

Anleitungen zum Rundwegwettbewerb

Silke Berendes und Nils Miehe

22. August 2009

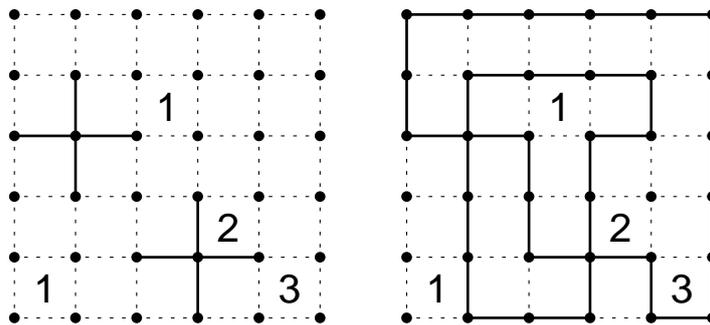
Inhaltsverzeichnis

1	Lösungscodes	2
2	Anleitungen	2
2.1	Berührungs-Rundweg 10 Punkte	2
2.2	Doppelter Rundweg 10 Punkte	3
2.3	Eckpunkte-Rundweg 10 Punkte	3
2.4	Pentomino-Innen-oder-außen-Rundweg 10 Punkte	4
2.5	Arukone-Rundweg 15 Punkte	5
2.6	Innensumme-Außensummen-Rundweg 15 Punkte	6
2.7	Ungerade-Innenzahlen-Rundweg 15 Punkte	7
2.8	Kanten-Randzahl-Rundweg 20 Punkte	8
2.9	Knapp daneben Rundweg 20 Punkte	9
2.10	Maximaldistanz-Rundweg 20 Punkte	10
2.11	Verschlüsselter Rundweg 20 Punkte	11
2.12	Zahlenbild-Rundweg 20 Punkte	12
2.13	Summenbild-Rundweg 25 Punkte	13
2.14	Eckenrichtung-Rundweg 30 Punkte	14

2.2 Doppelter Rundweg 10 Punkte

Zeichnen Sie entlang der gepunkteten Linien zwei geschlossene Wege in das Diagramm ein, wobei nicht alle Gitterpunkte durchlaufen werden müssen. Die Ziffern geben an, wie viele der benachbarten Kanten für die Wege verwendet werden. An den beiden eingezeichneten Stellen kreuzen sich die Wege. Ansonsten dürfen sie sich selbst und gegenseitig weder kreuzen, noch berühren.

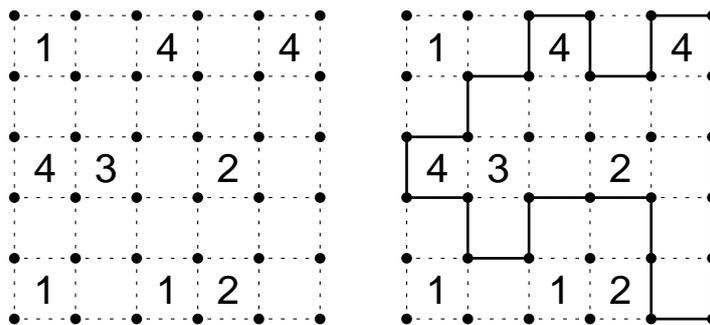
Draw two continuous loops by connecting neighboring dots along the dotted lines. The numbers indicate how many edges of a cell are used for the loops. The loops cross each other at the two given crossings. Apart from this they may not touch or cross themselves, and they don't need to touch all of the dots.



2.3 Eckpunkte-Rundweg 10 Punkte

Zeichnen Sie entlang der gepunkteten Linien einen geschlossenen Weg ein, wobei nicht alle Gitterpunkte durchlaufen werden müssen. Die Ziffern geben an, wie viele der benachbarten Eckpunkte für den Weg verwendet werden. Der Weg darf sich nicht selbst kreuzen oder berühren.

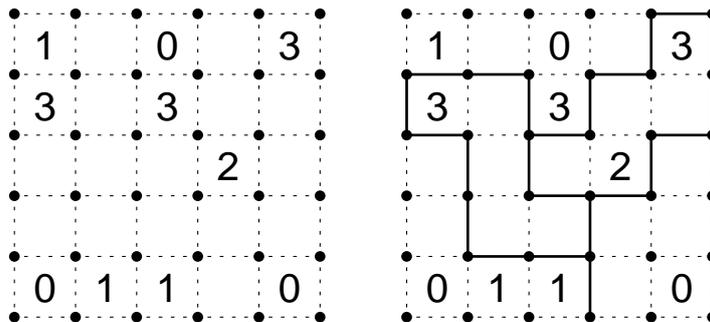
Draw a single continuous loop by connecting neighboring dots along the dotted lines. The numbers indicate how many corner points of a cell are used for the loop. The loop may not touch or cross itself, and it doesn't need to touch all of the dots.



