



Swiss Puzzle Federation

# INSTRUCTION BOOKLET ANLEITUNGSHEFT

Swiss Qualification Tournament for the  
12th World Sudoku Championship 2017  
June 9 - 12

—

Schweizer Qualifikation für die  
12. Sudoku Weltmeisterschaft 2017  
9. - 12. Juni

# Tournament Details

The tournament will take place on the website of Logic Masters, the German representation of the World Puzzle Federation: <http://logic-masters.de/>.

The tournament will be open from **Friday, June 9, 12:00 CEST** to **Monday, June 12, 23:59 CEST**.

To start the tournament, follow the indications on the website. There are two PDF documents involved:

- one is the Instruction Booklet that you are reading now which contains the rules and examples of the different variants of puzzles appearing in the tournament.
- the second document is an encrypted PDF file containing the actual tournament puzzles. This document will be available for download just before the tournament. Starting the tournament will give the player the password to decrypt the PDF file.

Answer codes:

- Once you start the tournament, you will be given 90 minutes to submit the answer codes. It is therefore recommended to start no later than on Monday June 12 at 22:30 CEST in order to make it before the end of the tournament time window.
- Answer codes consist of two rows (left-to-right) indicated by arrows outside the puzzles. An example is depicted on the subsequent pages.
- The answer codes can be changed and/or entered multiple times without penalty during these 90 minutes.

The tournament is destined to evaluate the admission of Swiss players to the World Sudoku Championship 2017. Players from all Nations are kindly welcome to compete, too.

The puzzles in this tournament have been created by **Christof Bruetsch** with kind contributions from **Henning Kalsgaard Poulsen** and **Stefan Heine**.

International test solvers helped to make sure the puzzles are valid and to synthesise an adapted number of points per puzzle. The number of points gives an indication of the difficulty of the puzzle in question.

Special thanks to the test solvers:

**Bastien Vial-Jaime, Tom Collyer, Laura Tarchetti, Olga Diaz Moruno and Henning Kalsgaard Poulsen.**

# Über den Wettkampf

Der Wettkampf findet auf der Webseite des Deutschen Vereins Logic Masters statt, der Deutschen Repräsentation der World Puzzle Federation. <http://logic-masters.de/>.

Der Wettkampf kann zwischen **Freitag, 9. Juni um 12:00 MESZ** und **Montag, 12. Juni um 23:59 MESZ** angetreten werden.

Um den Wettkampf zu starten, folge den Indikationen auf angegebener Webseite. Es gibt hierzu zwei PDF Dokumente:

- das erste PDF Dokument ist das Anleitungsheft, welches hier vorliegt und die Regeln des Wettkampfs sowie der verschiedenen Varianten der Rätsel enthält.
- das zweite Dokument ist ein verschlüsseltes PDF, welches die Wettkampfrätsel enthält und kurz vor dem Wettkampf zum Download vorliegen wird. Beim Starten des Wettkampfs wird das Passwort zum Entschlüsseln des Dokuments freigegeben.

Lösungsschlüssel:

- Nach dem Start des Wettkampfes sind 90 Minuten gegeben, um die Lösungsschlüssel einzutragen. Es wird empfohlen, den Wettkampf vor Montagabend 22:30 MESZ zu starten, damit die vollen 90 Minuten genutzt werden können.
- Lösungsschlüssel bestehen aus zwei Zeilen, welche nacheinander von links nach rechts auf der Webseite eingetragen werden müssen. Die Zeilen sind mit Pfeilen markiert.  
Ein entsprechendes Beispiel ist auf den nächsten Seiten zu entnehmen.
- Die Lösungen können im Verlaufe der 90 Minuten geändert oder wiederholt eingegeben werden, ohne Punkte zu verlieren.

Das Ziel des Wettkampfes ist es, die Schweizer Teilnehmer an der Sudoku Weltmeisterschaft 2017 zu ermitteln. Es sind jedoch Spieler aller Nationalitäten zum Wettkampf zugelassen.

Die Rätsel dieses Wettkampfes wurden von **Christof Bruetsch** kreiert, mit freundlichen Beiträgen von **Henning Kalsgaard Poulsen** und **Stefan Heine**.


Internationale Testlöser haben mitgeholfen, die Rätsel zu überprüfen und eine adäquate Punkteverteilung zu erreichen. Die Punktezahl der Rätsel sollte den etwaigen Schwierigkeitsgrad wiedergeben.


