

Ernest W. Lessenger



#### Copyright © 2021 Ernest W. Lessenger

This book and its contents may be used, studied, modified, and redistributed freely.

Coffee Table: 978-1-6671-3323-2

Second edition: February 2022

Edited by Ernest W. Lessenger Cover art by Ernest W. Lessenger Layout by Ernest W. Lessenger

"The Canterbury Puzzles" was published 1907 by Henry Ernest Dudeney The typeface for this book is Ubuntu, used under license

## Pentominoes

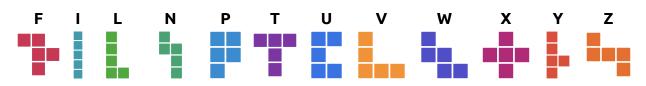
Modern pentominoes were formally described by Solomon W. Golomb at a talk he gave to the Harvard Mathematics Club in 1953. However, though Golomb gave them a name and a mathematical definition, at least one pentomino problem was published by Henry Ernest Dudeny in 1907 in a book of puzzles called the <u>Canterbury Puzzles</u>. Even this puzzle is not technically a "pentomino puzzle" because it includes a single tetromino in the definition:

"The Broken Chessboard" is considered the oldest of the pentomino puzzles and is presented as a story (reproduced on the next page): The dauphin of France and the son of William the Conqueror were playing chess when the dauphin threw the chessboard at his opponent. The son retaliated by breaking the chessboard over the dauphin's head, resulting in thirteen pieces (twelve pentominoes and one tetromino) that had to be put back together.

### The 12 Pentominoes

Take five identically-sized squares and position them so that each square shares an edge with one or more of the others. Repeat until you find all such arrangements. Then eliminate any shape that is the same as any other, turned or flipped. In the end, there are 12 distinct pieces: Pentominoes.

Each pentomino piece has a single-letter name that evokes the shape of that piece:



### **The Solutions**

This book contains several popular pentomino puzzles, including the four "basic" rectangles: 6x10, 5x12, 4x15, and 3x20. Every unique solution (excluding flips and rotations) for each puzzle has been included: Some puzzles have only a single solution, while others have hundreds or even thousands.

There are many more puzzles and solutions all over the internet, in academic articles and children's books, in university textbooks, and in the book <u>Polyominoes</u> by Solomon Golomb: <u>Polyominoes</u>, Princeton University Press; 2nd edition 1996, ISBN 0-691-02444-8.

I hope you enjoy this book of "solutions" to the Pentominoes "problem"! If you enjoy the concept, you can easily make your own set out of paper, wood, or any other material - or buy online.

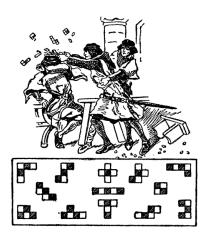
Size	Solutions
3 x 20	2
4 x 15	368
5 x 12	1010
6 x 10	2339

# The Broken Chessboard

From: The Canterbury Puzzles, by Henry Ernest Dudeney, via Project Gutenberg

There is a story of Prince Henry, son of William the Conqueror, afterwards Henry I., that is so frequently recorded in the old chronicles that it is doubtless authentic. The following version of the incident is taken from Hayward's Life of William the Conqueror, published in 1613—

"Towards the end of his reigne he appointed his two sonnes Robert and Henry, with joynt authoritie, governours of Normandie; [Pg 120] the one to suppresse either the insolence or levitie of the other. These went together to visit the French king lying at Constance: where, entertaining the time with varietie of disports, Henry played with Louis, then Daulphine of France, at chesse, and did win of him very much.



"Hereat Louis beganne to growe warme in words, and was therein little respected by Henry. The great impatience of the one and the small forbearance of the other did strike in the end such a heat between them that Louis threw the chessmen at Henry's face. [Pg 121]

"Henry again stroke Louis with the chessboard, drew blood with the blowe, and had presently slain him upon the place had he not been stayed by his brother Robert.

"Hereupon they presently went to horse, and their spurres claimed so good haste as they recovered

Pontoise, albeit they were sharply pursued by the French."

Now, tradition—on this point not trustworthy—says that the chessboard broke into the thirteen fragments shown in our illustration. It will be seen that there are twelve pieces, all different in shape, each containing five squares, and one little piece of four squares only.

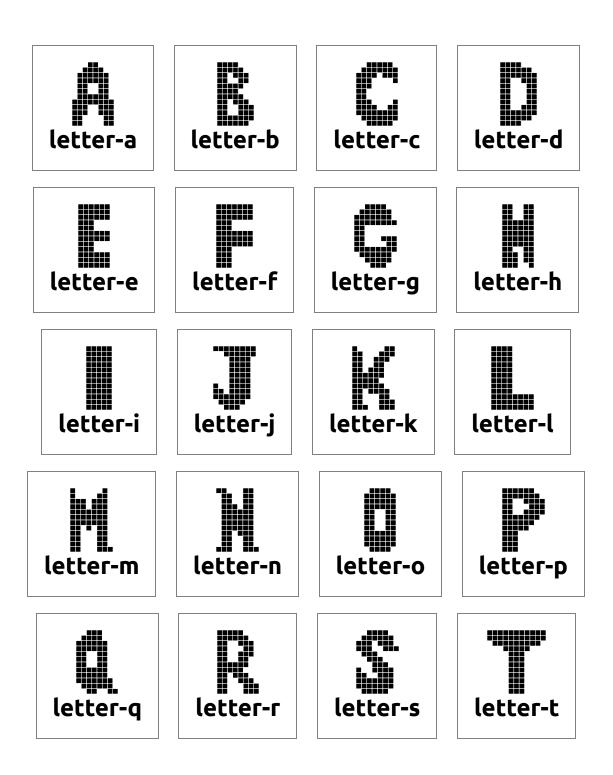
We thus have all the sixty-four squares of the chess-board, and the puzzle is simply to cut them out and fit them together, so as to make a perfect board properly chequered. The pieces may be easily cut out of a sheet of "squared" paper, and, if mounted on cardboard, they will form a source of perpetual amusement in the home.

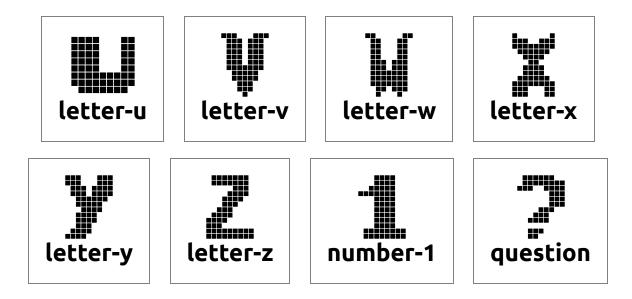
If you succeed in constructing the chessboard, but do not record the arrangement, you will find it just as puzzling the next time you feel disposed to attack it.

Prince Henry himself, with all his skill and learning, would have found it an amusing pastime.

## Alphabet

The alphabet made using all 12 Pentominoes for each letter.



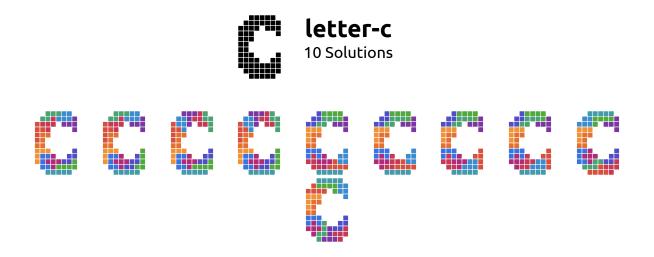




















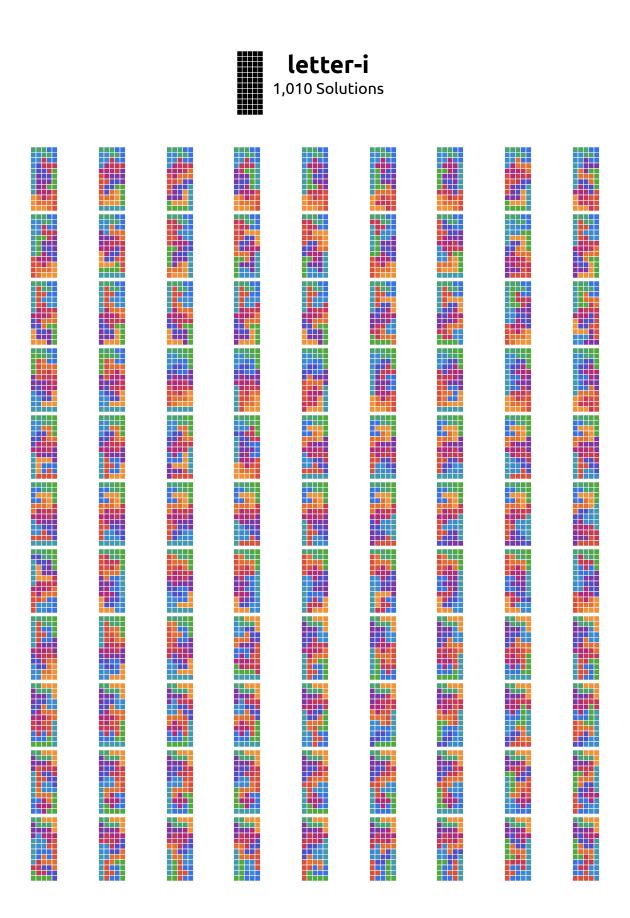
73 Solutions

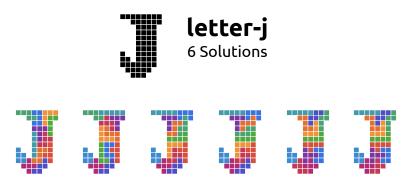






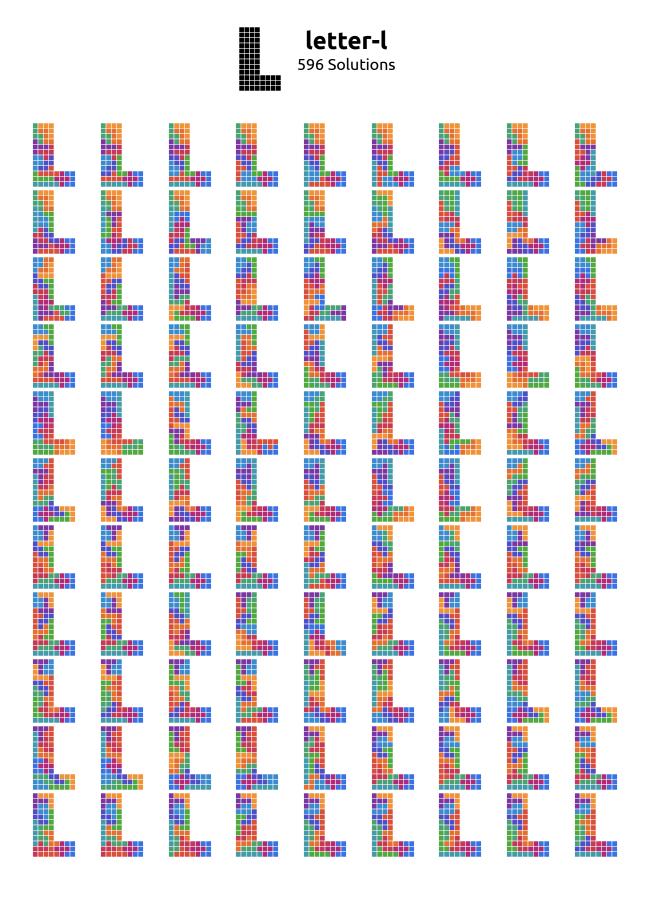
#### 

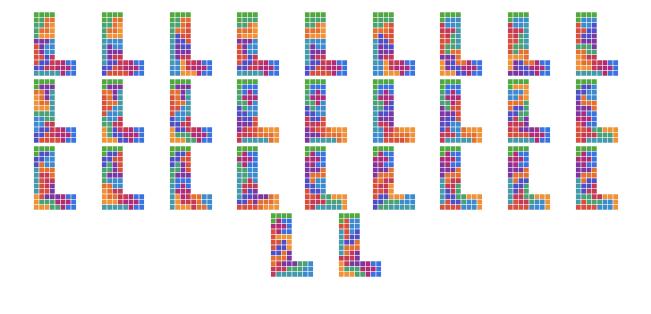


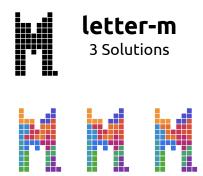













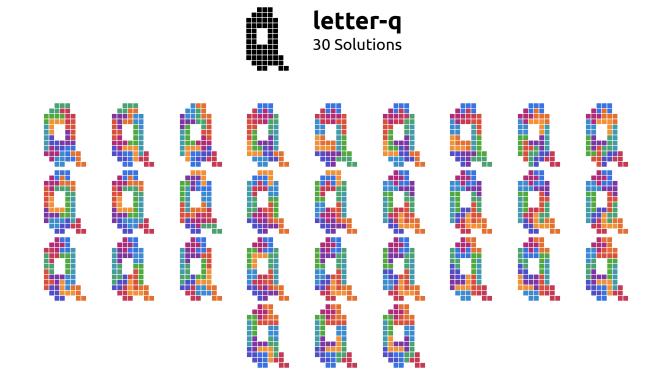












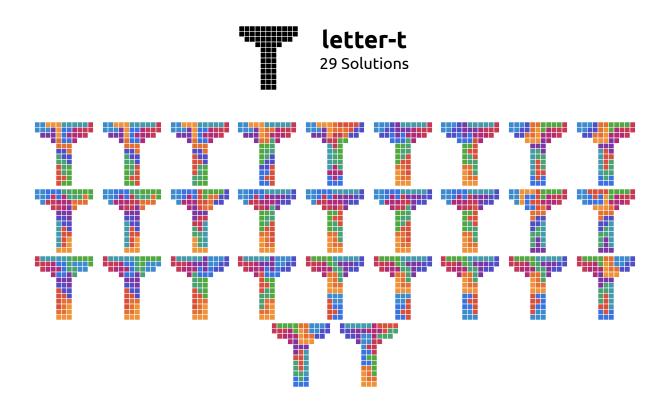


letter-r 1 Solution

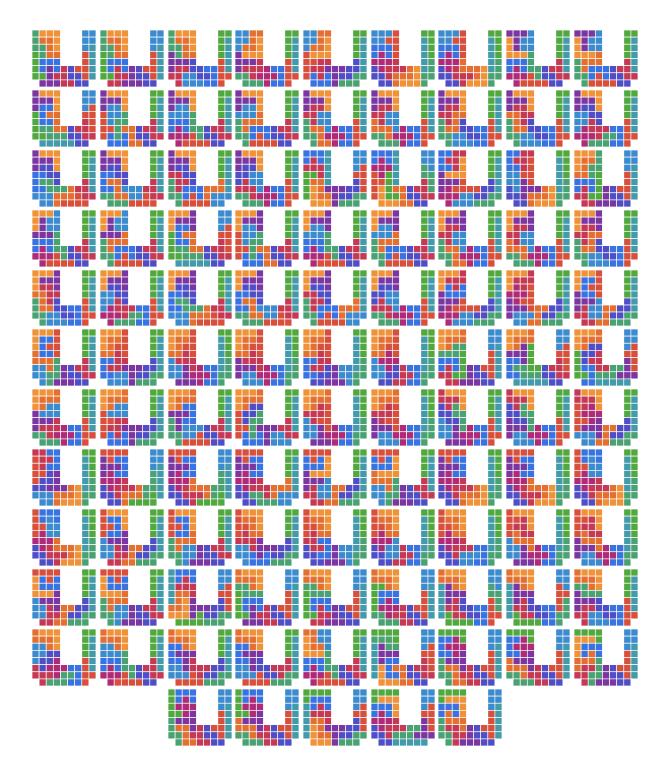








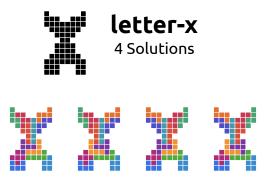










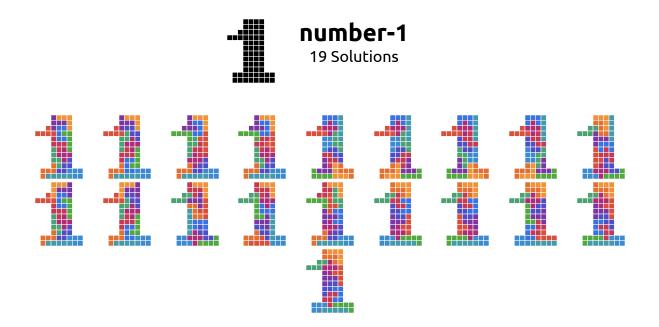








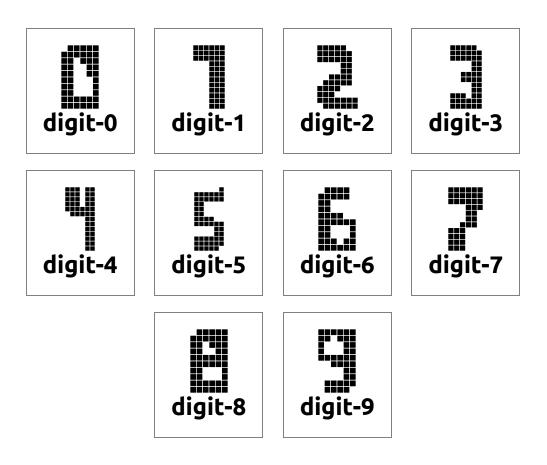






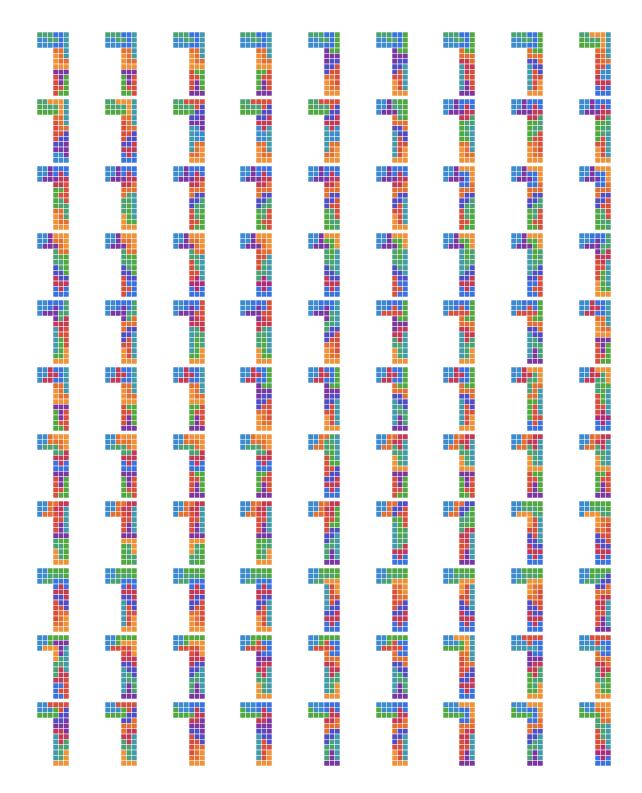
## Digits

The nine (9) Arabic numerals built from less than the full set of Pentominoes.