2.4 Pentomino-Innen-oder-außen-Rundweg 10 Punkte

Zeichnen Sie entlang der gepunkteten Linien einen geschlossenen Weg ein, wobei nicht alle Gitterpunkte durchlaufen werden müssen. Die Ziffern geben an, wie viele der benachbarten Kanten für den Weg verwendet werden. Der Weg darf sich nicht selbst kreuzen oder berühren. Zeichnen Sie außerdem alle 12 Pentominos in das Diagramm ein. Diese können beliebig gedreht oder gespiegelt werden. Jedes Pentomino muss entweder ganz innerhalb oder ganz außerhalb des Rundwegs liegen (der Rundweg darf also nur auf Pentominokanten verlaufen). Im Beispiel werden nur 5 Pentominos verwendet. Die Wettbewerbsdatei wird vorgezeichnete Pentominos enthalten.

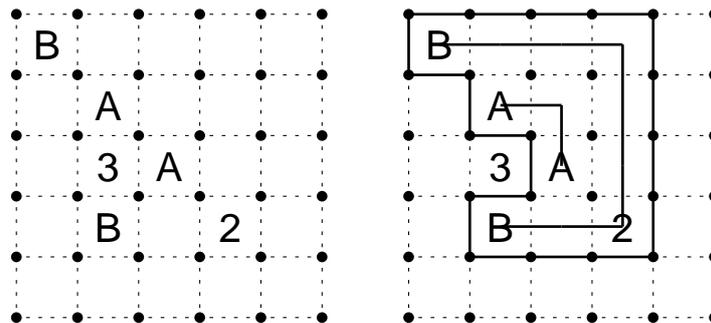
Draw a single continuous loop by connecting neighboring dots along the dotted lines. The numbers indicate how many edges of a cell are used for the loop. The loop may not touch or cross itself, and it doesn't need to touch all of the dots. Additionally draw all 12 pentominos into the diagram. The pentominos may be mirrored or rotated. Each pentomino is either completely inside or completely outside the loop. Thus the loop travels along the borders of the pentominos. There are only 5 pentominos used in the example. The contest file will contain drawn pentominos,



2.5 Arukone-Rundweg 15 Punkte

Zeichnen Sie entlang der gepunkteten Linien einen geschlossenen Weg ein, wobei nicht alle Gitterpunkte durchlaufen werden müssen. Die Ziffern geben an, wie viele der benachbarten Kanten für den Weg verwendet werden. Der Weg darf sich nicht selbst kreuzen oder berühren. Alle Buchstaben im Diagramm sollen im Inneren des Rundwegs liegen, Zahlen dürfen wie gewohnt außerhalb oder innerhalb liegen. Zeichnen Sie außerdem Verbindungslinien zwischen jeweils gleichen Buchstaben ein, die folgende Bedingungen erfüllen: Verbindungslinien kreuzen sich nicht. Jedes Innenfeld des Rundwegs wird genau einmal durchlaufen (auch die Zahlenfelder). Keine Verbindungslinie darf sich selbst berühren (es darf also keine Abkürzungen für sie geben).

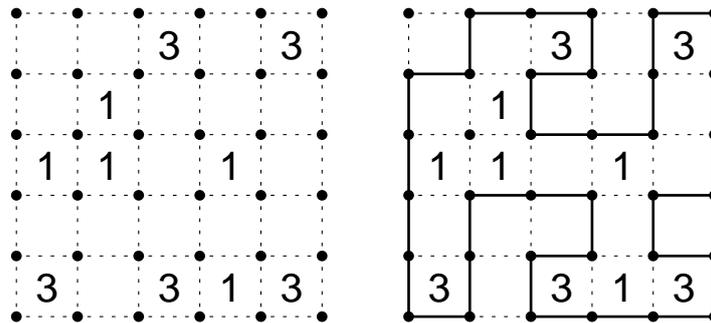
Draw a single continuous loop by connecting neighboring dots along the dotted lines. The numbers indicate how many edges of a cell are used for the loop. The loop may not touch or cross itself, and it doesn't need to touch all of the dots. All letters have to be inside the loop, while numbers can be inside or outside as usual. Same letters must be connected with a line going horizontally and vertically from field to field. Each field inside the loop is used exactly once, also the ones containing numbers. The connecting lines mustn't leave the loop and mustn't touch themselves.