Ein spezieller Dank geht an die folgenden Testlöser:

**Bastien Vial-Jaime, Tom Collyer, Laura Tarchetti, Olga Diaz Moruno und Henning Kalsgaard Poulsen.**

# How to Submit the Answer Codes

## Wie die Lösungsschlüssel eingegeben werden

After having solved a puzzle, check for two rows marked with arrows like this:   
Nach dem Lösen eines Rätsels, achte auf zwei mit einem Pfeil markierte Zeilen:



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

These two rows are to be transferred from top to bottom to the corresponding form on the website:  
519243876 751968324

Diese zwei Zeilen sind von oben nach unten auf das entsprechende Webformular zu übertragen:  
519243876 751968324

## List of Puzzles and Distribution of Points

### Liste der Rätsel und Punkteverteilung

No.	Name	Points / Punkte
1	Classic Sudoku 1	23
2	Classic Sudoku 2	30
3	Classic Sudoku 3	39
4	Classic Sudoku 4	47
5	Classic Sudoku 5	54
6	Classic Sudoku 6	74
7	Diagonal Sudoku	62
8	Consecutive Sudoku	45
9	Non Consecutive Sudoku	99
10	Even Sudoku	58
11	Odd Sudoku	62
12	Antiknight Sudoku	71
13	Fortress Sudoku	91
14	Untouch Sudoku	62
15	Killer Sudoku	63
16	No Prime Neighbours Sudoku	59
17	Swiss Border Sudoku	61

**Total: 1000**

# Examples / Beispiele

## Classic Sudoku

In jeder Zeile, in jeder Spalte und jedem 3x3-Feld müssen alle Ziffern von 1 bis 9 genau einmal eingetragen werden.

Place a number from 1 to 9 in each empty cell in the grid such that each row, column and marked 3x3 box contains each number exactly once.

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

## Diagonal Sudoku

In jeder Zeile, in jeder Spalte und jedem 3x3-Feld müssen alle Ziffern von 1 bis 9 genau einmal eingetragen werden. Alle eingetragenen Diagonalen müssen zudem die Ziffern 1 bis 9 exakt einmal enthalten.

Place a number from 1 to 9 in each empty cell in the grid such that each row, column and marked 3x3 box contains each number exactly once. Each marked diagonal must also contain each number from 1 to 9 exactly once.

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

## Consecutive Sudoku

In jeder Zeile, in jeder Spalte und jedem 3x3-Feld müssen alle Ziffern von 1 bis 9 genau einmal eingetragen werden. Alle benachbarten Zellen mit aufeinanderfolgenden Ziffern sind mit einer Leiste getrennt.

Place a number from 1 to 9 in each empty cell in the grid such that each row, column and marked 3x3 box contains each number exactly once. All neighbouring cells which contain consecutive numbers are separated by bars.

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

## Non Consecutive Sudoku

In jeder Zeile, in jeder Spalte und jedem 3x3-Feld müssen alle Ziffern von 1 bis 9 genau einmal eingetragen werden. Keine horizontal noch vertikal benachbarte Felder enthalten fortlaufende Werte.

Place a number from 1 to 9 in each empty cell in the grid such that each row, column and marked 3x3 box contains each number exactly once. Numbers placed in horizontally or vertically adjacent cells must not be consecutive.

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

## Even Sudoku

In jeder Zeile, in jeder Spalte und jedem 3x3-Feld müssen alle Ziffern von 1 bis 9 genau einmal eingetragen werden. Graue Felder enthalten stets gerade Ziffern.

Place a number from 1 to 9 in each empty cell in the grid such that each row, column and marked 3x3 box contains each number exactly once. Shaded cells must contain even digits.

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

## Odd Sudoku

In jeder Zeile, in jeder Spalte und jedem 3x3-Feld müssen alle Ziffern von 1 bis 9 genau einmal eingetragen werden. Graue Felder enthalten stets ungerade Ziffern.

Place a number from 1 to 9 in each empty cell in the grid such that each row, column and marked 3x3 box contains each number exactly once. Shaded cells must contain odd digits.

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

# Antiknight Sudoku

In jeder Zeile, in jeder Spalte und jedem 3x3-Feld müssen alle Ziffern von 1 bis 9 genau einmal eingetragen werden. Ziffern, die in Feldern platziert werden, welche einen Rösselsprung (vgl. Schach) voneinander entfernt sind, müssen verschieden sein.

Place a number from 1 to 9 in each empty cell in the grid such that each row, column and marked 3x3 box contains each number exactly once. Numbers placed in cells related by a chess Knight's move must be different.

