЕНТО-РЕГИОНИ**

Аутор задатака: Зоран Танасић

УВОД

Седми шампионат Србије у решавању оптимизација, као и претходне године, састоји се од само једног кола и три задатка која се посебно бодују. Сва три задатка су независна.

ЗАДАТАК 1 – ПЕНТО - СЛОВА

У задату мрежу сместите два комплетна сета пентомина тако да се два иста пентомина не додирују, чак ни дијагонално. У тако попуњену мрежу унесите неке речи са задатог пописа појмова. Свака реч може бити употребљена само једном. Сва уписана слова морају припадати некој исправно уписаној речи са пописа. Све речи уписују се с лева на десно или одозго према доле. Иста слова у мрежи се смеју додиривати страном, али се не смеју додиривати дијагонално. Речи се могу укрштати и делимично преклапати.

Бодовање: Дужина сваке уписане речи се множи бројем различитих пентомина кроз која реч пролази. Кад реч пролази кроз два иста пентомина, броје се оба. Уколико слово из речи пада у одговарајући пентомини то слово носи додатна 2 поена. Уколико се речи укрштају или преклапају на том слову, свака реч добија додатне поене. Поље које садржи само слово или само пентомини носи минус 3 поена. Потпуно празно поље носи минус 5 поена. Максимизујте ваш резултат.

ЗАДАТАК 2 – ПЕНТО – ТЕТРО - ПЕТЉА

Сместите у задату мрежу 12 различитих пентомина и 7 различитих тетромина тако да се међусобно не додирују, чак ни дијагонално. Пентомина се могу ротирати и рефлектовати. Тетромина се могу ротирати, али се не смеју рефлектовати. Кроз преостала поља нацртајте затворену линију која спаја средине страницом суседних поља и која не сме пресецати саму себе. Нека поља могу остати празна. Сва поља унутар петље, без обзира да ли су део пентомина/тетромина или не, морају бити повезана у јединствену целину (додирују се странама).

Бодовање: Дужину петље помножите са укупним бројем тетромина и пентомина који се налазе унутар петље. Сваки пентомини унутар петље носи негативних 21 поена. Сваки тетромини унутар петље носи негативних 18 поена. Свако бело поље унутар петље носи негативних 11 поена.

Сваки пентомини изван петље доноси додатних 6 поена. Сваки тетромини изван петље доноси додатних 5 поена. Свако бело поље изван петље носи негативних 13 поена. Максимизујте ваш резултат.

ЗАДАТАК 3 – ПЕНТО РЕГИОНИ

Задату мрежу поделите на произвољан број региона користећи само 6 задатих пентомина. Задата пентомина су: F, N, T, V, Y и Z. Ниједан уцртани пентомини не сме да раздваја регионе исте величине. У мрежи не сме бити област 2x2 комплетно покривена пентоминима. Иста пентомина се могу додиривати дијагонално, али не и страном. Ивица мреже се сматра ивицом региона. Не морате користити сва задата пентомина, али морате употребити бар 4 различита. Сваки употребљени пентомини се мора употребити минимум 3 пута.

Бодовање: Помножите величине свих региона. Максимизујте ваш резултат.

ГЕНЕРАЛНИ ПЛАСМАН

За сва три задатка такмичар који оствари најбољи резултат добија 25 бодова, затим се додељују 22, 19, 17, 15, 13, 11, 9, 7, 5, 4, 3, и 2 бода, док сви остали учесници са исправним решењем добијају 1 бод. Победник постаје такмичар који освоји највећи број бодова. У случају једнаког броја бодова одлучује бољи резултат у другом задатку, а ако је и то једнако, бољи пласман оствариће такмичар који је пре послао своја решења.