			1	-

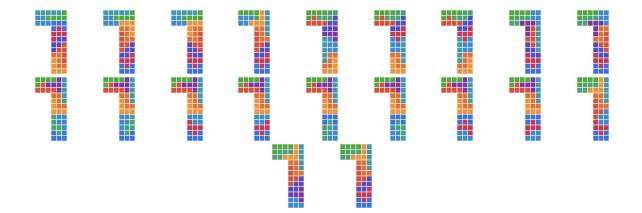
					•••
•	1				
•					

			1	
			1	1

			1	1	
	1				1

		1			
				•	

	•		1	



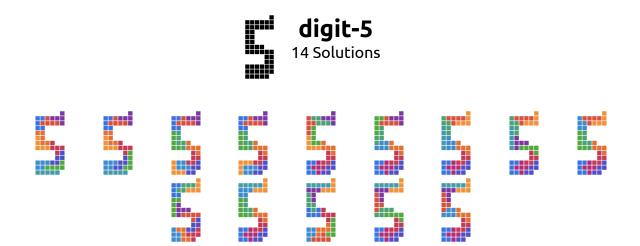




\_\_\_\_

\_\_\_



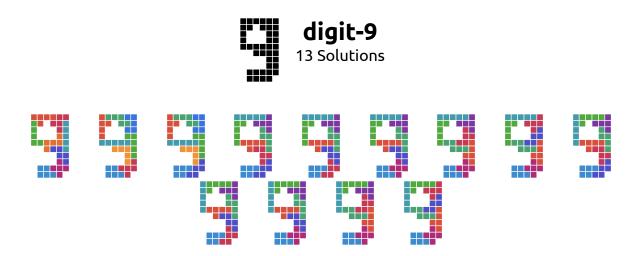






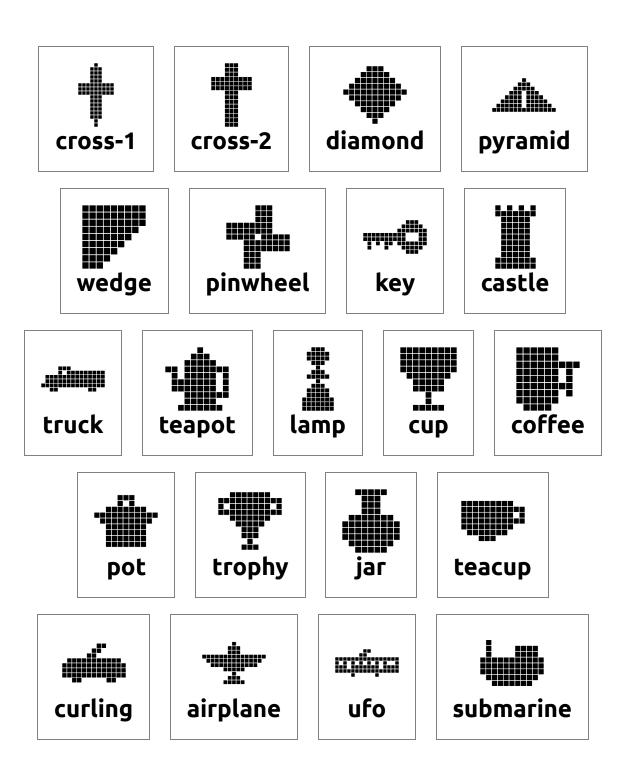
	ų.	ý					
•		ų.					ý
		Í.			ļ		
	ļ			ļ	ý.		Ş
		Ľ.					
				ļ			
						ţ.	
		ų,	ų,		ų,	ų,	

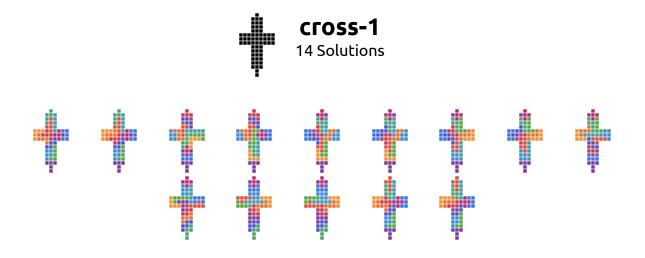


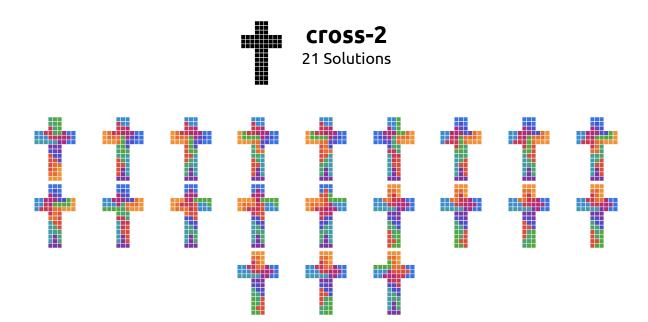



## Figures

Miscellaneous figures and shapes.



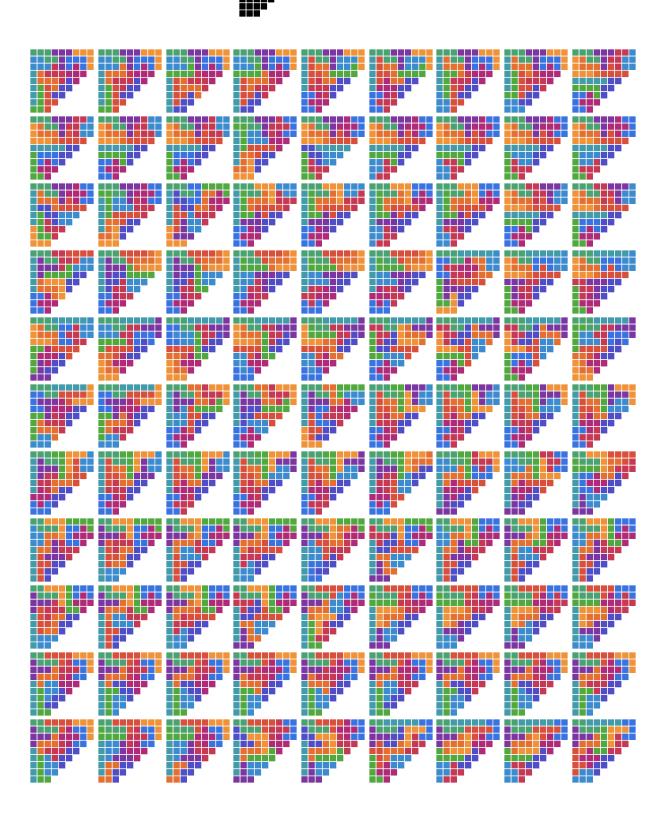




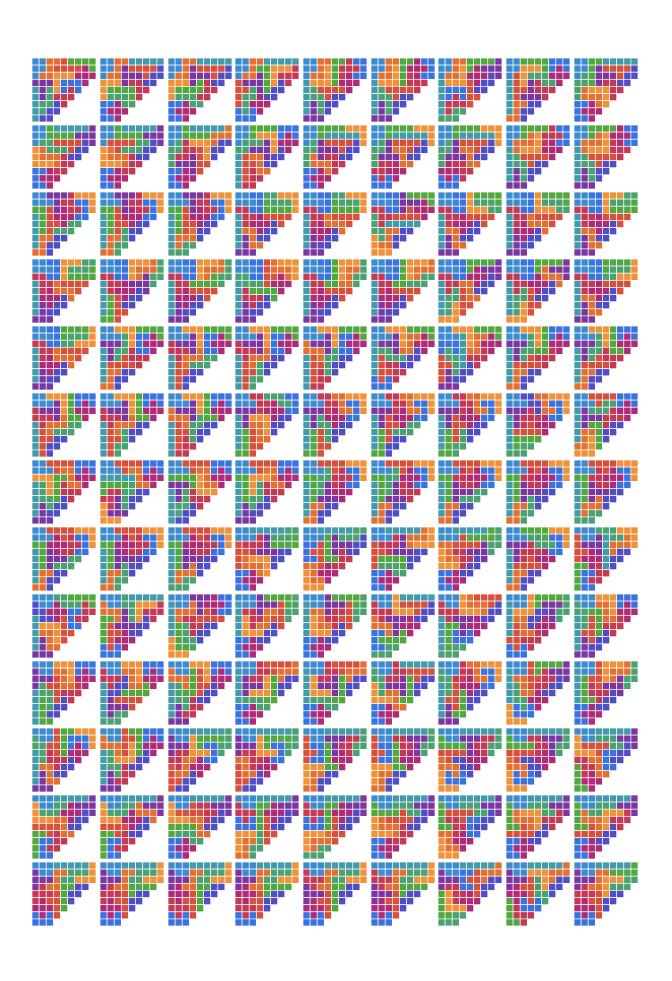




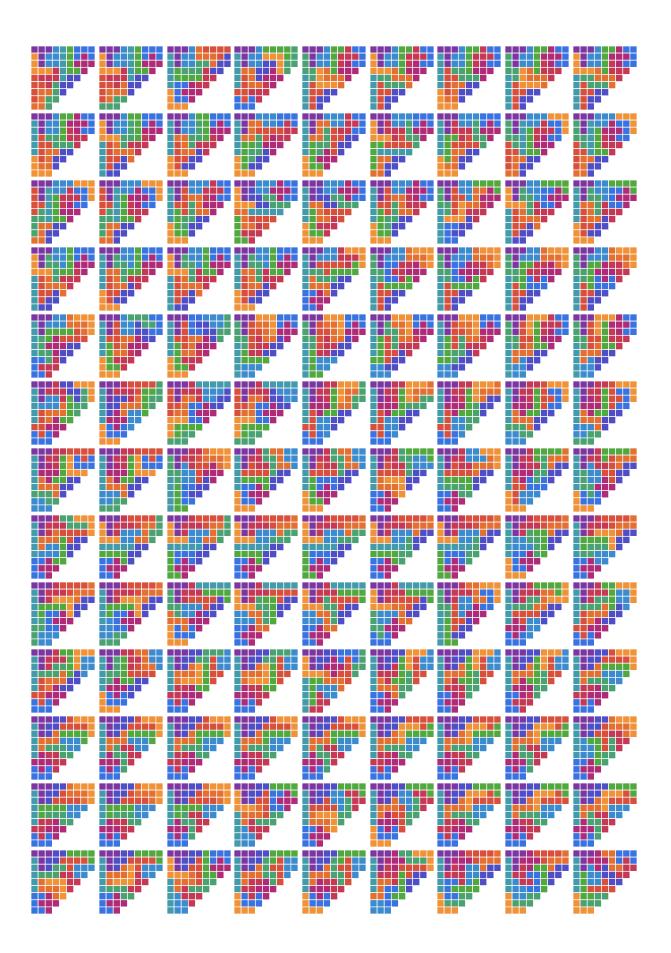




		<b>.</b>			
			•		



<b>.</b>			J.	



	₽₽₽	
	▐₽₽	
	pr p	
	pr p	
	P P	

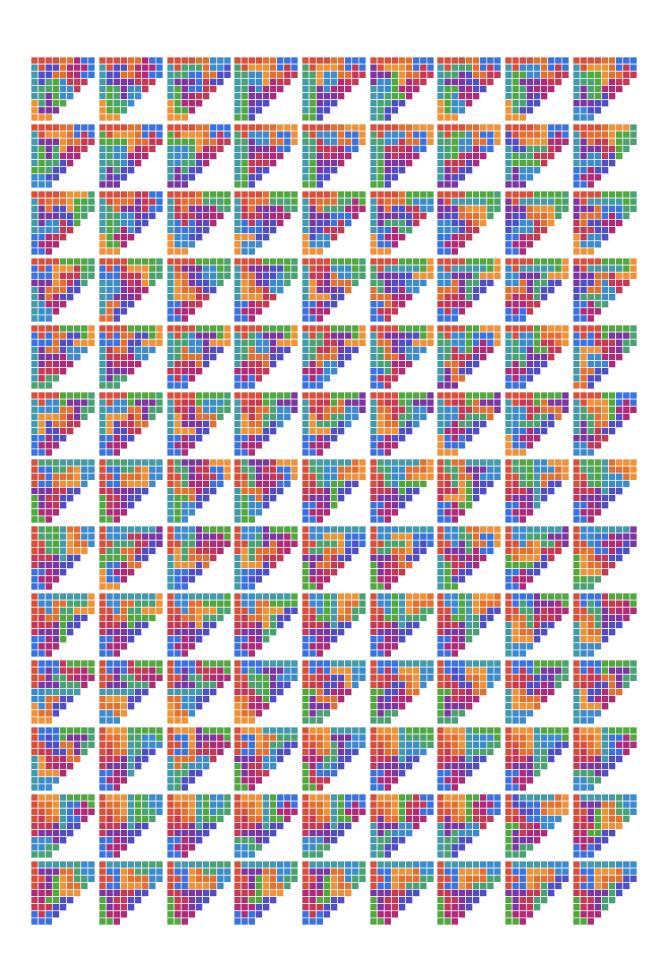
				₽	
				•	
	•		F		
				•	

<b>.</b>				
<b>.</b>				
		P		

<b>*</b> *				
<b> </b>				
	r,			
pr pr		•		
<b>*</b> *				
~ /				
pr pr				

	•			
	P		P	
	•			

<b>*</b>		<b>}</b>	
<b>P</b>			
		PP	
		pr p	
		<b>,</b>	
			•
<b>.</b>			
	▝▕▛▘₿₹		
<b>,</b>			



	<b>,</b> , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			
				P

P				
<b>.</b>		<b>, , , , , , , , , ,</b>		J.
				<b>.</b>

	j,				
				"	
				<b>.</b>	
<b>.</b>					

			P	
			<b>.</b>	

•				
	P			

			•	
			•	

				F
	•			

		P		
	•			
	<b>,</b> ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			
	<b>.</b>			