2.7 Ungerade-Innenzahlen-Rundweg 15 Punkte

Zeichnen Sie entlang der gepunkteten Linien einen geschlossenen Weg ein, wobei nicht alle Gitterpunkte durchlaufen werden müssen. Die Ziffern geben an, wie viele der benachbarten Kanten für den Weg verwendet werden. Angegeben sind alle ungerade Zahlen, die sich innerhalb des Rundwegs befinden. Der Weg darf sich nicht selbst kreuzen oder berühren.

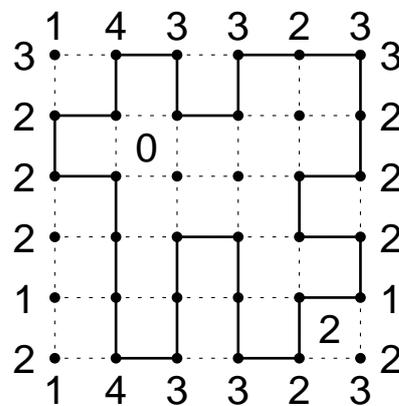
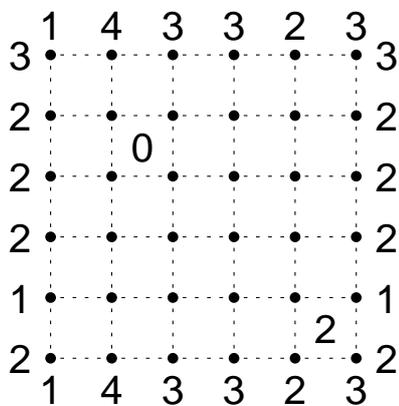
Draw a single continuous loop by connecting neighboring dots along the dotted lines. The numbers indicate how many edges of a cell are used for the loop. Only all odd numbers inside the loop are given. The loop may not touch or cross itself, and it doesn't need to touch all of the dots.



2.8 Kanten-Randzahl-Rundweg 20 Punkte

Zeichnen Sie entlang der gepunkteten Linien einen geschlossenen Weg ein, wobei nicht alle Gitterpunkte durchlaufen werden müssen. Die Ziffern geben an, wie viele der benachbarten Kanten für den Weg verwendet werden. Der Weg darf sich nicht selbst kreuzen oder berühren. Zusätzlich geben die Zahlen an den Seiten an, wie viele waagerechte Kanten der entsprechenden Zeile Teil des Rundwegs sind. Die Zahlen oben und unten gelten analog für die senkrechten Kanten der entsprechenden Spalte.

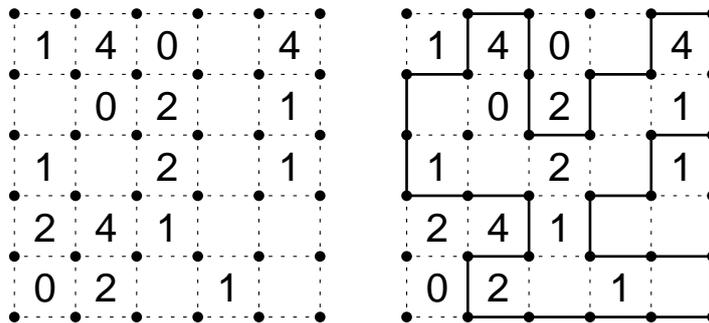
Draw a single continuous loop by connecting neighboring dots along the dotted lines. The numbers indicate how many edges of a cell are used for the loop. The loop may not touch or cross itself, and it doesn't need to touch all of the dots. Additionally the numbers outside the diagram give information about how many edges are used by the loop. The numbers at the sides are equal to the number of used horizontal edges in their line, the numbers at bottom and top analogous for the vertical edges.



2.9 Knapp daneben Rundweg 20 Punkte

Zeichnen Sie entlang der gepunkteten Linien einen geschlossenen Weg ein, wobei nicht alle Gitterpunkte durchlaufen werden müssen. Die Ziffern geben an, wie viele der benachbarten Kanten für den Weg verwendet werden. Allerdings sind alle angegebenen Zahlen genau um eins größer oder kleiner als die tatsächliche Zahl. Der Weg darf sich nicht selbst kreuzen oder berühren.