Напомена: Молимо такмичаре да буду пажљиви приликом слања решења. У случају да решење не испуњава неки од постављених услова било ког задатка, ваш резултат ће бити 0. Ваша решења скенирајте или попуните Word или Excel фајл бројевима, словима и бојом којом ћете обележити

пентомина, тетромина и петљу. Уколико радите у помоћним алатима за обрачун резултата, ваш резултат можете послати копирањем у Ворд садржаја великих белих поља из помоћне алатке. У пратећем тексту обавезно наведите ваше име, презиме, државу и остварени резултат за сваки задатак. Решења шаљите на мејл адресу answers@puzzleserbia.rs најкасније до понедељка, 08. децембра у 18.00 часа по средњеевропском времену. Добра забава!

За сва три задатка можете скинути помоћне програме за лакши обрачун ваших резултата и слање решења

Упуство за задатак 1.

УНОС

У мрежу кад је доле одабрано “PENTOMINO”, или у поље “PENTOMINO”

1. први сет пентомина – велика слова F,I,L,N,P,T,U,V,W,X,Y,Z
2. други сет пентомина – мала слова f,i,l,n,p,t,u,v,w,x,y,z
3. празно поље - тачка

У мрежу кад је доле одабрано “WORDS” или у поље “WORDS”

1. речи – великим словима
2. празно поље - тачка

УГРАЂЕНА ЈЕ КОНТРОЛА

1. да ли је реч дуплирана
2. да ли слово припада бар једној речи
3. да ли се иста слова додирују дијагонално

НИЈЕ УГРАЂЕНА КОНТРОЛА

1. изглед пентомина
2. да ли су сва пентомина постављена
3. додир истих пентомина

Упуство за задатак 2.

УНОС

У мрежу кад је доле одабрано “TILES”, или у поље “TILES”

1. пентомина – велика слова F,I,L,N,P,T,U,V,W,X,Y,Z
2. тетромина – мала слова ... i,j,k,n,o,s,t
3. празно поље – тачка

У мрежу кад је доле одабрано “LOOP” или у поље “LOOP”

1. лоп – малим словима l,g,u,d (лево, десно, горе, доле)
2. унутрашњост петље – #
3. празно поље – тачка

НИЈЕ УГРАЂЕНА КОНТРОЛА

1. изглед пентомина/тетромина
2. да ли су сва пентомина/тетромина постављена
3. додир пентомина и тетромина
4. повезаност унутрашње области
5. правилност петље (једна затворена линија)

Упуство за задатак 3.

УНОС

У мрежу или у поље за унос

1. пентомина – велика слова F,N,T,V,Y,Z
2. празно поље - тачка

УГРАЂЕНА ЈЕ КОНТРОЛА

1. област 2 x 2

НИЈЕ УГРАЂЕНА КОНТРОЛА

1. изглед пентомина
2. употреба пентомина (минимум 4 X 3)
3. додир страном истих пентомина
4. да ли пентомино дели области истих величина

Генерално за сва три програма : Унете податке у мреже брижете са размакницом.

ПРИМЕРИ :

ЗАДАТАК 1.

I	T	P	I	P	I
L	O	R			
I	K	E	P	E	C
R		V			M
I	P	E	P	S	I
S	R	S			N
T	A	T	U		U
I		I			S

reči	dužina reči	broj različitih. Pentomina	odgovarajuće slovo u pent.	vrednost	rezultat
KEPEC	5	4	1	2	22
MINUS	5	3	2	2	19
PEPSI	5	3	3	2	21
PIPI	4	3	2	2	16
PRA	3	2	1	2	8
PREVESTI	8	4	2	2	36
ILIRISTI	8	2	4	2	24
TATU	4	2	3	2	14
TOK	3	2	1	2	8
REZULTAT 1					168
		broj polja	vrednost	rezultat	
POLJE SAMO SA SLOVOM		2	-3	-6	
POLJE SAMO SA PENTOMINOM		11	-3	-33	
PRAZNO POLJE		1	-5	-5	
REZULTAT 2					-44
TOTAL					124

ЗАДАТАК 2.