		•		

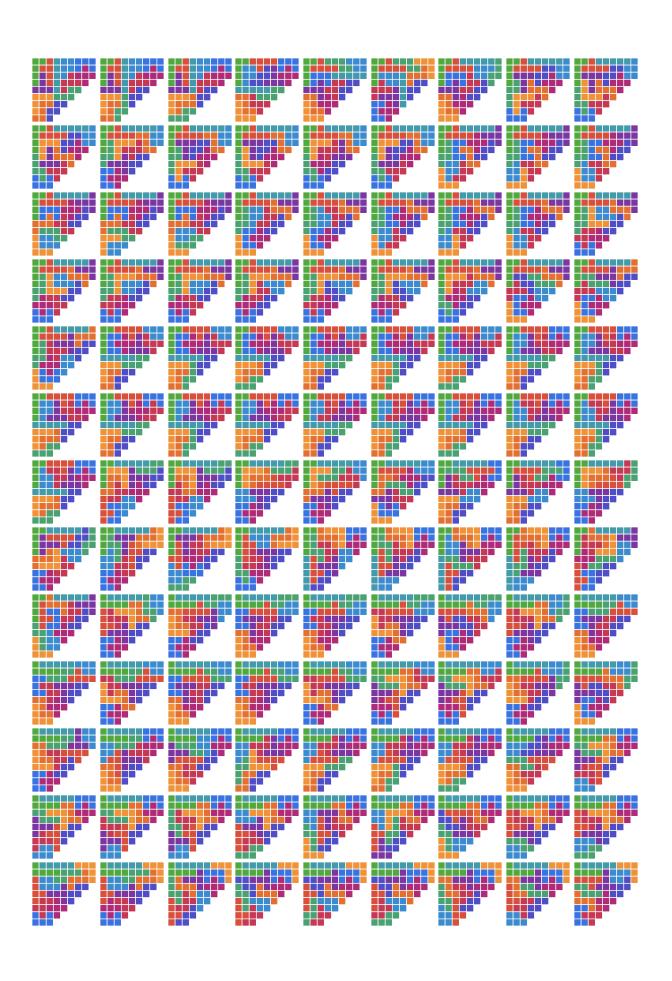
•				
•				
		•		

P				

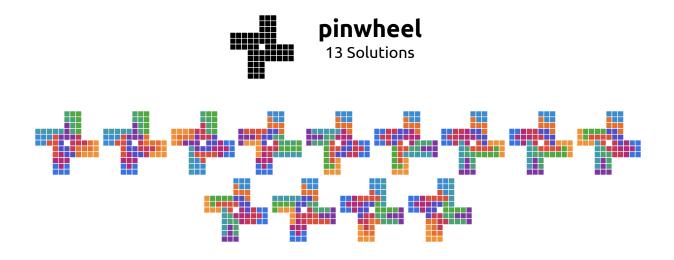
			<b>P</b>	
			•	

			ŀ	

₽₽₽			, .
	pr pr		
PP			
<b>P P</b>			







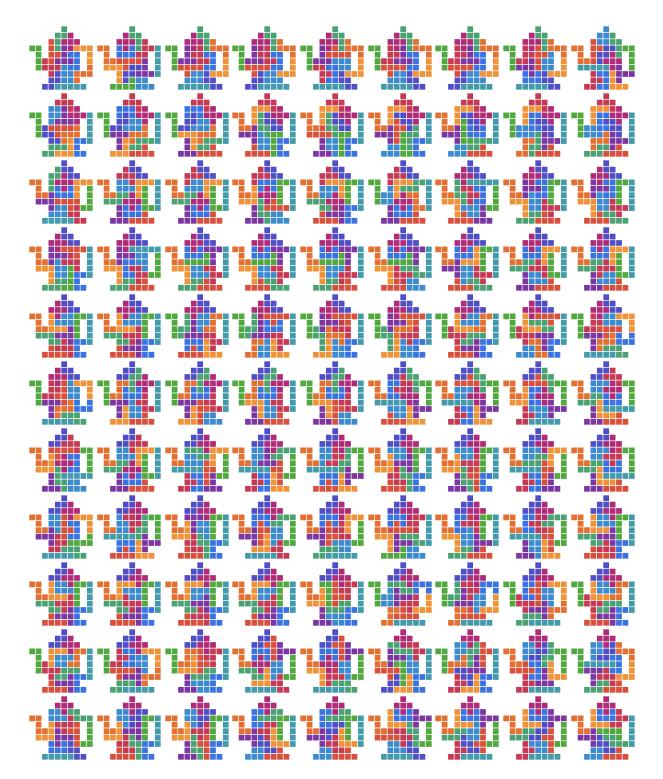
key 8 Solutions

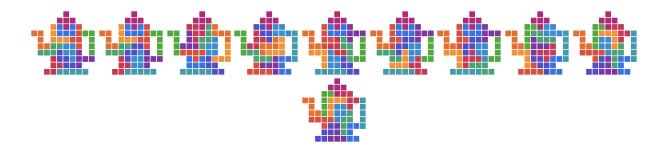


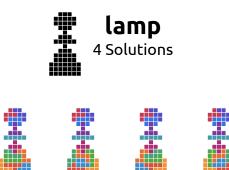
	_		

## 74 Solutions

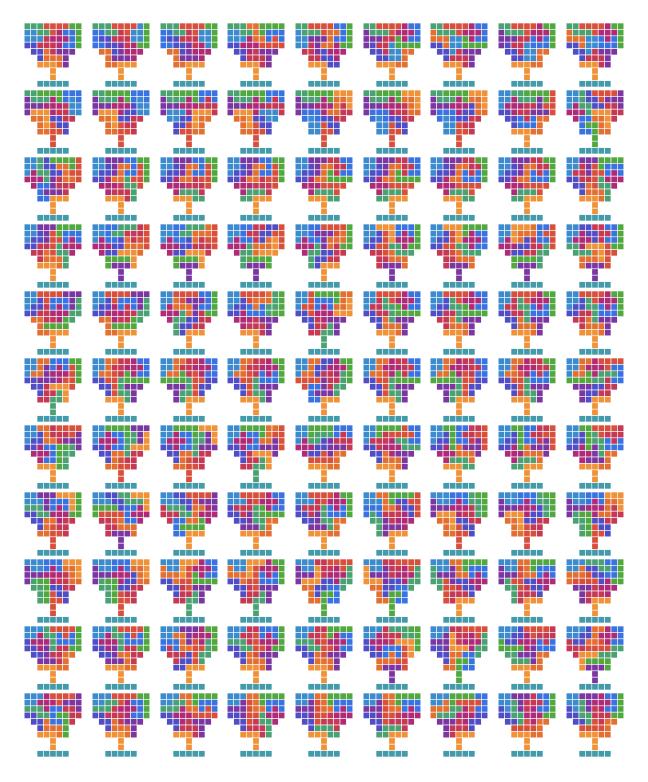


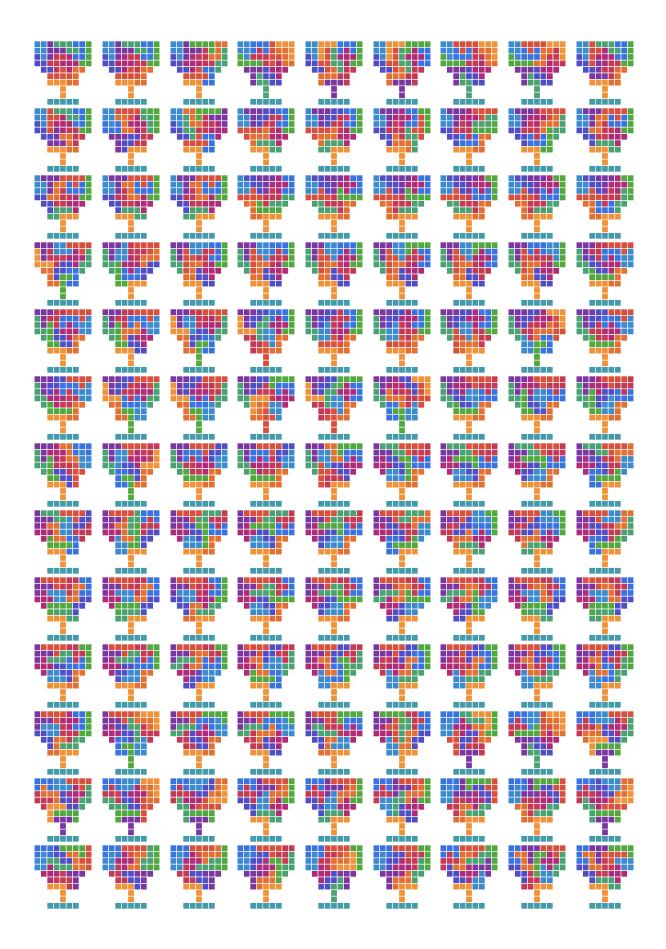


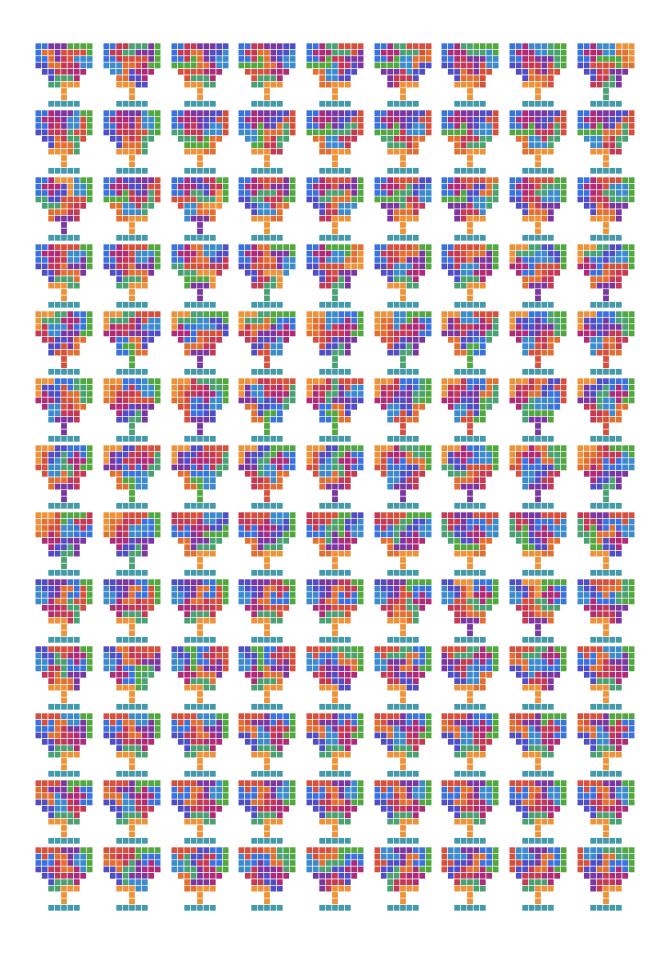


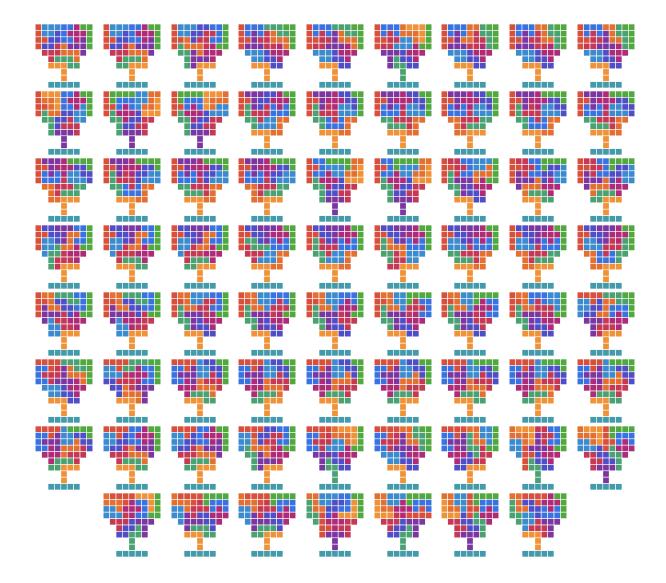














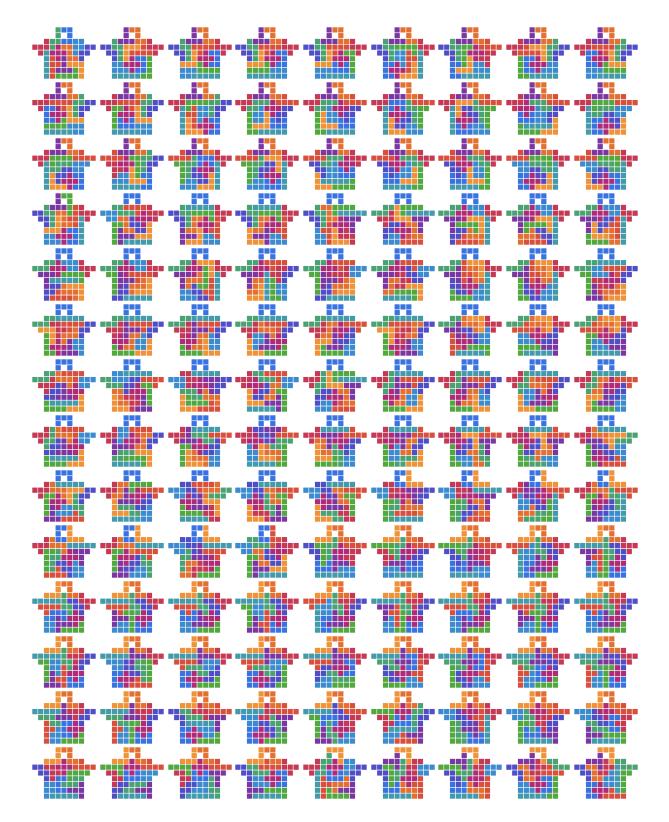


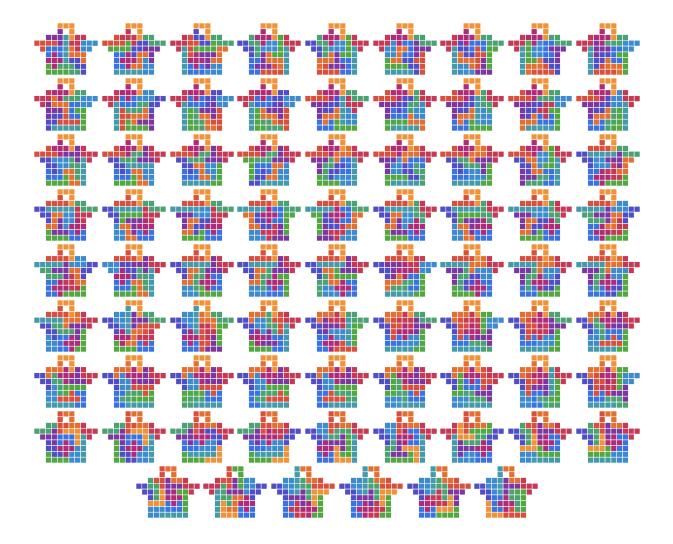
l p p	T T		
l t p	t i i i i i i i i i i i i i i i i i i i		
l t p		l t i	
<b>h</b> t h	T T		
l pr p			
l pr p			



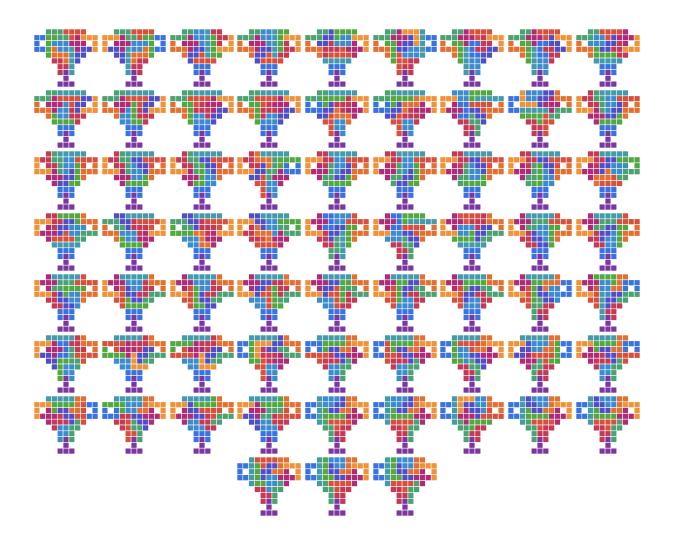




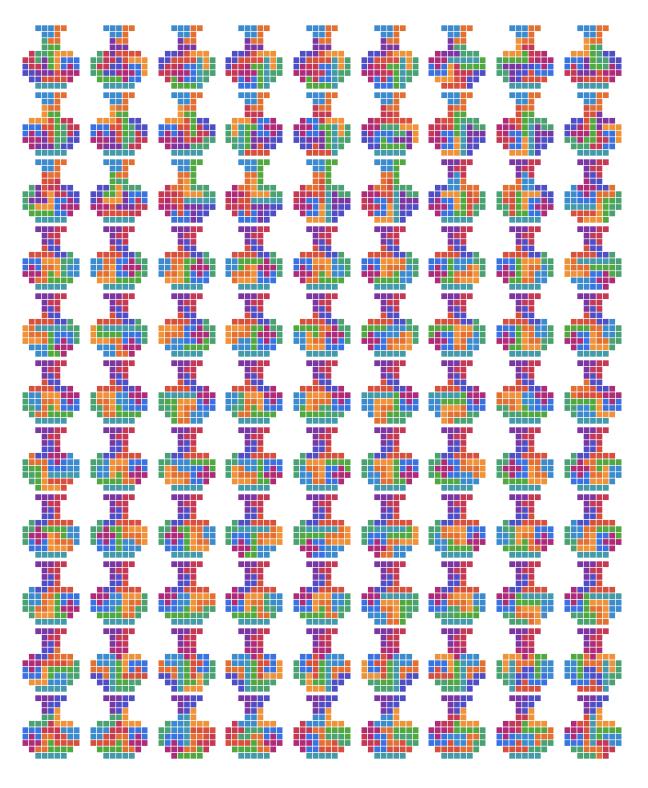


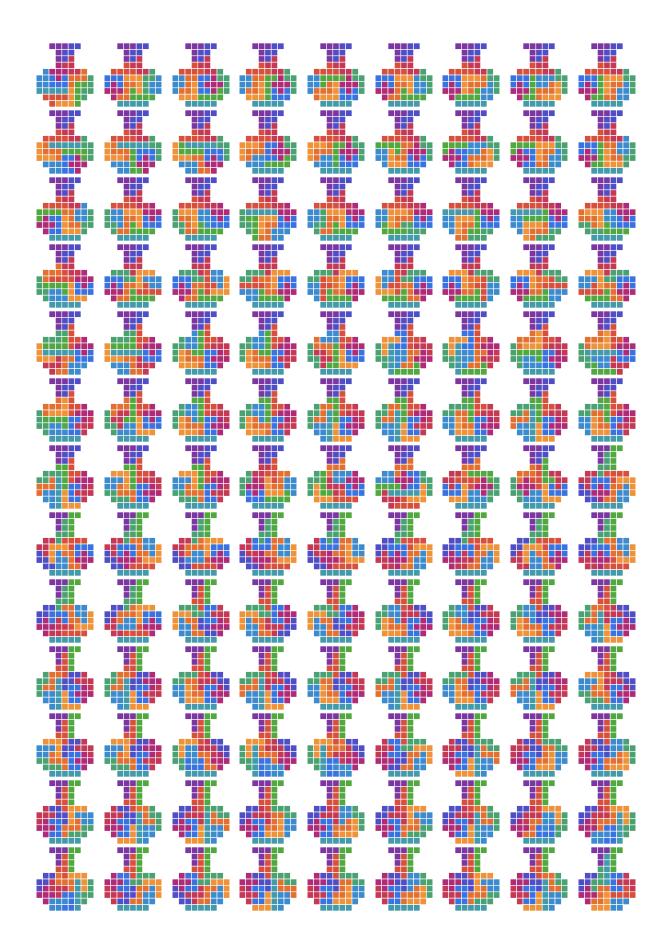


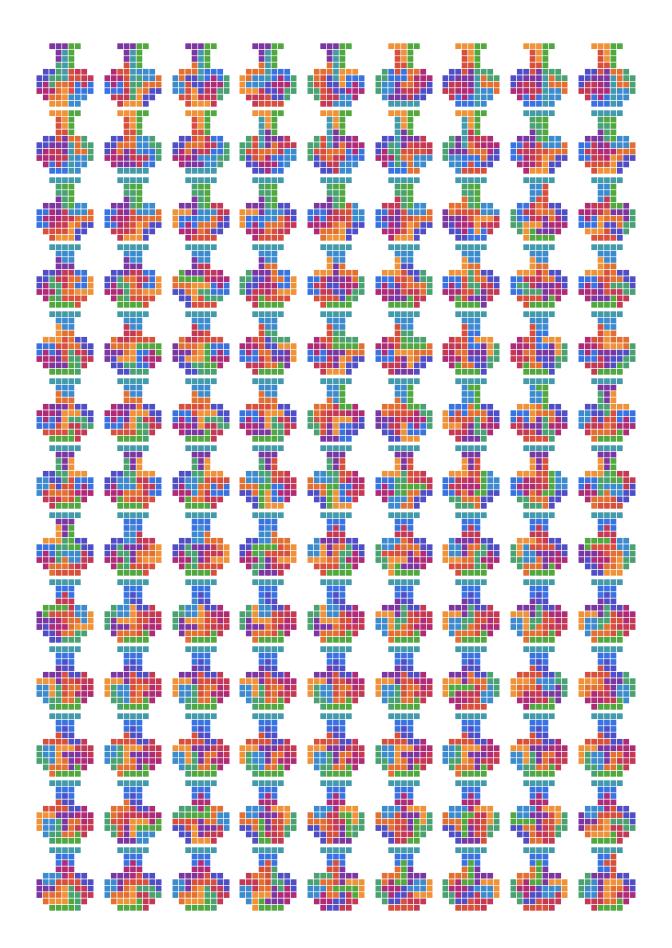


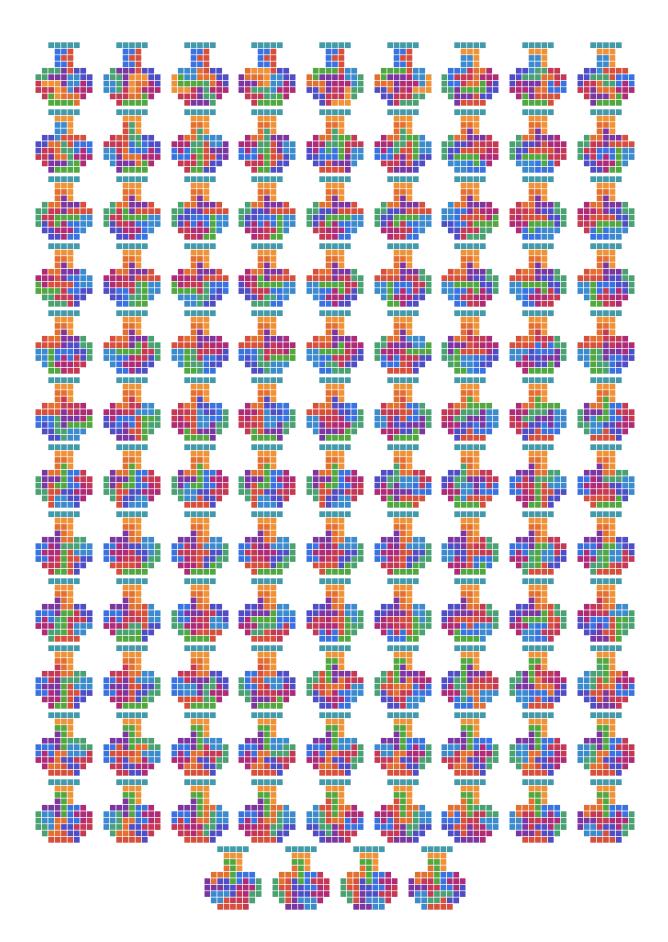














دارينا دارين دارين دارين دريني دريني دريني دريني دريني د
دار از دار از دار از دار از
داري در يو به به در بو به در بو به در به
داري الداري داري داري داري داري داري داري داري
د الله الله الله الله الله الله الله الل

ط العلي والي علي ا طيري داري داري داري **i** طري طري طري داري داري داري در از در دار (۱) دار (۱) دار (۱) دار دي پر در پر در پر دار الإحالي المتركب فالألب فالألب فتركد فتركب فالألب فالألب

داران داران داران درازا در از از داران در از از داران داران داران a in the second state of t di i p طرق طرق طرق طرق عرق مرق م در آن در الله در الله على المعالية على المعالية على المعالية على المعالية على المعالية على المعالية المعالية المعالية داري داري داري داري دارق دارق دارق دارق در از در از دارق دارق دارق دارق دي التي حي التي حي التي d di la calla la call دي المالية علية علية علية علية علية علية عليها عليها عليها

دارال درائل درائل درائل درائل درائل درائل درائل درائل درائل طرال طرال عراز باطراب طرار المتراك والأكر طيري طيري طراي دار آباد در آباد ų p م الله در الله در الله ti iki ti ik طري درين درين درين در داري دري بدري بدري باري در بي در بي در بي در بي در طريقا طريقا طريقا di i ali i a () دي الدي التي علي الحي العلي الحي التي حي التي علي العلي العلي ال 

طي الجاري في الحلي الحلي الحلي الجاري في الماري في الم طرالا داري در الدري در ال داري داري درين داري درين درين درين درين درين درين درين طريقا طرقا طرقا طرقا طرقا , paip ٩ داري داري داري در باري در باري در باري در دي المالي المالية في المالية في المالية في المالية في المالية في المالية المالية المالية المالية ال دري دري دري دري دري وري دري وري دري دري دري دري د **Wilt** دار الا دار ال داي د اي با باري د اي با د اي با د اي با د اي با داين داين داين وداين در اين در دارية دارية دارية دارية دار آن در داران دارن دارن دارن در از با در از در از با دارن در از با در از با طيقاطينا طالقا طالي والقاطين والقاطين والقاط

طريق طريق طريق طريق طريق طريق طريق طرق الجريق الجريق داري در از از , دارية دارية دارية دارية دارية دارية دارية **U**PU)Þ دار آبا دار آباد ار آباد ار آباد ار آباد ار آباد طريق والتباط بالمانية والتباط بالمانية والتباط طيقيا طيقيا طيقا طيقا طيقا di i pati i pa دار آن د دار از د

ديري ديري دريي دي ودي ويري دي وي وي وي وي وي وي وي ())Pl دار آبا دار آبا , i i pe u ik u ik دار الجرز ال 비행하다 دي الله در الله در الله t p t b طري در از در از دار آبا دار آبا u patiente داري داري در ي بر بر بر در ب درية درية درية دار الجرازي **, pa p** طريق طريقه d in the second se u print دار الداري 비가비카 داير با الله دار الله

دي بر بر بر بر ب داري داري داري ط 🗍 ط 🗍 طري دارية درية دريق د الأله دارية دارية دارية طرق طرق طرق دريتها دريتها دارتها دارتها دارتها دارتها دارتها در بر بر ب طري طري واري ط الدر ال در الله در ا 