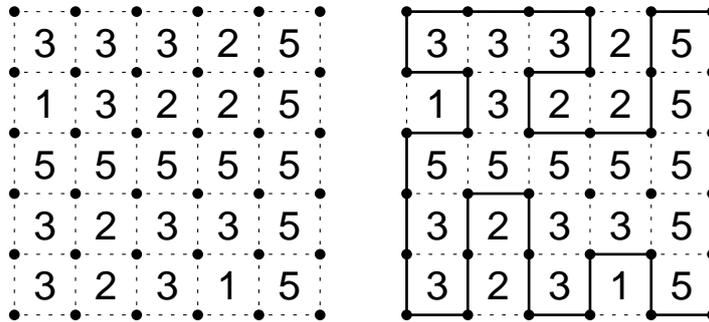
Draw a single continuous loop by connecting neighboring dots along the dotted lines. The numbers indicate how many edges of a cell are used for the loop. Each given number is wrong. The correct number is exactly one greater or one smaller than the given number. The loop may not touch or cross itself, and it doesn't need to touch all of the dots.



2.10 Maximaldistanz-Rundweg 20 Punkte

Zeichnen Sie entlang der gepunkteten Linien einen geschlossenen Weg ein, wobei nicht alle Gitterpunkte durchlaufen werden müssen. Die Ziffern in den Kästchen geben an, wie viele Kästchen von hier aus gesehen waagrecht oder senkrecht miteinander verbunden sind. Ist die Zahl der waagerechten Kästchen ungleich der Zahl der senkrechten Kästchen, wird die größere der beiden Zahlen genommen. Der Weg darf sich nicht selbst kreuzen oder berühren.

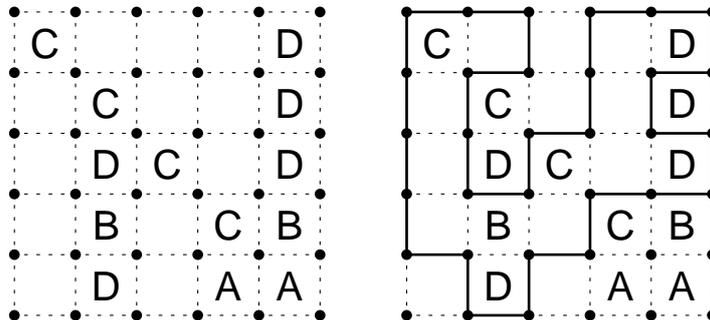
Draw a single continuous loop by connecting neighboring dots along the dotted lines. The numbers indicate how many fields (including the field with the number) are either vertically or horizontally connected in a direct line. The field always contains the bigger of these two values. The loop may not touch or cross itself, and it doesn't need to touch all of the dots.



2.11 Verschlüsselter Rundweg 20 Punkte

Zeichnen Sie entlang der gepunkteten Linien einen geschlossenen Weg ein, wobei nicht alle Gitterpunkte durchlaufen werden müssen. Die Buchstaben A bis D sollen durch die Ziffern 0 bis 3 ersetzt werden, und zwar so, dass gleiche Buchstaben immer die gleiche Zahl darstellen und umgekehrt. Diese Ziffern geben dann an, wie viele der benachbarten Kanten für den Weg verwendet werden. Der Weg darf sich nicht selbst kreuzen oder berühren.

Draw a single continuous loop by connecting neighboring dots along the dotted lines. The letters A to D must be replaced by the numbers 0 to 3. The resulting numbers indicate how many edges of a cell are used for the loop. The loop may not touch or cross itself, and it doesn't need to touch all of the dots.



2.12 Zahlenbild-Rundweg 20 Punkte

Zeichnen Sie entlang der gepunkteten Linien einen geschlossenen Weg ein, wobei nicht alle Gitterpunkte durchlaufen werden müssen. Jede Zahl außerhalb des Diagramms steht dabei für eine Gruppe von verbundenen Kästchen innerhalb des Rundwegs in dieser Zeile/Spalte. Die Größe der Zahl gibt dabei an, wie viele Kästchen zu dieser Gruppe gehören. Zwischen zwei Gruppen muss mindestens ein Kästchen außerhalb des Rundwegs sein und die Reihenfolge der Zahlen entspricht der Reihenfolge der Gruppen. Sind für eine Zeile/Spalte Zahlen angegeben, so gibt es darin keine Gruppe ohne Zahl. Die Ziffern innerhalb des Diagramms geben an, wie viele der benachbarten Kanten für den Weg verwendet werden. Der Weg darf sich nicht selbst kreuzen oder berühren.

Draw a single continuous loop by connecting neighboring dots along the dotted lines. Each number outside the diagram represents a group of connected fields within the loop in this column/row. The numbers are equal to the number of the fields of the groups. Between two groups there must be at least one field outside the loop. The order of the numbers is equal to the order of the groups and there are no groups without number (if there are numbers given for this column/row). The numbers indicate how many edges of a cell are used for the loop. The loop may not touch or cross itself, and it doesn't need to touch all of the dots.