				23	22	21	20
	37	36	35	24			19
	38		34	25			18
40	39		33	26	27		17
41			32	29	28		16
42			31	30			15
43							14
44			5	6	7	8	13
45	2	3	4			9	12
46	1					10	11

	vrednost	broj pentomina i tetromina	rezultat
Dužina petlje	46	4	184
Pentomina u petlji	-21	1	-21
Tetromina u petlji	-18	3	-54
Pentomina van petlje	6	1	6
Tetromina van petlje	5	1	5
Prazno polje u petlji	-11	5	-55
Prazno polje van petlje	-13	3	-39
		TOTAL	26

ЗАДАТАК 3.

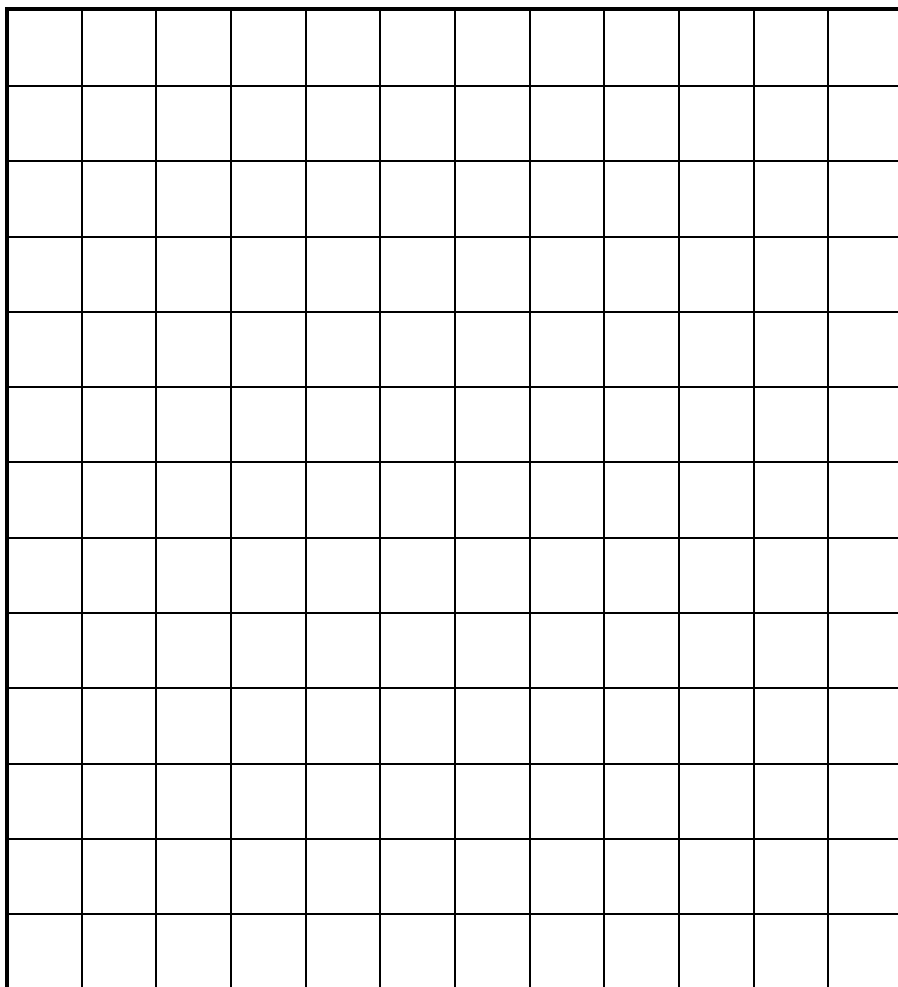
NEDOZVOLJENA SITUACIJA

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

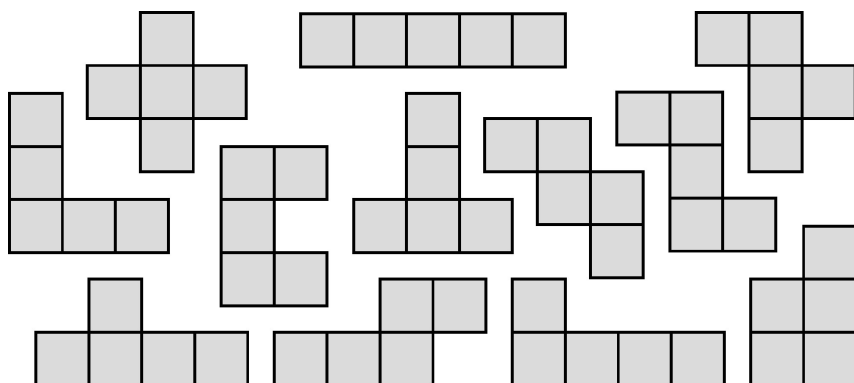
Area value	7	10	2	19	9	
TOTAL						23940