داري در از در داري درين درين درين درين درين در درين درين درين درين درين درين د u u u u طراق دارات دارات در از د طير الإحاد البراط المتراجع التراجع فترتب فترتب فترتب فترتب در از از از از از از از از در از از ا د النبي دارية التي المرية التي المرية التي الم ٩ دار آباد دي با با با با با با با با داري در ي در ي در ي در ي در ي **Willia Willia** طرية عيرية عيرية عيرية عيرية عيرية عيرية ع ط المالية دي الاحاد الإلياد بين العارية على العام الله على العام الله على العام الله على ال د الله در ال دي الله علي المالي في المالي في المالي في المالي في المالي في الم دي الله من الله عن ال

دار از دار از داری داری در از در از در از در از داری در از از د طري داري در اي دار المحالي في المحالي في المحالي في المحالي المحالي المحالي المحالي المحالي المحالي المحالي المحالي المحالي ال داري دي يوداري در يو بري در طريبيا طريبيا طريبيا طريبيا طريبيا طريبيا در به در از در دار (۱) دار (۱) دار (۱) د (۱) (۱) دار (۱) د (۱) (۱) د (۱) (۱) طري طري طري طريباط بالألباط بالألباط طرق طرق طرق داين داين د بين د بين و بين د بين د بين و د بين و د بين و د بين و د

دارين د
دار الاحتياب علي العالي في العالي في العالي الع محالي العالي ا

ظري إذاري إذاري إذاري إذاري إذاري إذاري إذاري إذاري إذاري إ ti kati ka طر إلاحي إلاحي إل دار از دار از در از از در داري دريار در الاراد در الاراد در الاراد در الاراد در الاراد در الاراد در الالاط الألية در الكرية در الكرية در الك طري طري طري طريق داري در الم ط الله على الله على الله على الله على الله على الله على الله د از آن دار آن در الا در الا در الا بالا در الا بالا در الا بالا در الا بالا 에 가 여행 가 여행 가 دار به di la Cita **ti kati k** ط الالا على العلي العلي العلي العلي الع دار از دار از

داري داري داري داري u print طريبا طريبا طريبا طريب ط الله على المحل الله على الله على الله درينيا دارينا داريا داري داري داري داري داري داري Ŵ طرق طرق طرق طري طري در ي d hilling درين دريه دريه دريه داري داري داري در از در از در از در از به در از در در از به 비행 비행 دار از در طيبتيك طيبتيك طيبتيك طيبتيك دي ال حي ال ال 

طي المراجع التي طريب ط البر ط البر ط الب طرق درق بداري داري در بن بداري در <u>از بر داري در ان ب</u> د **الآلي** د **الآلي** د **الآلي** طريبا طريبا طريبا طريبا طريب طري طري طراز جرزي جيني والثيب جرزي والزي جرزي طراب طريبا طريبا طراب طراب طراب طراب طري درية درية بعلية بالتباطية بالتباط دار ال دايرية دارية دريتية دينية دينية دينية دينية دينية دريتية

دار این داد از داد دار از دار در از از در دير إن حير إن دار از دار از در از با در از با دار از در از از دار از در از در از با طريبا طريبا طريبا طريبا دارق دارق دار و ا در الا در الا بر الا در الا در الا در الا بر در ال طري داريد در به در به در d ha ti b دار از دار از دار با دار با در با دي الله من الله

دارالا درازار درازار درازار درازار درازار درازار درازار ط الر ال در از بر در از بر در از در از بر در , دي الا حيد المالي علي المالي علي المالي علي المالي علي الم **H**ite Hite دار ادر ا دار المجار الم طري دري در بر د طري طري طري دي و بن به دار از دار از

비행 비행 비행 비행 **i bi p** a in the first of د الاز دار الاز در الاز در الاز در الاز در الاز در الاز ال طي فر الدي التي م دار آباد از آباد d b i b دي الله علي الدي التي علي الدي التي علي الدي التي علي ال 

داري در بر بر طري در ا u i parije در از در از در از ا داري داري در از در ا در الالا دي الله حليق حليق حليق حيق عليق عليق عليق عليق ط العالية دار آن دار آن دار آن در آن در آن در آن دار آن دار آن دار آن دار آن دار آن طرق طرق طرق دل الاحل العلي المراجع الأرب حل الأرب d a constant د الآلاد 

داران دروان داران دروان دروان دروان داران دروان دروان دروان داري داري طريق طريق طريق طريق طريق طريق طريق دي د ي ب ب ب ب ب ب ب ب ب ب ب ب ب ب داري داري داري داري دري دري دري دري دري دري دري در 

داري در ا طراق طراق طراق طريق طريقا عليقا عليقا عليقا عليقا عليقا عليقا دي الا حليقية حليقية حليقية حليقية حليقية حليقية حليقية داري د**اري** داري داري در داري در اي در اي در اي در اي در اي در اي د دارينا دار از دار از در از از در از از در از از در از از در داري در از در داري داري طريبا طريبا طريبا طريبا طريبا طر طراق طراق عليق عليق عليق عليق عليق عليق عليق دار از د در از در از از ا در الا در الله در ال

در الدر ال ط الحل ال i p i b داري دريار بالقار دريق دريق دريق در داري داري در از به از به در از به در از به در از به دار از دار از طي الحالي حي الحي الحي العالي علي العالي علي ال داري داري دار آن دار آن دار آن در آن د دار آن د طرال عراق عراق علي العراق علي العراق علي العراق طري طري حيني حيني حيني 비 داري دريد بينه دريه دريه دريه دريه دريه طريق داري داري داري در دار ال دارية دارية درية جريب جريب جريب دريب دريب دريب طريق حياق حياق عياق عالي دي الله علي الم الله علي الم الله علي الله علي الله علي الله در المراجع دار به دار به داري دارية دارية دارية درية درية درية در از در

دار آز در آز در از دار ال در ال ال دار آباد از آباد بر آباد بر آباد بر آباد بر آباد بر آباد بر آباد طرق طرق طرق داري داري داري داري داري در بي داري داري داري داري داري داري دي الحي الحي الحي المعالية المتركب المتركب المتركب المتركب 

ديالات المالك جالك الألك والكر والكر والكر والكر والكر والكر د الآلاد طرق طرق طرق طرق دل ال طريب جريبا خابي حريب حييب حييب حييب دي الله دي ال داري داري داري داري داري در زي در زي داري داري داري داري داري طيق حيق عيق علين علين عيق عيق عيق عيق علين علين داري داري در از در از در از در از در از از دار زار **i i b i i b** طري داري داري داري داري طيق حيقي حيق حيق حيق ميق م طري داريد داريد در ال در ال طري داري داري داري در اي در 

دا الله دا الله دارية در الله درية دارية دارية دارية دارية دارية u prijk دارزار دارززار طرق درق درق درق د طريبا طريبا طريبا طريبا طريبا طريبا دار ال ديري دريب دريب دريب دريب دريب دريب دريب دل الداري طي بي طي المالي المالي في المالي المالي المالي المالي الم

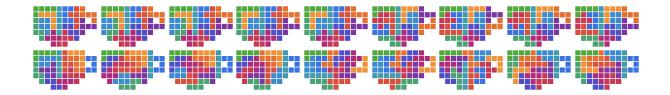
د المالية بين بالمالية دي بن جي بي ب طراب داراب داراب در با در با در با در با با در با با در با با دار آیا طي الاطر الإليادي التي علي الاطر الإلياد ديري دي به دي به بين به بين به دي به دي بي دي بي به دي اي به بين به دي اي 

داران داران در از از داران داران داران داران داران داران طراب دارا والثير دارية دارية دار الإحال الإحل الإحل الإحل الإحل الإحل الإحل الإحل الإحل طريقا طيقار طيقار طيقا طيقا طيقا طيقا طيقا طريق حريق عليقا طيق حيني عليقا عليقا عليقا عليقا دار آباد دار آباد در آباد ط البرجي الجاري طراب طراب طراب عليها عليها دار الداري داري داري دي الدي الدي الدي الدي التي حي التي حي التي حي التي داي د بي اد بي به در به در بي د بي به در بي د بي به در ا طيري ديري دريي 

دار الدارية دارية دارية دريبة دريبة دريبة دريبة دريبة دريبة در الاحالية در الاحالية در الاحالية در الاح , pi i p دار به دار به دار به دار به دار به , pt p d haib دار از دار از با دار از در از با در از از در 비가비가 **u phi k** طرقيا طرقيا طرقيا طرقيا داري داري داري در اي در ي در الجر ال دين با داري داري داري دري وري دري دري د 비바바 در زار در زار در زار در از در از با 

داري در الداري در الداري در الداري در الداري در ال طري دريار در الله در الله علي المري در الله علي المري در الله di katika Ŵ دار ال ط الله ط الله ط الله ط الله ط الله ط طريق طريق طريق دار به دار به دار به در به در به در به دار به دار به دار به دار به دار از طيري حريب عريب عريب عريب عريب عريب عريب u ik u ik دار الا دار الا در الله در الله در الله در الله در الله در الله در الله

دي بي دي بي دي يو دار الداري در الارباد التي در الارباد التي در التي ط ال ط دالات بالأله دارية دالات داري داريه دي در به در ب داري دري دري در يود بري در يو در يو در يو در يو در يو در يو دار آبا 











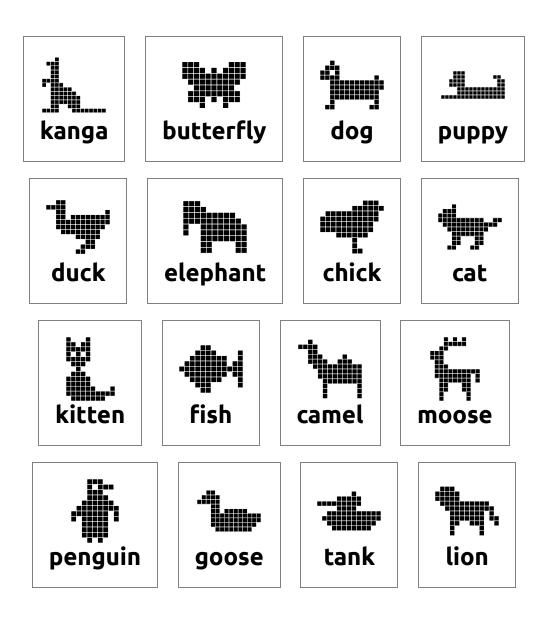
**submarine** 405 Solutions

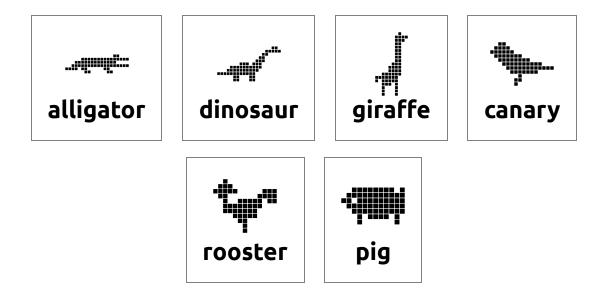
والبرية بالإيرية بالبرية بالبرية بالبرية بالبرية بالبرية بالبرية بالبرية بالبرية والإيراب بالإرباب بالإرباب بالإرباب بالإرباب بالإرباب بالإرباب بالإرباب بالإرباب بالارباب بالارباب بالإيرب بالبرية بالبرية بالبرية بالبرية بالبرية بالبرية بالبرية بالبرية بالإيراد بالايراد باللبياد بالايراد بالايراد بالايراد بالايراد بالايراد بالايراد والبرية بالإيرة بالبرية بالبرية بالبرية بالبرية بالبرية بالبرية بالبرية بالبرية والإوراد بالإوراد بالإوراد بالإوراد بالإوراد بالإوراد بالإوراد بالإوراد بالإوراد 

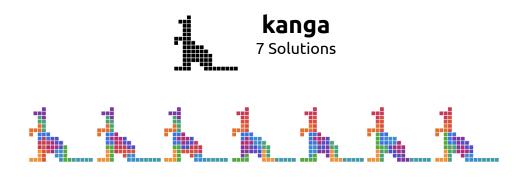
والبرية بالبرية بالبرية بالبرية بالبرية بالبرية بالبرية بالبرية بالبرية بالبرية والبرية بالإيراد بالإيراد بالبرياد بالبرية بالزيرة بالزيرة بالزيرة بالزيرة بالإيرة بالهية بالبرة بالبرة بالبرة بالبرية بالبرية بالبرية بالبرية بالبرية 

## Animals

The Pentominoe Zoo!







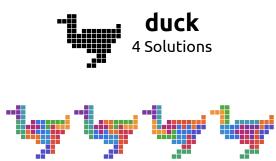




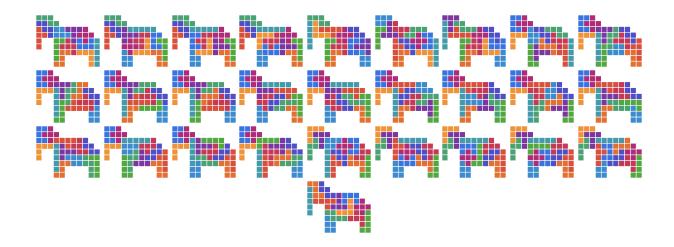




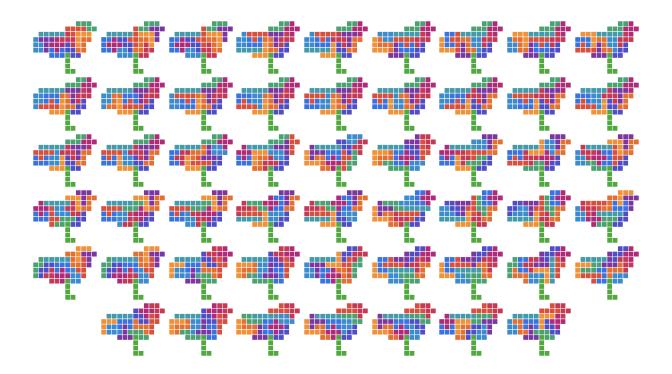














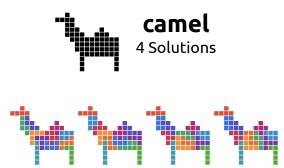








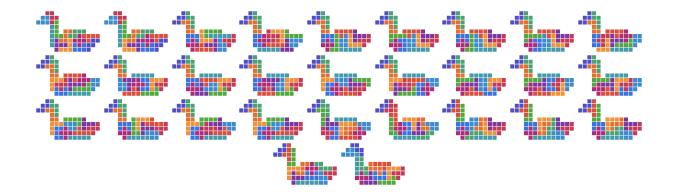
























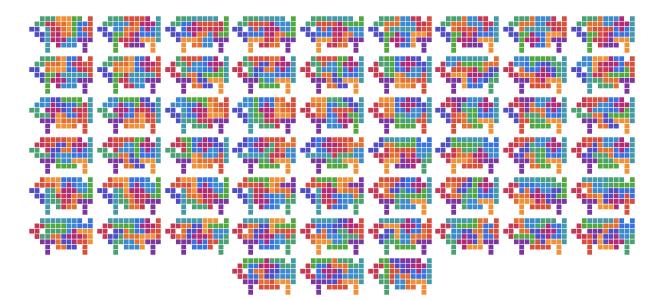






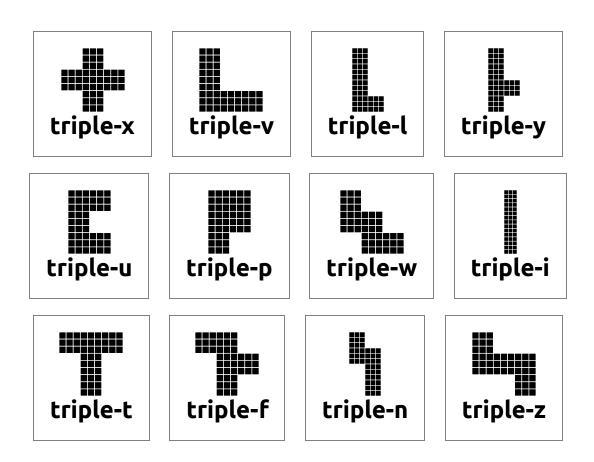




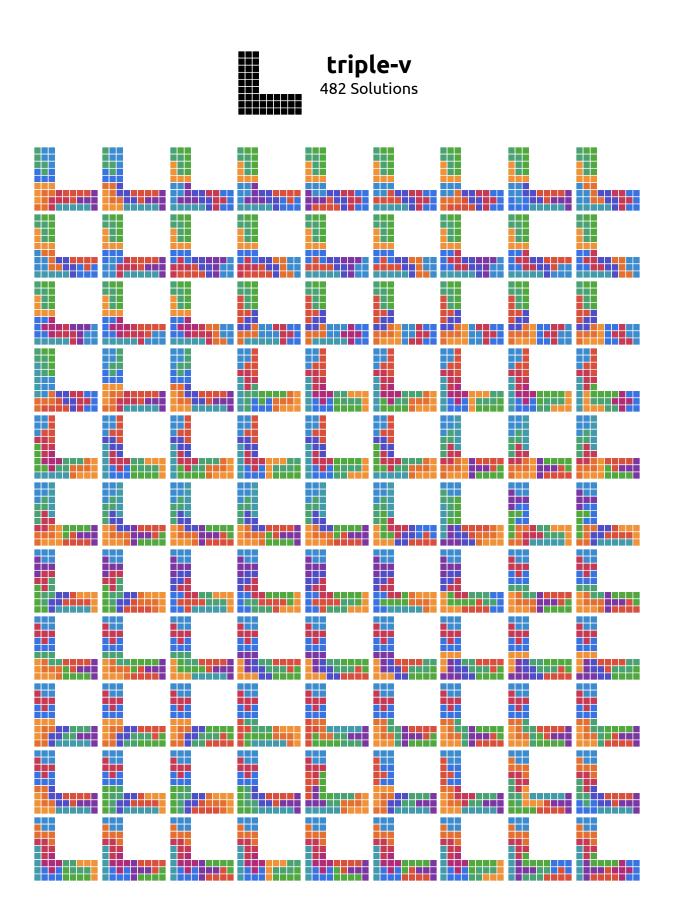


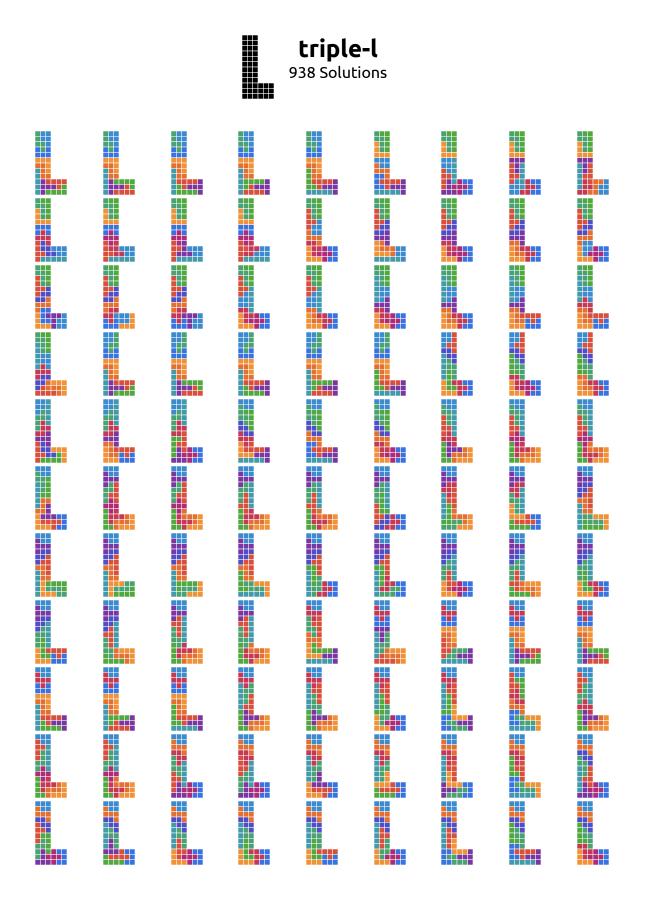
## Triplifications

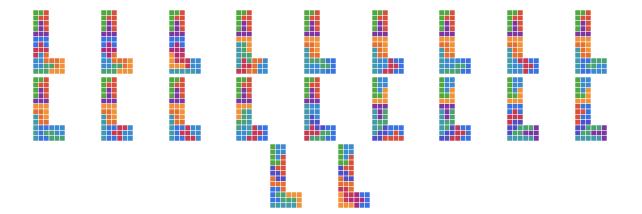
Pentominoe Triplifications: Each Pentominoe piece reproduced three times larger using only 9 of the 12.