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

# Fortress Sudoku

In jeder Zeile, in jeder Spalte und jedem 3x3-Feld müssen alle Ziffern von 1 bis 9 genau einmal eingetragen werden. Ziffern auf grauen Feldern sind grösser als jede der jeweils horizontal oder vertikal benachbarten weissen Feldern.

Place a number from 1 to 9 in each empty cell in the grid such that each row, column and marked 3x3 box contains each number exactly once. If a shaded and a white cell are orthogonally adjacent, then the shaded cell contains the greater value.

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



# Untouch Sudoku

In jeder Zeile, in jeder Spalte und jedem 3x3-Feld müssen alle Ziffern von 1 bis 9 genau einmal eingetragen werden. Horizontal, vertikal und diagonal benachbarte Felder müssen unterschiedliche Ziffern enthalten.

Place a number from 1 to 9 in each empty cell in the grid such that each row, column and marked 3x3 box contains each number exactly once. Horizontally, vertically and diagonally adjacent cells must contain different digits.

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

# Killer Sudoku

Es gelten die Regeln des Classic Sudoku. Die Summe der Ziffern in einem gestrichelten Bereich muss der darin angegebenen Summe entsprechen. Innerhalb eines Bereichs kann jede Ziffer nur einmal vorkommen.

Apply Classic Sudoku rules. The sum of the numbers in a dotted cage must equal the small number in its top-left corner. The same number cannot appear more than once in a cage.

8		12		9	9	6		15
10	14		15			7		
	10			5	5		17	8
16		11			3			
9	5		5		15		14	
	5	10	12		15		5	
13			3	15		15		
	15			11		12		3
11		5		12		15		

## No Prime Neighbours Sudoku

Es gelten die Regeln des Classic Sudoku. Horizontal und vertikal benachbarte Felder von Primzahlen dürfen keine Primzahlen enthalten (i.e. 2,3,5,7).

Apply Classic Sudoku rules. Horizontally and vertically adjacent cells of prime numbers must not contain prime numbers (i.e. 2,3,5,7).

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

## Swiss Border Sudoku

Es gelten die Regeln des Classic Sudoku. Die Schweizer Grenze (graue Felder) setzt sich jeweils aus horizontal oder vertikal benachbarten Ziffern zusammen, die zusammen die Summe 7 ergeben i.e. 6+1, 5+2, 4+3. Alle möglichen dieser Felder sind vorgegeben.

Apply Classic Sudoku rules. Swiss territory (the shaded cells) is made of tiles of horizontally or vertically adjacent digits summing up to 7, i.e. 6+1, 5+2, 4+3. Tiles may overlap and all possible territories are given.

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

# Solutions

Classic Sudoku

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

Diagonal Sudoku

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

Consecutive Sudoku

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

Non Consecutive Sudoku

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

# Solutions

Even Sudoku

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

Odd Sudoku

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

Antiknight Sudoku

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

Fortress Sudoku

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

# Solutions

Untouch Sudoku

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

Killer Sudoku

<sup>8</sup> 1	7	<sup>12</sup> 3	9	<sup>9</sup> 6	<sup>9</sup> 5	<sup>6</sup> 4	2	<sup>15</sup> 8
<sup>10</sup> 2	<sup>14</sup> 5	9	<sup>15</sup> 8	3	4	<sup>7</sup> 1	6	7
8	<sup>10</sup> 4	6	7	<sup>5</sup> 1	<sup>5</sup> 2	3	<sup>17</sup> 9	<sup>8</sup> 5
<sup>16</sup> 7	9	<sup>11</sup> 5	6	4	<sup>3</sup> 1	2	8	3
<sup>9</sup> 6	<sup>5</sup> 1	4	<sup>5</sup> 3	2	<sup>15</sup> 8	7	<sup>14</sup> 5	9
3	<sup>5</sup> 2	<sup>10</sup> 8	<sup>12</sup> 5	7	<sup>15</sup> 9	6	<sup>5</sup> 1	4
<sup>13</sup> 9	3	2	<sup>3</sup> 1	<sup>15</sup> 8	7	<sup>15</sup> 5	4	6
4	<sup>15</sup> 8	7	2	<sup>11</sup> 5	6	<sup>12</sup> 9	3	<sup>3</sup> 1
<sup>11</sup> 5	6	<sup>5</sup> 1	4	<sup>12</sup> 9	3	<sup>15</sup> 8	7	2

No Prime Neighbours Sudoku

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

Swiss Border Sudoku

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