ЗАДАЦИ

ЗАДАТАК 1. (13 x12)



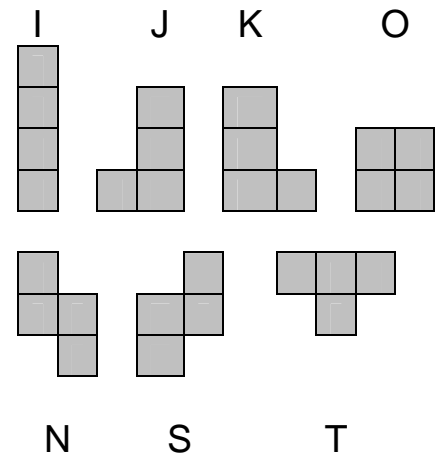
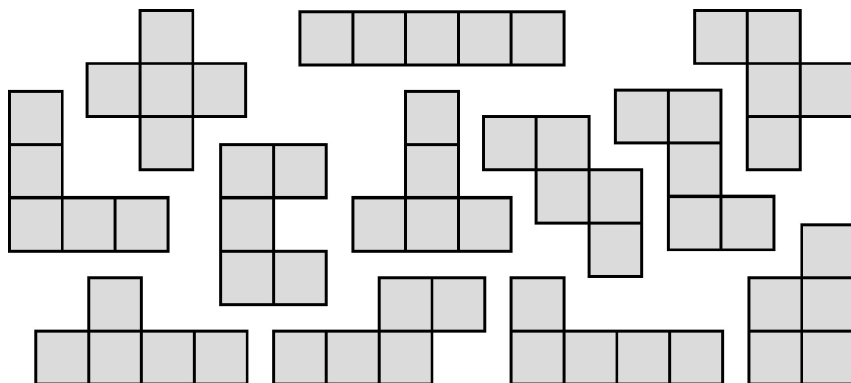
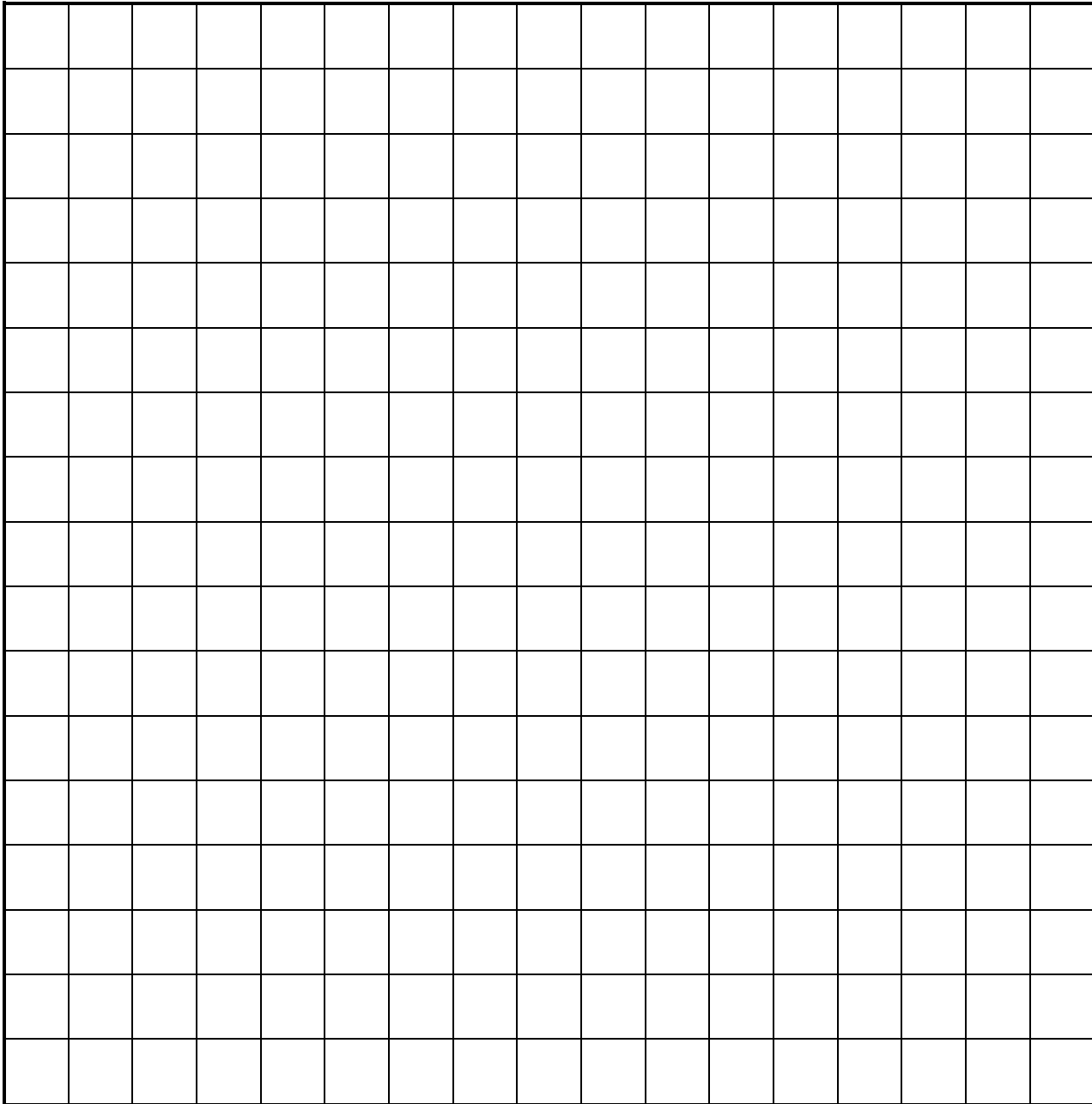
SET PENTOMINA X 2