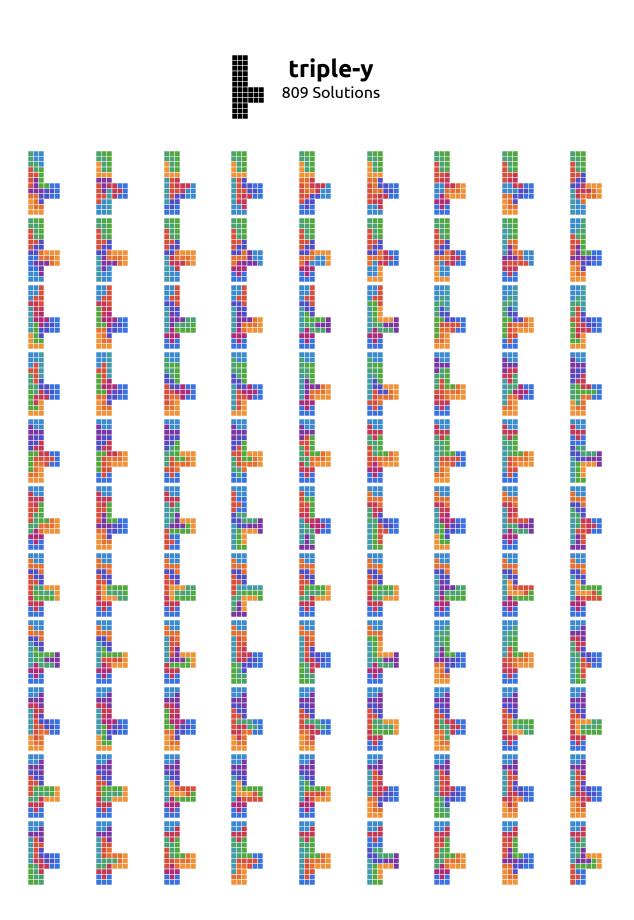




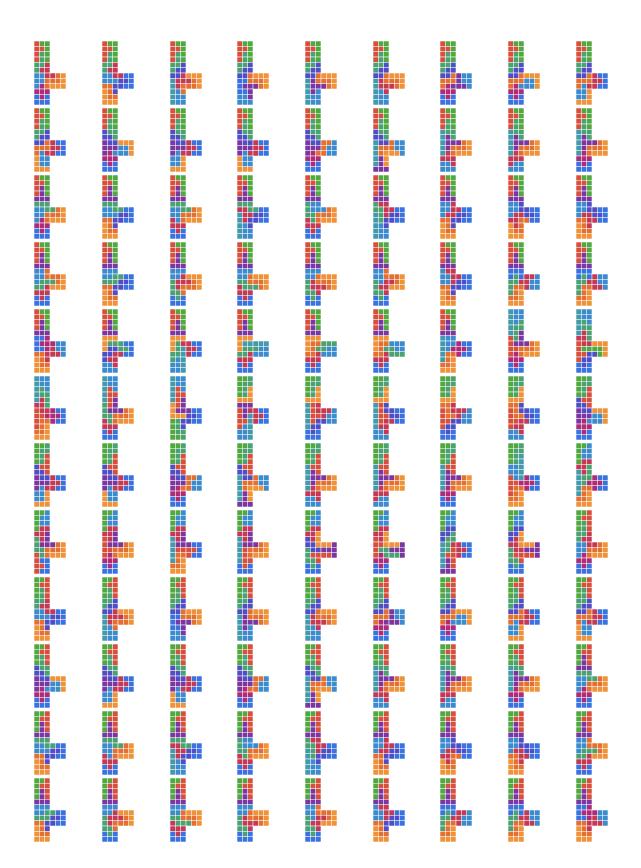


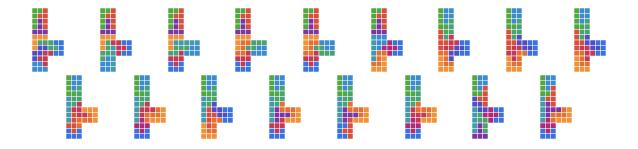






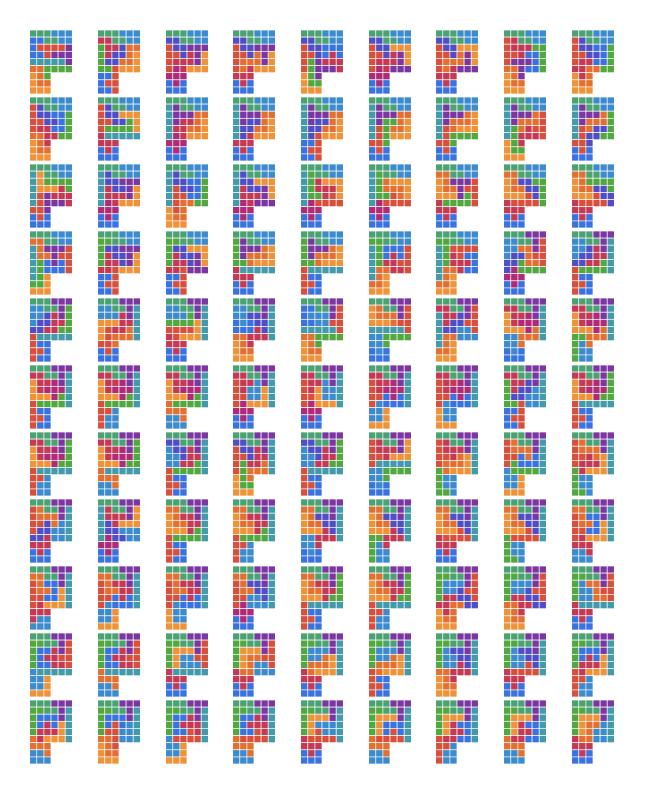
		ļ.		



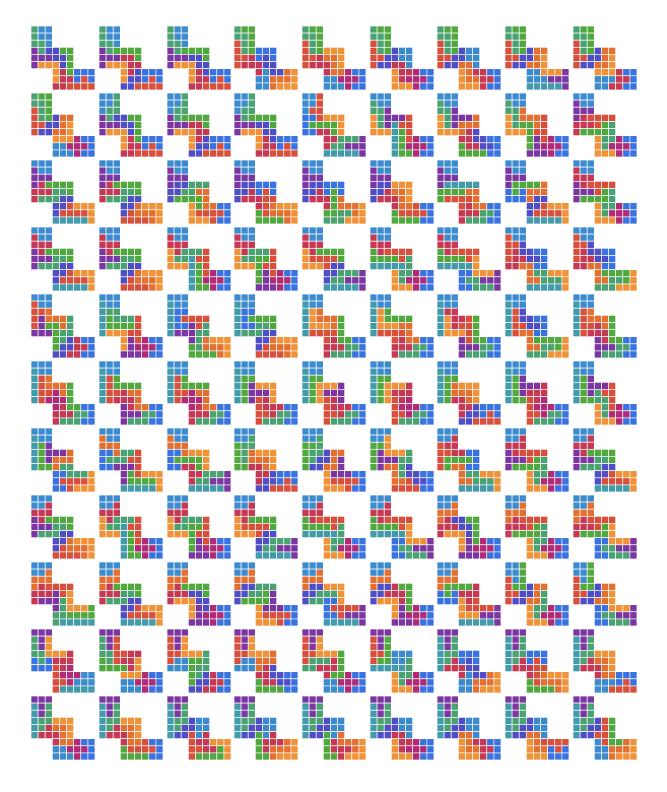


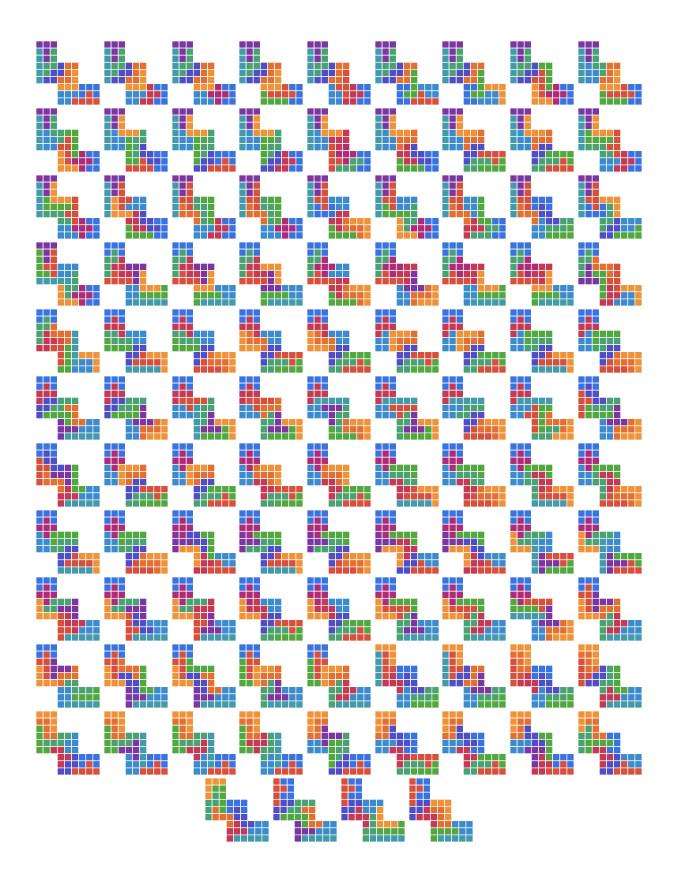


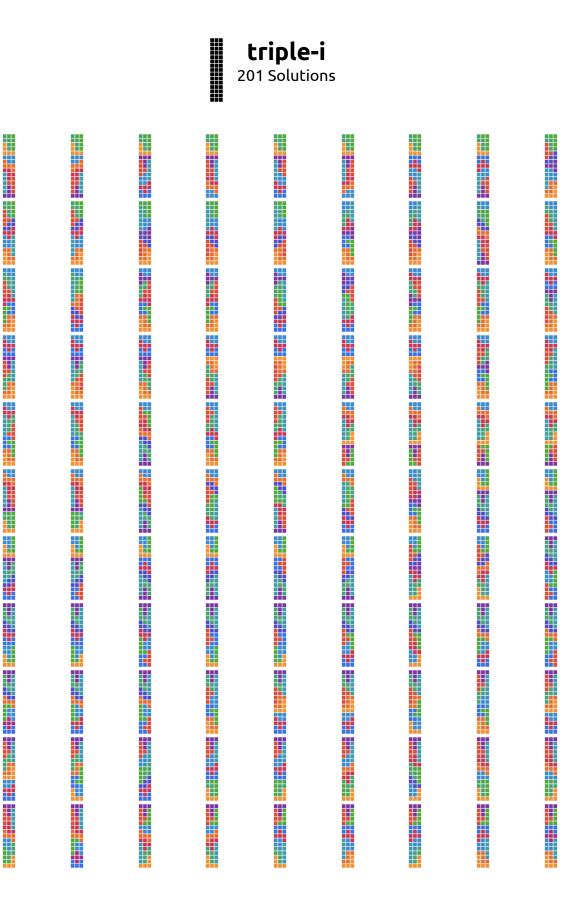




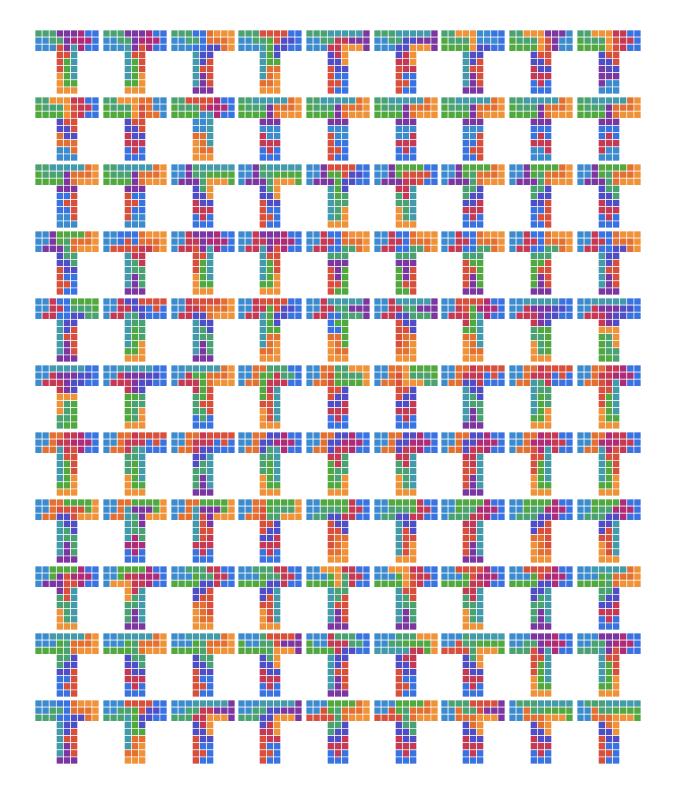


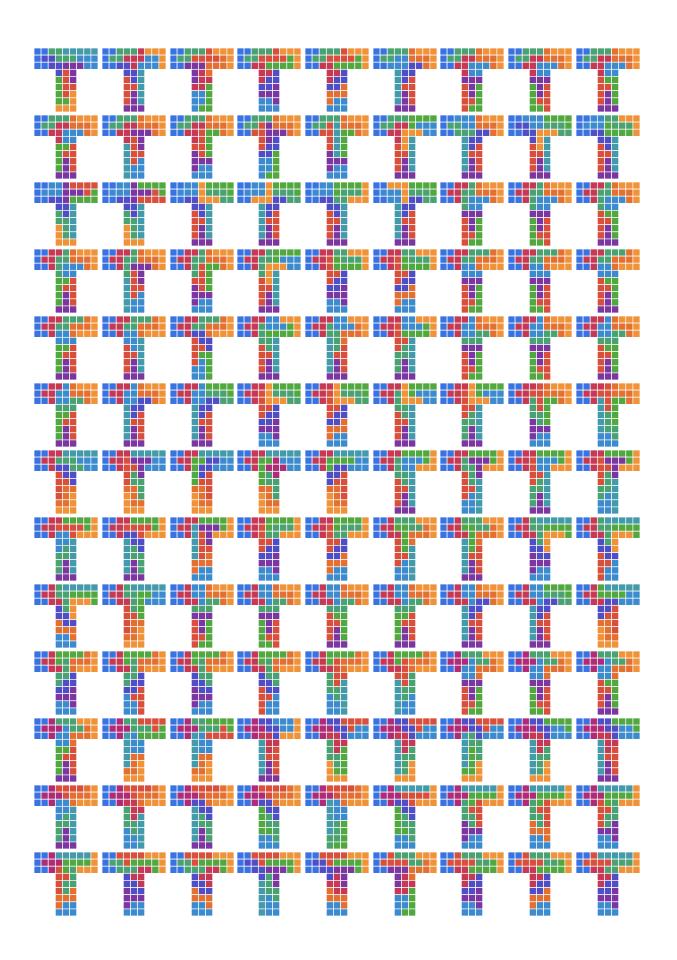


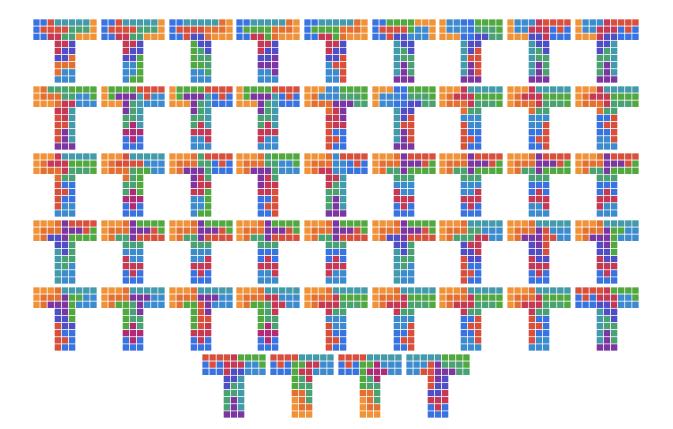




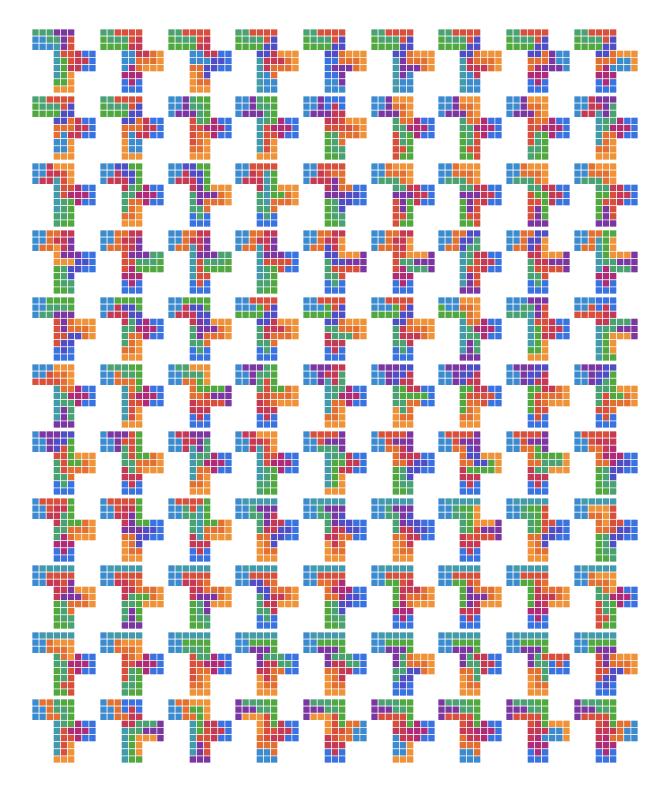


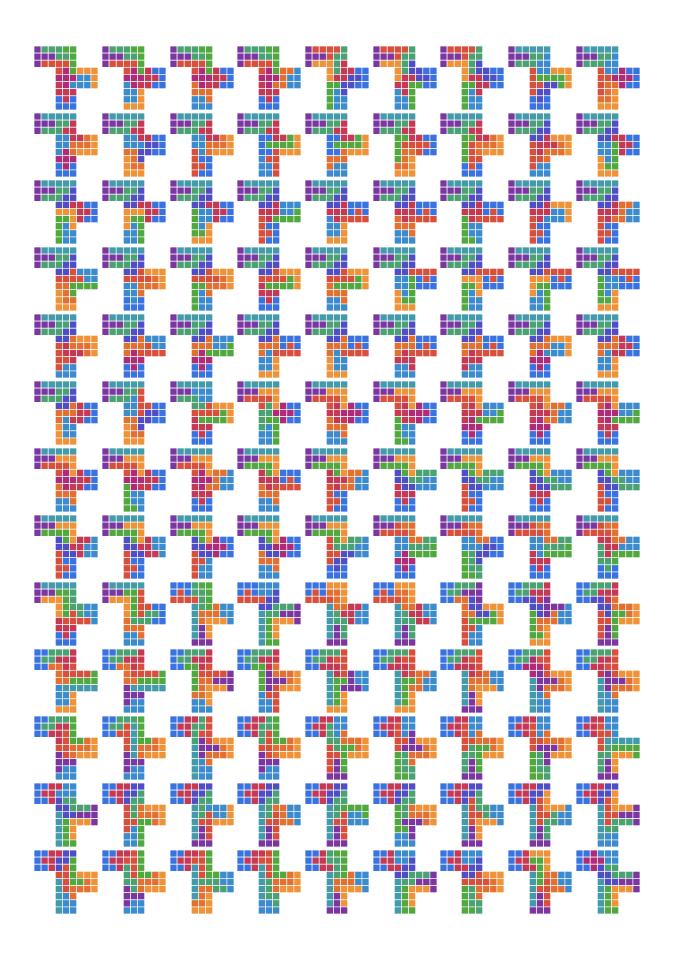




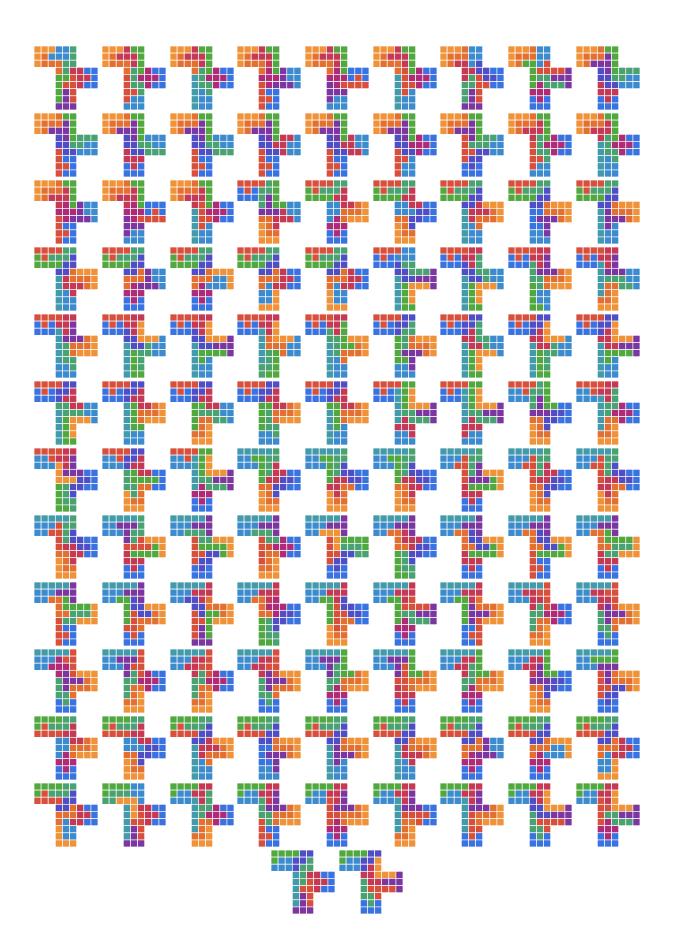








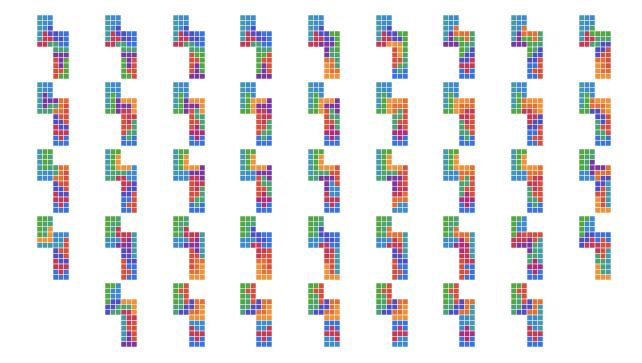
• • • • • • • • • • • • • 



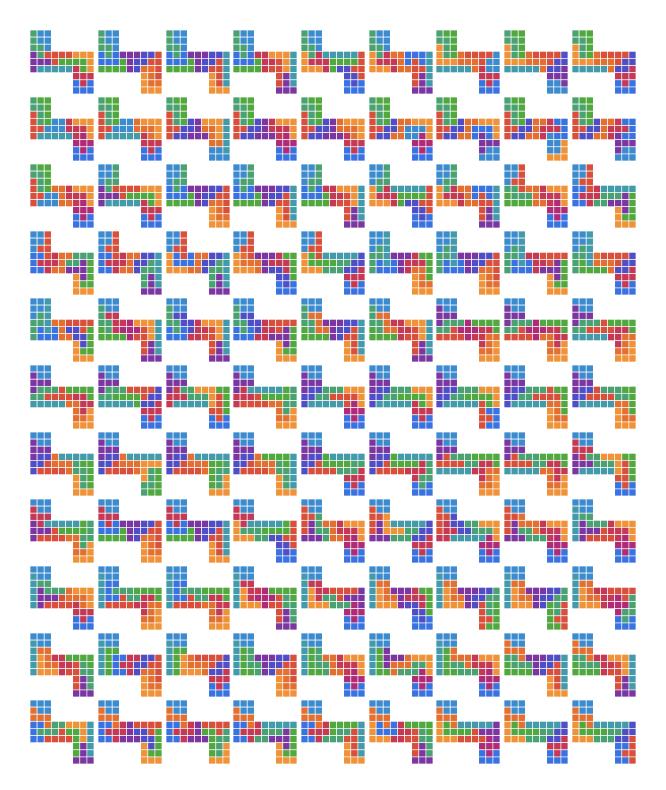


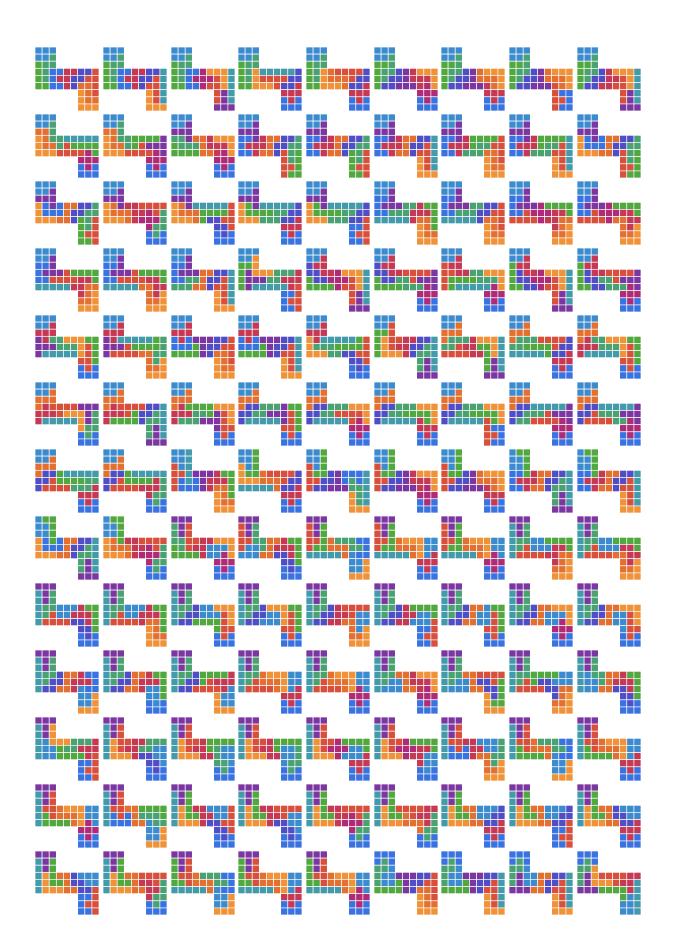
4				

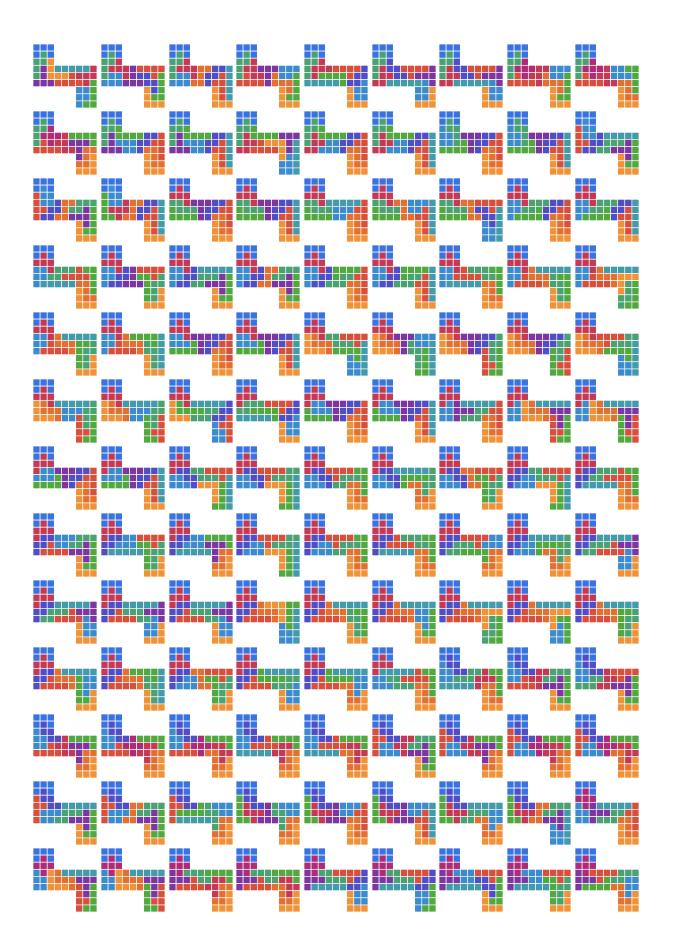
		4		
			4	
1				
	١			

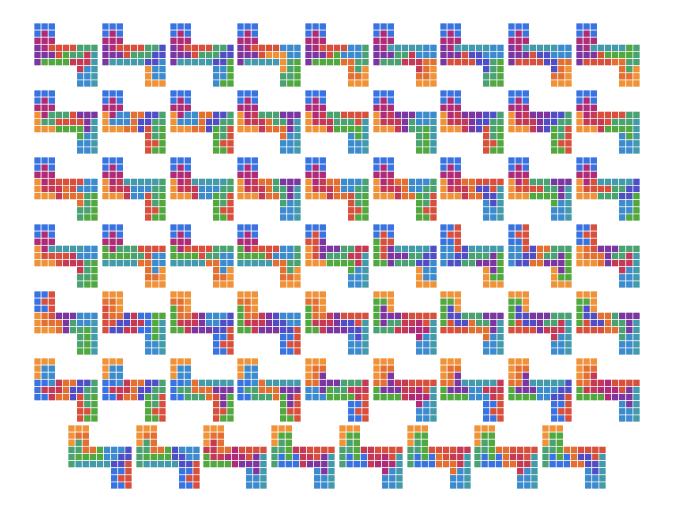






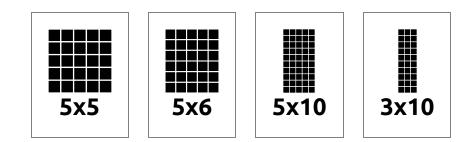




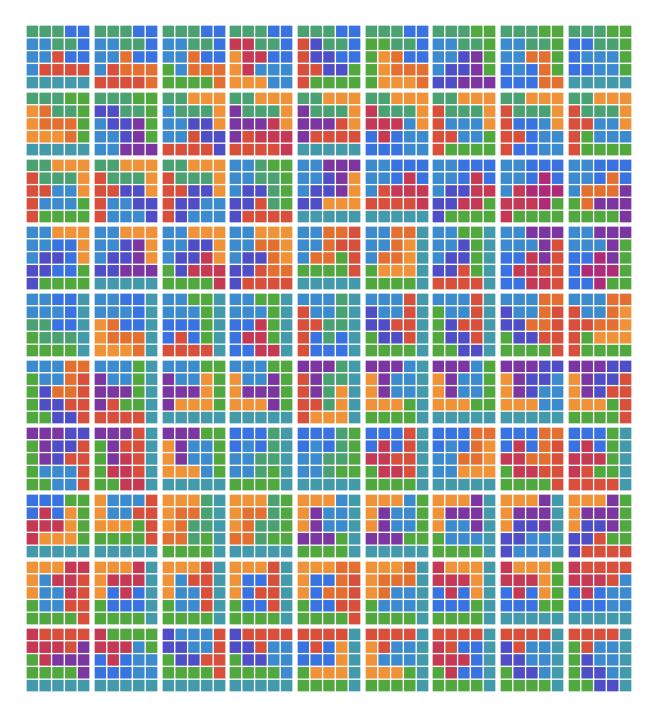


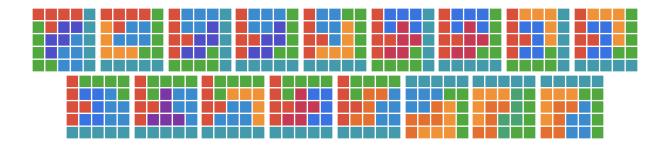
## **Degenerate Puzzles**

Puzzles that are too small to contain all 12 pieces.







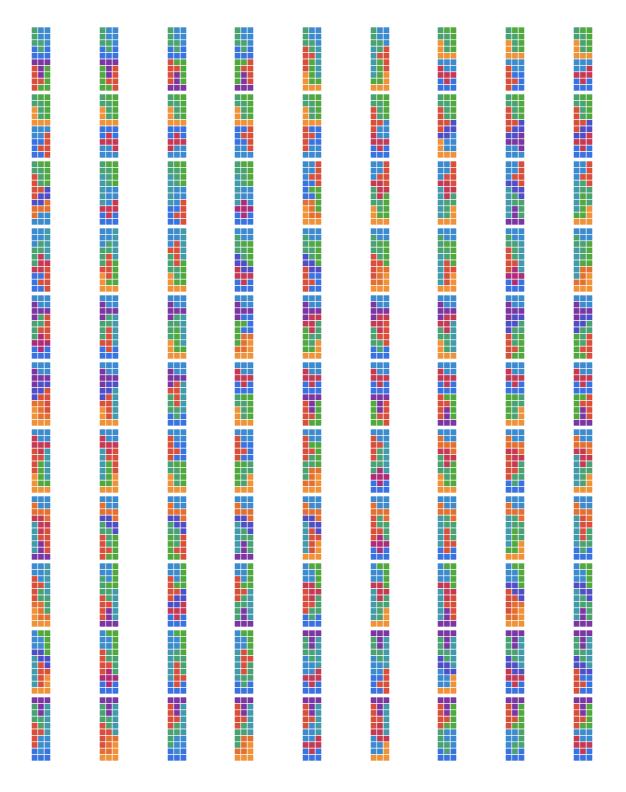






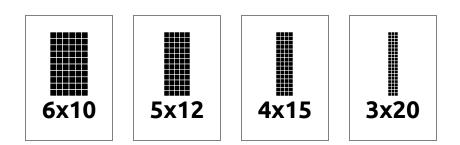




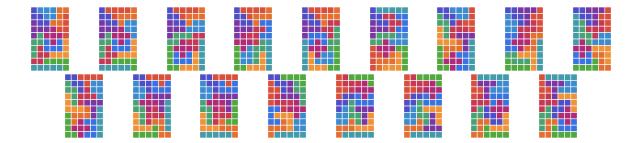
## Rectangles

The basic "trivial" rectangles that can be created using all 12 Pentominoes.

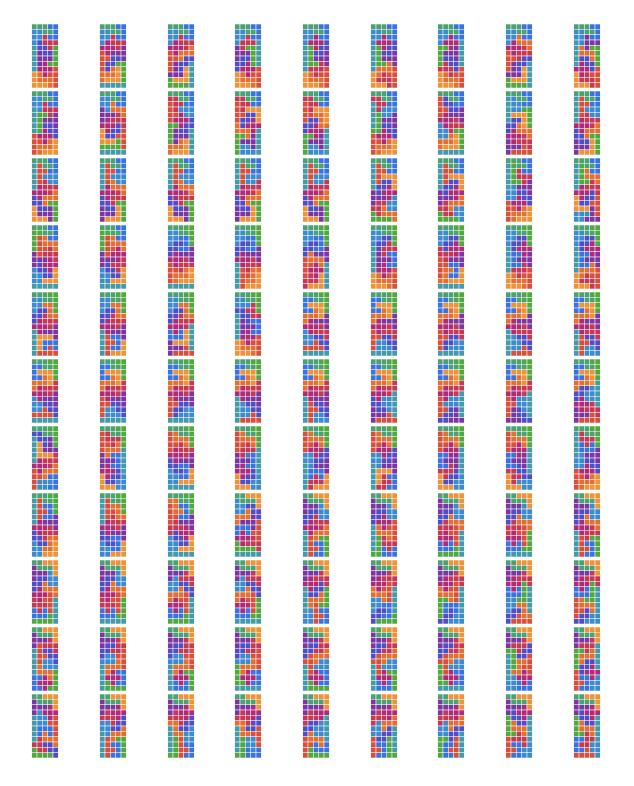




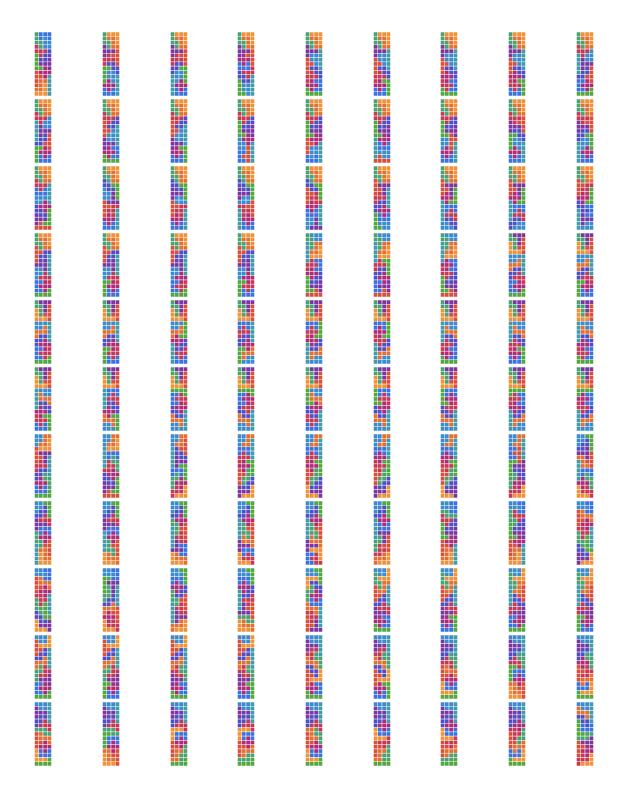


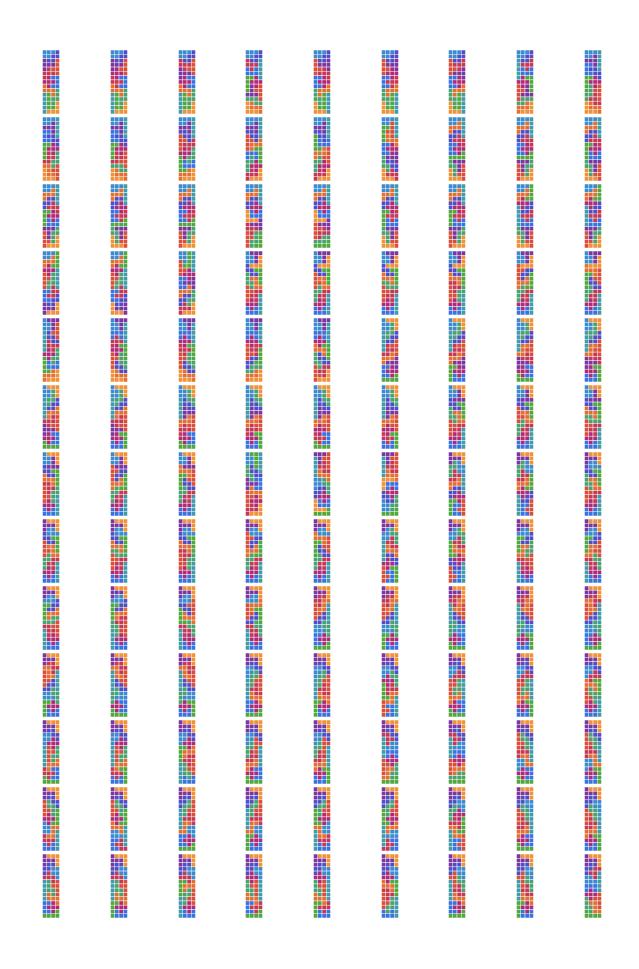



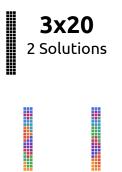






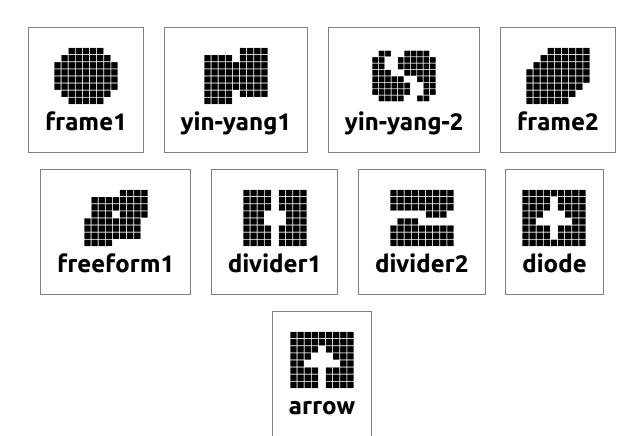





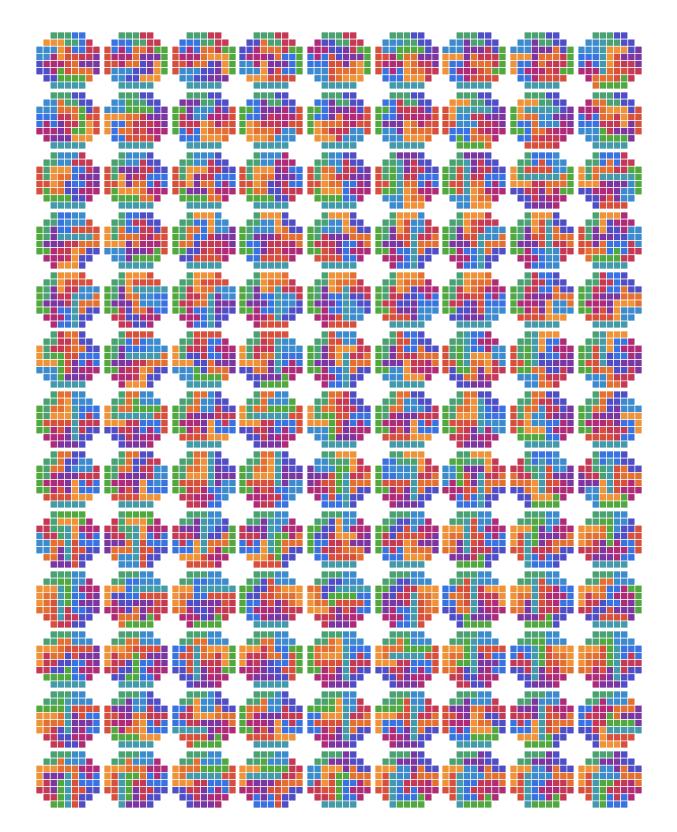



## 9x8 Rectangle

All of these shapes are composed of a 9x8 rectangle with twelve blocks missing.