SPISAK POJMOVA

ACTIVITY	MASYU	STYLE
APPLE	MISTERY	STYLIST
BUSY	MIXTURE	SUBWAY
CHALLENGE	NEW	SURVIVE
CRAZY	NEXT	TALENT
DIFFERENT	OFTEN	TAXI
DIFFICULT	OPINION	TENNIS
EXHIBITION	OVERLAPPING	TEXT
EXIT	OVERVIEW	TOWEL
EXPLANATION	OWNER	TOWN
FANTASTIC	PATIENT	TUTOR
FAULT	PENTOMINO	TWELVE
FILLOMINO	PENTOPIA	TWENTY
FILTHY	PILLEN	TWIN
FITNESS	PLAY	UNHAPPY
FRUIT	POPULAR	UNISEX
FULL	POSITIVE	UNTIL
FUNNY	PRETTY	VANITY
HAPPINESS	PUNISH	VILLAGE
HILL	PUSH	VILLAN
HIPPY	PUZZLE	VISITOR
HINT	SHIPPING	WILD
INFINITY	SIXTY	WINDOKU
INPUT	SLOWLY	WINDOW
INSECT	SOLITARY	WITNESS
INSELN	SOLUTION	WORRY
INTELLIGENT	SPINE	WORST
INVITATION	SPORT	WUZZLE
LAWYER	SPY	YAJILIN
LAZY	STILL	YINYANG
LINK	STRIPPES	YOUTH
LITS	STUDY	ZZZYXAS
LITTLE	STUPID	
LOUDLY		
LUCKY		

ЗАДАЧА 2. (17 x 17)



ЗАДАЧА 3. (13 x 17)