ø 

**III** ◍◍ 

**}** 

◍◍

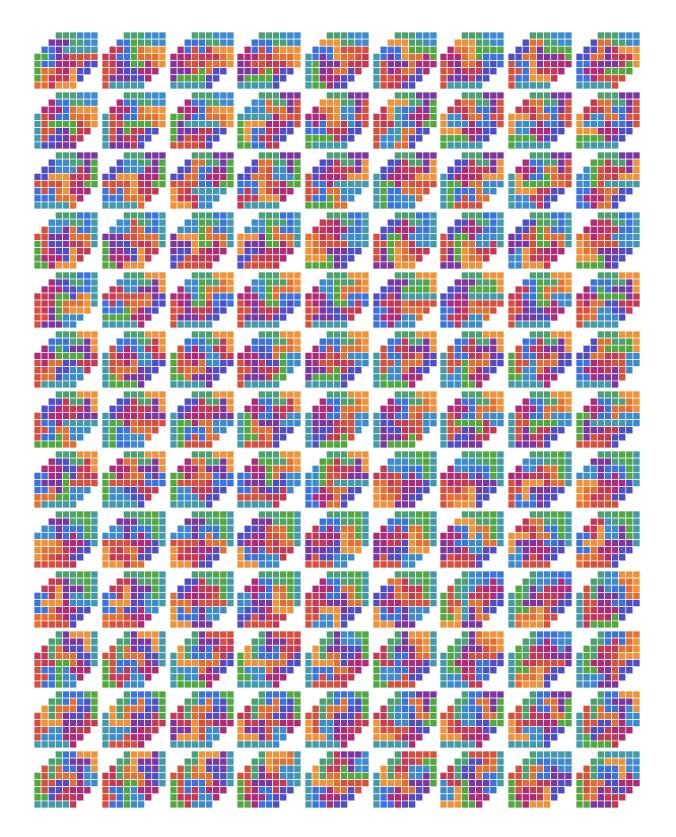


**yin-yang1** 462 Solutions









dr dr 

øP			d P	
				ø
	ø			
Ø,				<b>i</b> P
ØP				

ø 

		▋

øø

drø?				
øø				¢.
d d		ø	✐₽	
d d				
d (				
d d				
draf				
∰¢₽				
;;;;;				

<u> </u>		¢.	
₫₽₫			
d d			
		¢.	¢.
d Pd			

		∰∥	
<u> </u>	ø		
		ⅆℙⅆ	
		dP d	
(Pd)		◍	
<u></u>	ø	dP d	
		æd	
<u></u>			
◍		d d	
		d Pd	

ⅆℙⅆℙ		
drø		◍◍
ⅆℙⅆℙ		∰₩₩
dræ		ⅆ℣ⅆ℣
ⅆℙⅆ℣		@₩
drd		øw
dr dr		@₽₫₽
ⅆℙⅆℙ		ⅆ℣ⅆℙ
ⅆ℣ⅆ℣		ⅆ℣ⅆ℣

@₽₿₽ øø

dir dir dir ∰ ∰∰

## ø 

¢		æ	

∰∦ æ dr ør 

d P 

ø øø 

æ 

Т				
Τ				
Ĩ				

freeform1 1,888 Solutions

▐▘▖▋▓▘▖▋▓	r si	
▐▘▖▖▋▘▖▌	, F. J. F.	
▐▘▖▋▓		
	pi pi	
	FT ST	
	FIT JIT	
	rt st	▰╜┍ァ
▐▖▋▖▋	, i ji	
	, ta	
	, i ji	
	التي الم	

		, P		

التزل التزل الترق التبلغ التيل الترق التزل التزل التزل الترق









**divider2** 9 Solutions







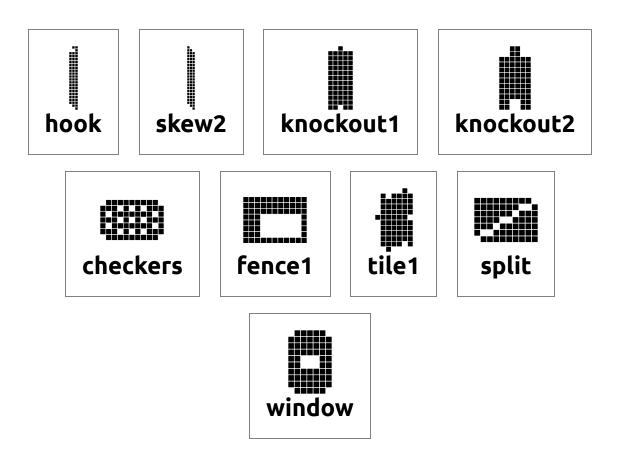


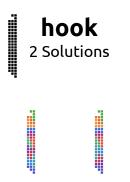
**arrow** 7 Solutions



## Variations on a rectangle

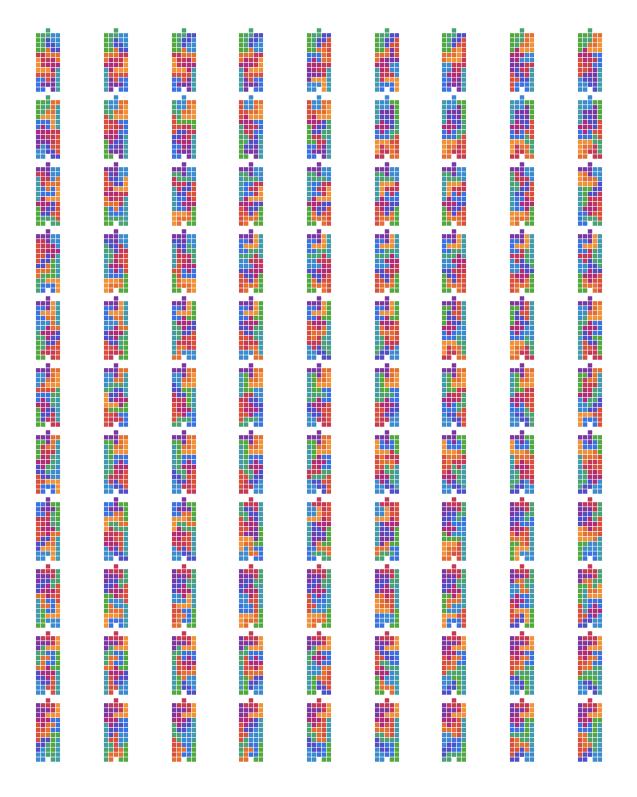
All of these are variations on the basic rectangle shapes.











	İ						
		ļ		ļ	ļ	ļ	
					ļ	ļ	
						ļ	
ļ							
						ļ	
	ļ		ļ		ļ		

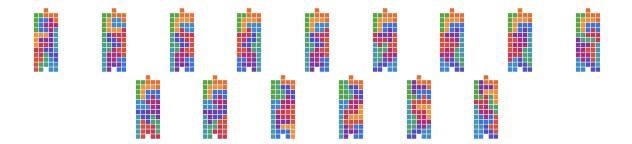
				ļ	ļ			
	ļ				ļ	ļ.		
ļ	ļ.	ļ.	ļ.	ļ	ļ	ļ.	ļ	
						ļ	ļ	
	ļ		ļ					
ļ	ļ	ļ	ļ					
		ļ						
							ļ	
		ļ		ļ	ļ			

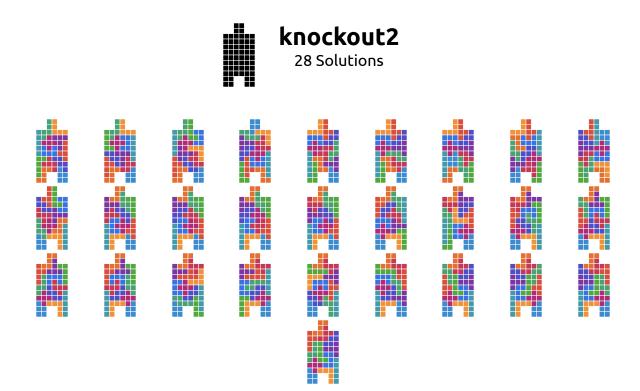
			ļ		ļ	
ļ						
ļ	ļ					
			ļ		ļ	
ļ		ļ		ļ		

			ļ	ļ		
			ļ			
ļ			ļ		ļ.	
		ļ.				
ļ			ļ	ļ		
	ļ		ļ			

İ				
			ļ	

	ļ.		ļ	ļ		
		ļ				
ļ			ļ.	ļ.		
ļ		ļ	ļ		ļ	







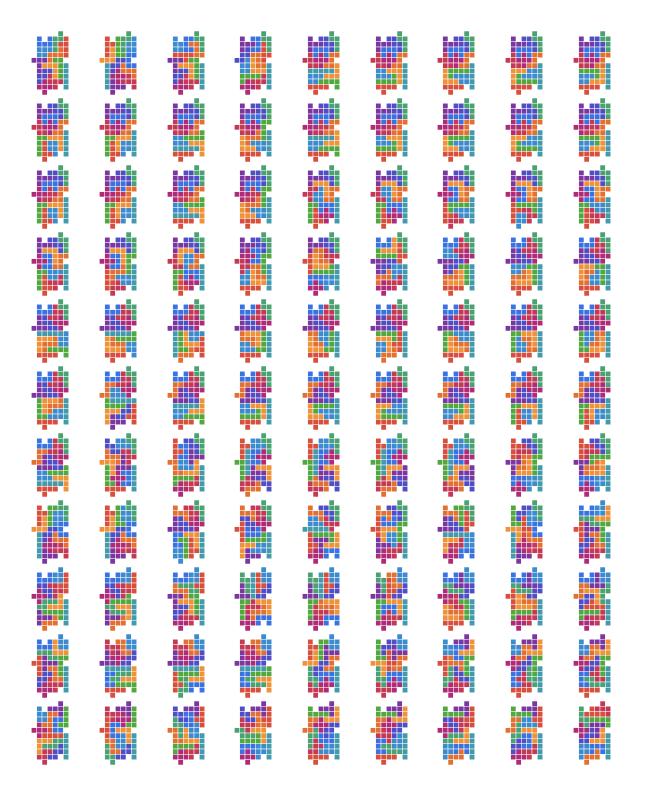
checkers 2 Solutions





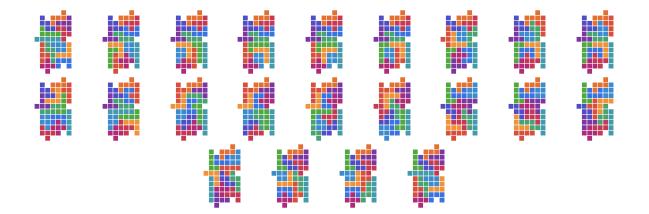






		1					·
		ŧ.					
	ŧ.						·
							-
		ŧ.					
-		ŧ.	÷.	ŧ.	÷.	ŧ.	
							-
	1				ţ,		

			*		#		
		ŧ.					
						-	
		ł					
	ł					-	
		ł		ŧ.			
·							
			1				
•							

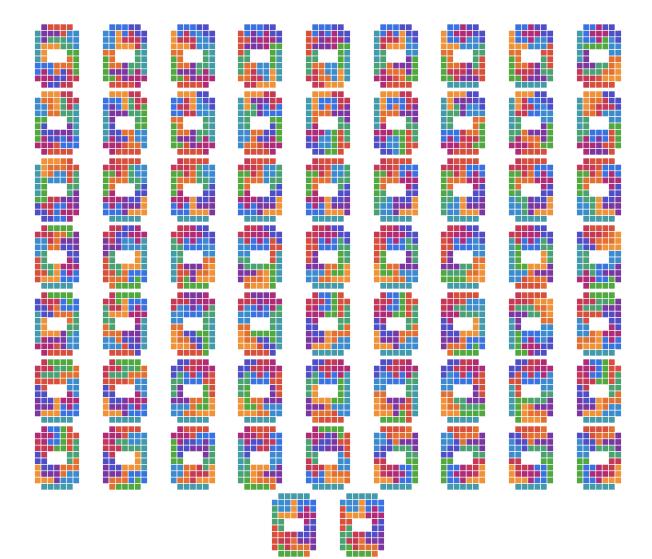






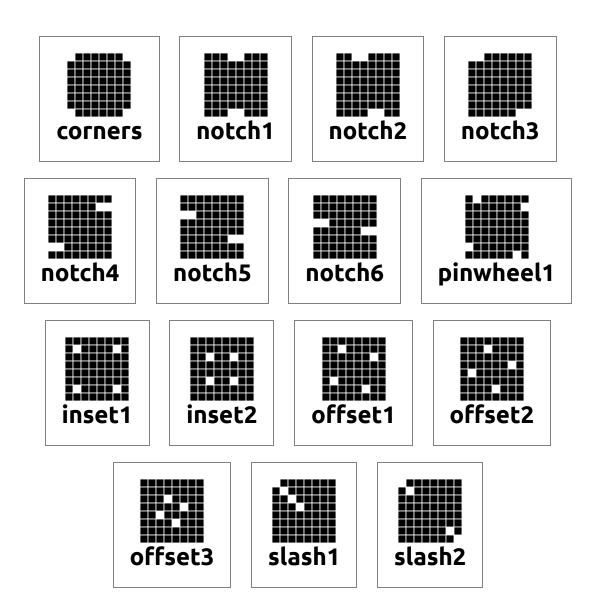


window 164 Solutions

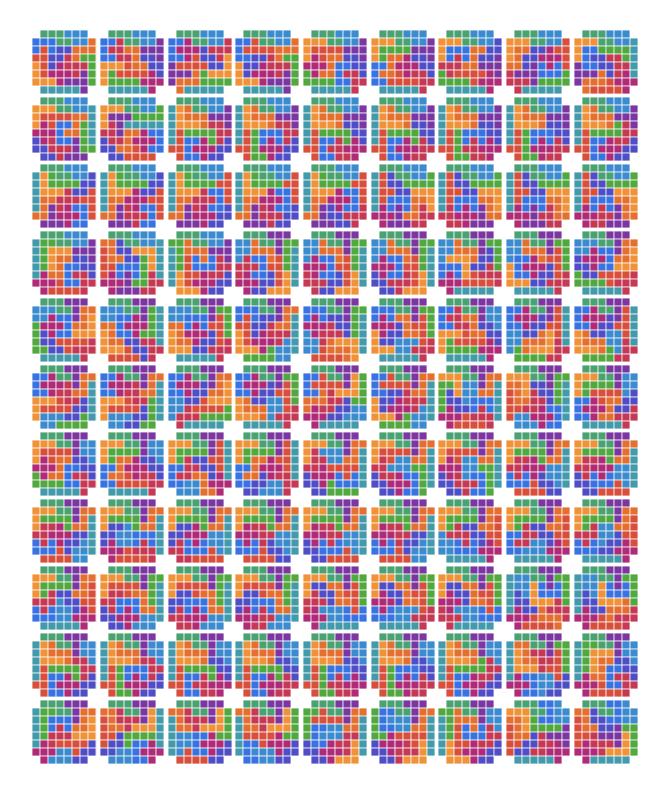


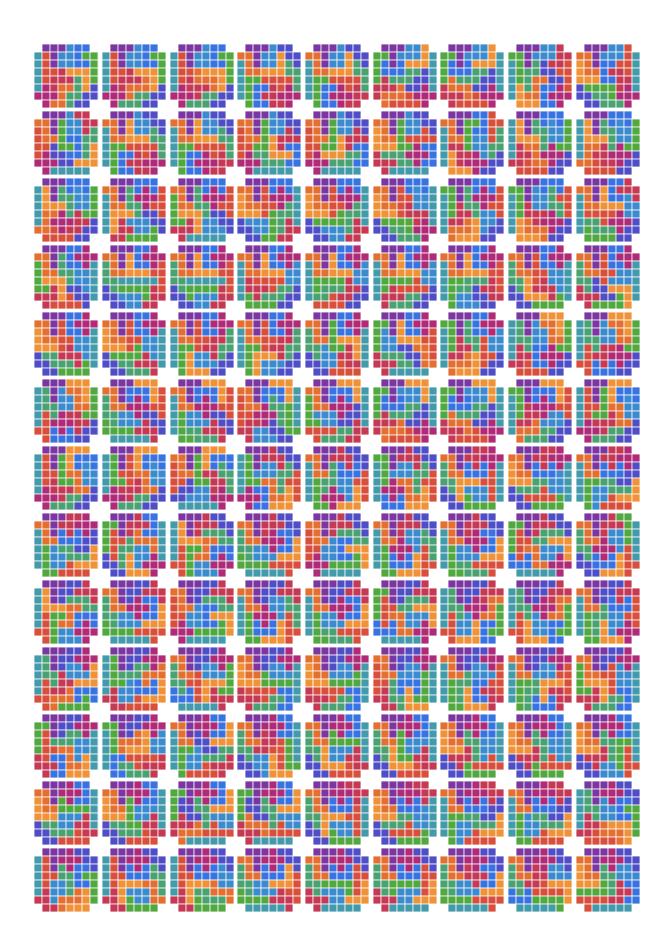
## 8x8 Square

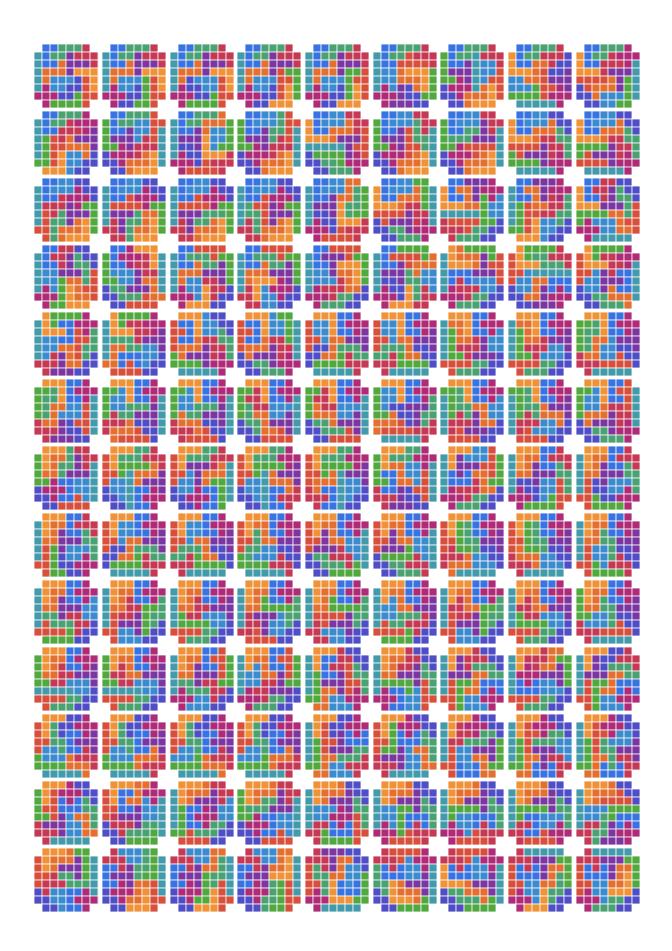
All of these shapes are basically an 8x8 square with four blocks missing.



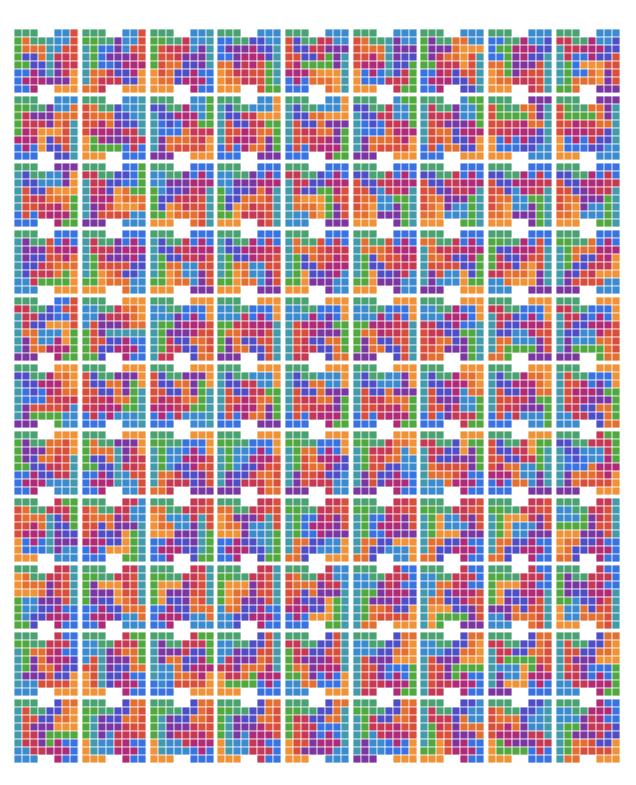


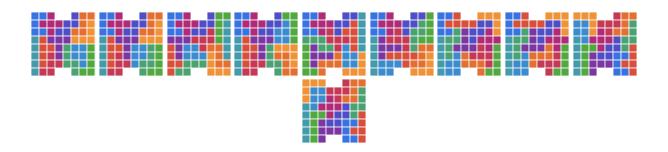












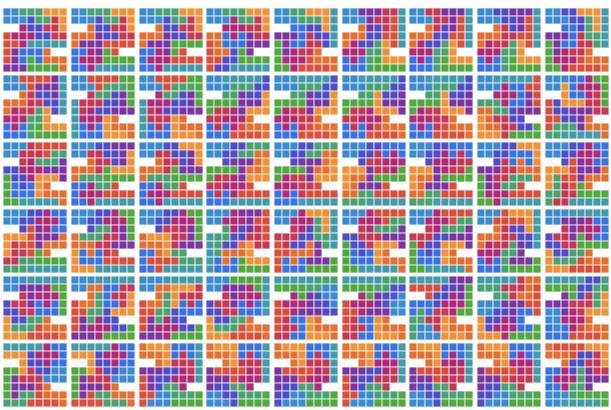








**notch5** 55 Solutions



	-					
				_	_	



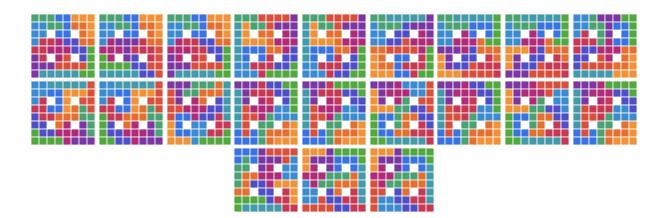


pinwheel1 190 Solutions

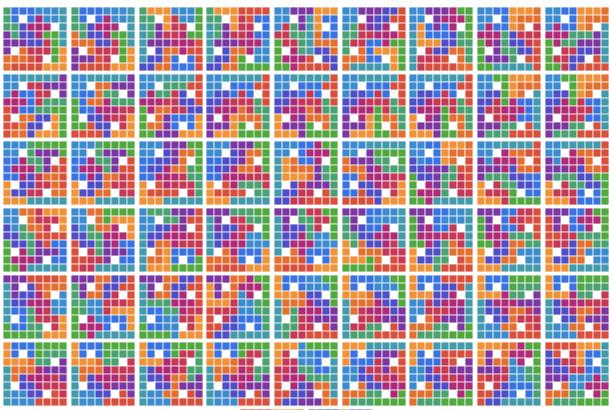




**inset2** 21 Solutions



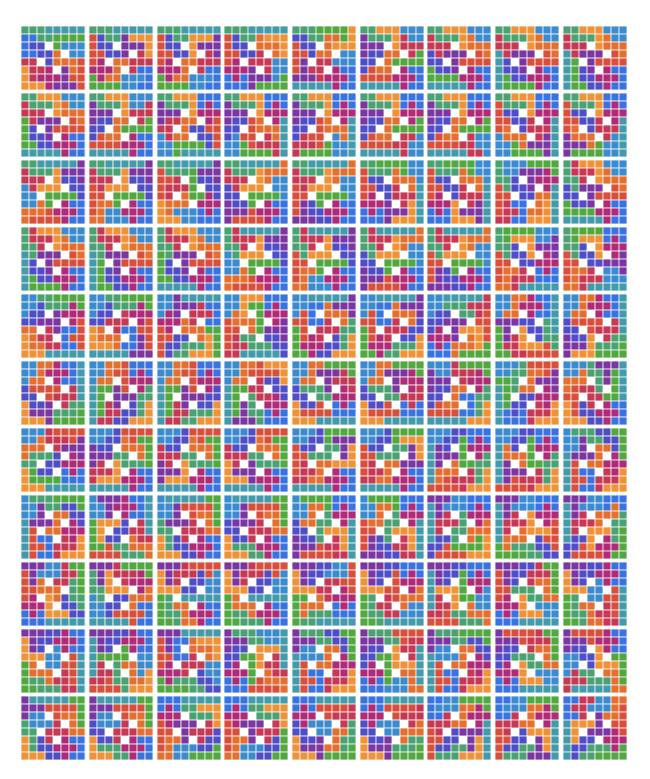




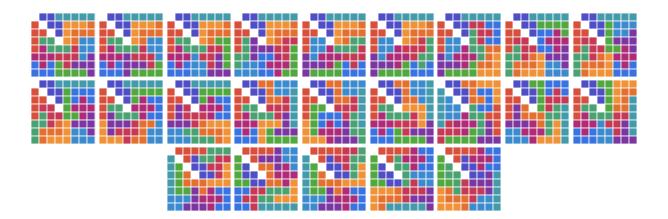


offset2 85 Solutions







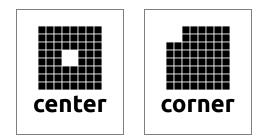




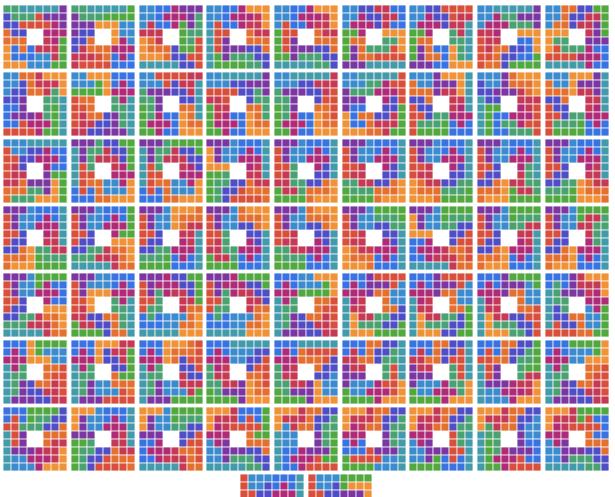


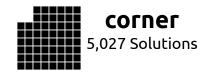
## Four Square 1

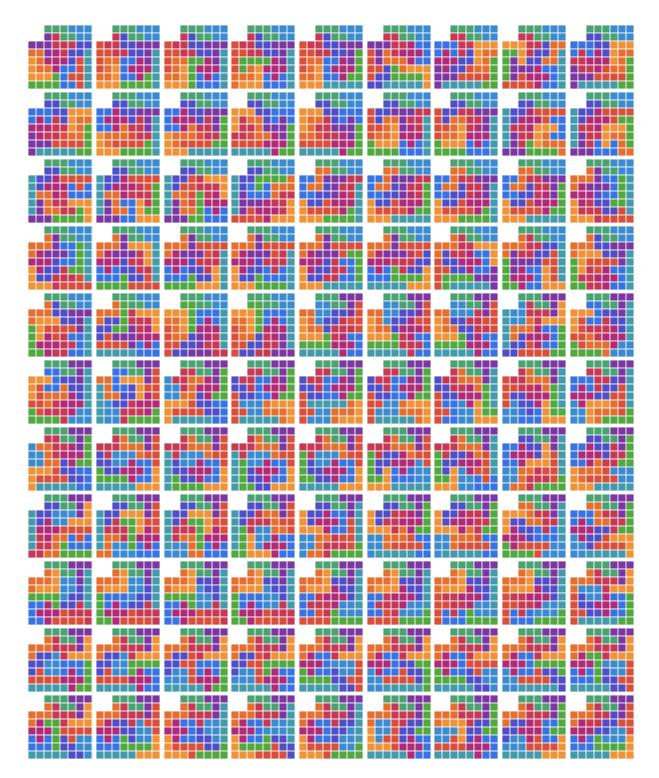
Several possible solutions to Dudeney's puzzle are included here, but with one piece missing: The pieces as shown in Dudeny's puzzle must form a proper chessboard when assembled!



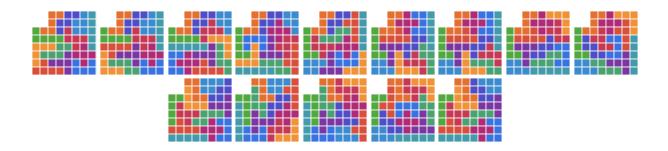






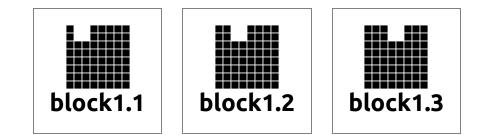


	الله کا الو کا این میں اور د	ا ک ک ک دو در در در در	الی کے اور سے اس سے سے سے	

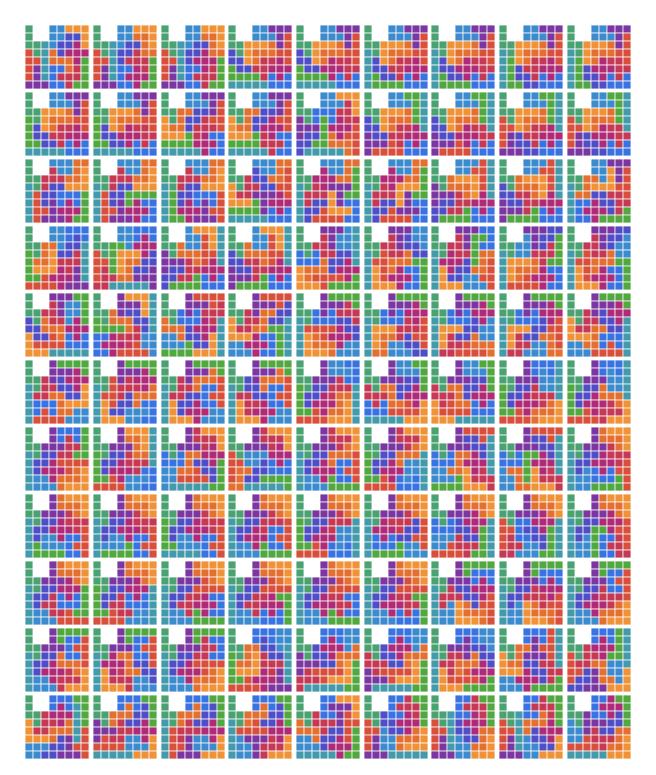


## Four Square 2

Several possible solutions to Dudeney's puzzle are included here, but with one piece missing: The pieces as shown in Dudeny's puzzle must form a proper chessboard when assembled!

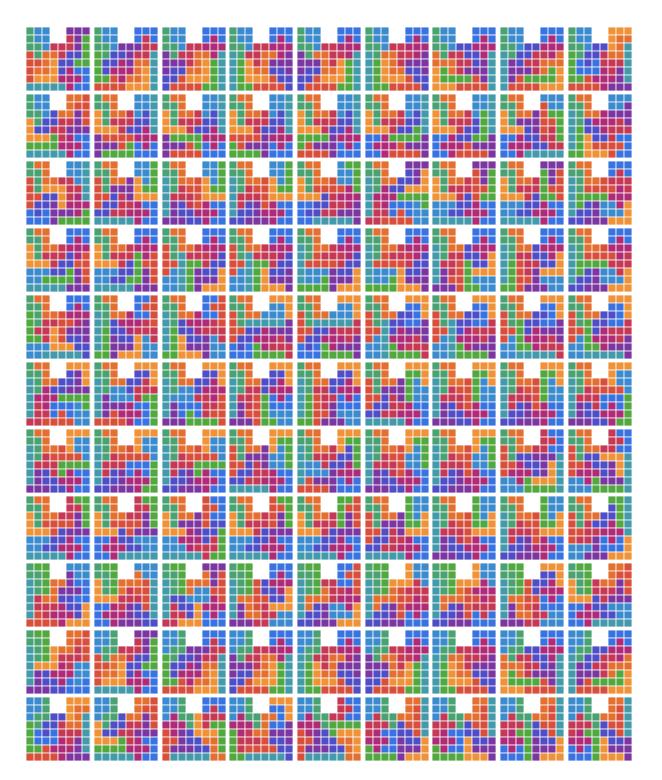


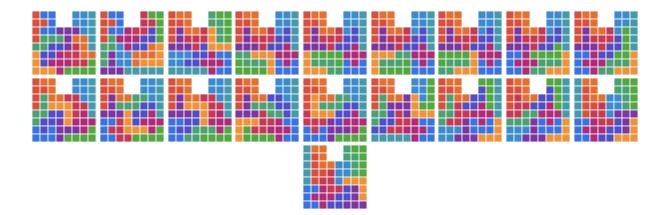






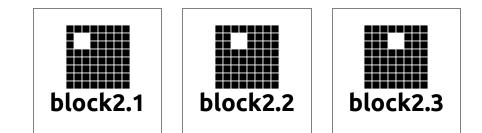




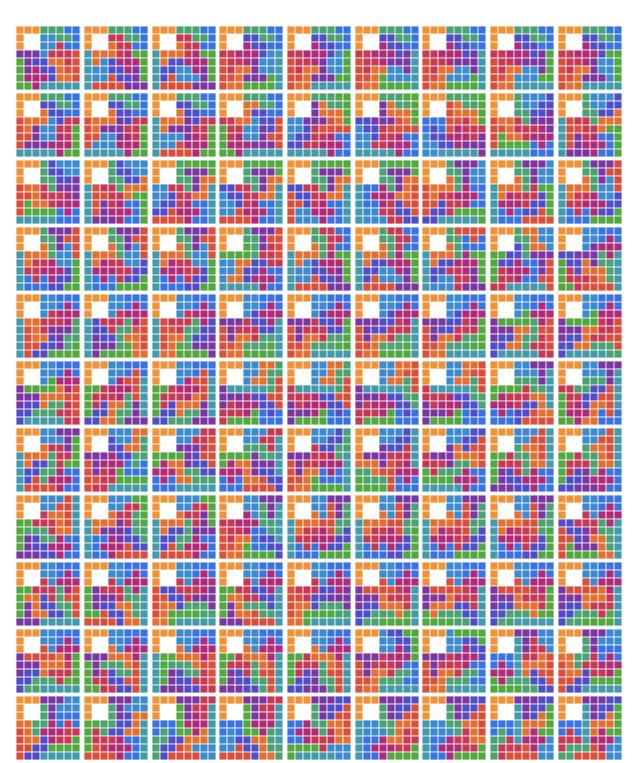


## Four Square 3

Several possible solutions to Dudeney's puzzle are included here, but with one piece missing: The pieces as shown in Dudeny's puzzle must form a proper chessboard when assembled!

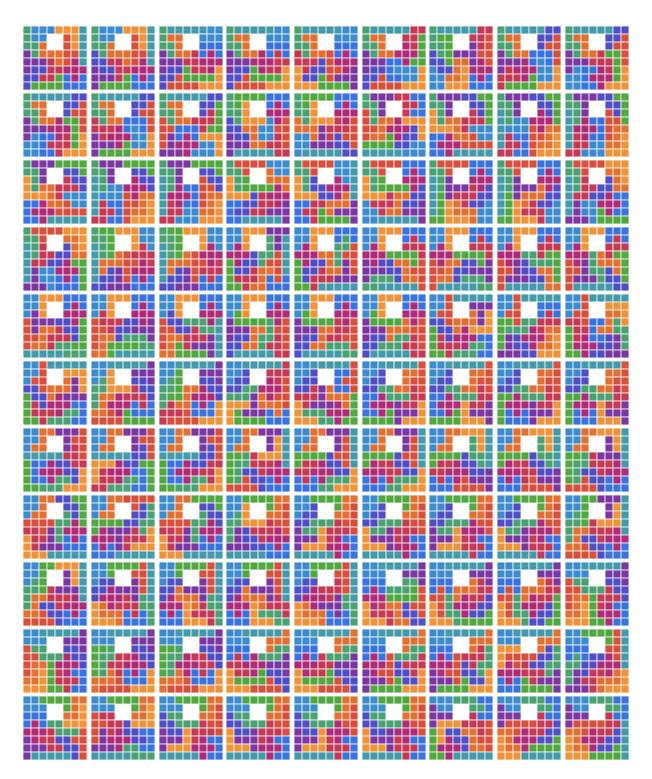






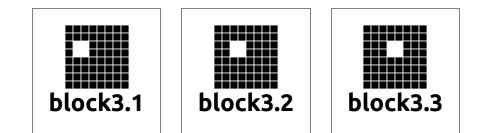






## Four Square 4

Several possible solutions to Dudeney's puzzle are included here, but with one piece missing: The pieces as shown in Dudeny's puzzle must form a proper chessboard when assembled!







**block3.2** 582 Solutions





**block3.3** 768 Solutions