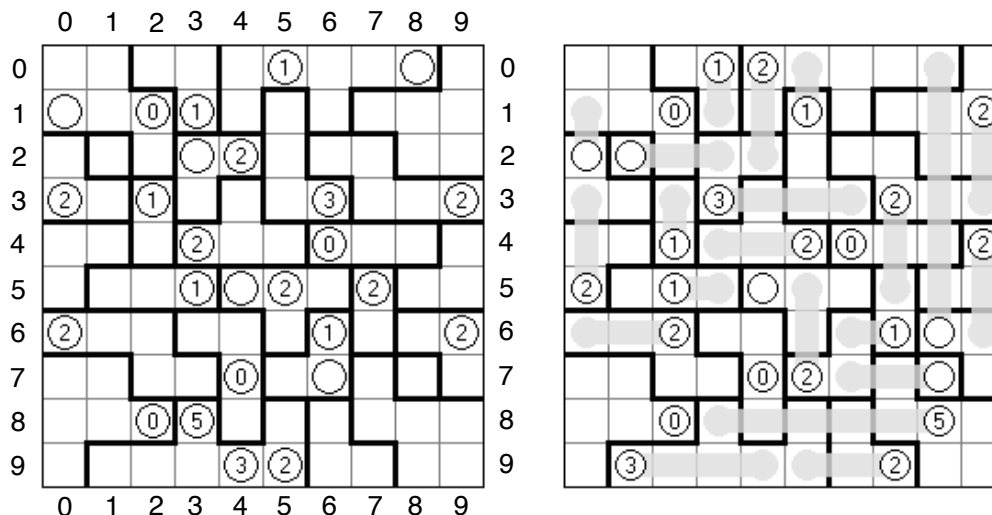


Komplexaufgabe II (KPLXI)

Satogaeri

Erläuterung (Original)

Satogaeri (from Japanese; literally "coming home") is a logic puzzle invented by Nikoli. A rectangular or square grid is divided into regions. Some cells of the grid contains circles (empty or with numbers). The task is to move the circles vertically or horizontally, so each region contains only one circle. The numbers in the circles indicate how many cells they have to pass through. Circles without numbers may move any distance, but some of them stay put. The circles cannot cross the tracks of other circles and cannot move over other circles.



Aufgabenstellung

- **Implementierung** einer technisch einwandfrei lauffähigen Applikation in Java 8. Graphische Benutzeroberfläche in JavaFX.
- **Test** der Implementierung mit **JUnit** und Gewährleistung der Funktionsweise.
- **Lösungsverfahren:** Backtracking, Genetische Algorithmen oder Ameisenalgorithmen.
- Nutzung leistungsfähiger Datenstrukturen und Optimierung der Performance mit VisualVM.

Wichtige Hinweise:

- **Pro Student** wird **eine Aufgabe** bearbeitet.
- Die **Zuordnung** einer **Aufgabe** zu einem Studierenden erfolgt **mit** einem **Zufallsgenerator**.
- Nutzung der **camelCase-Notation**, um die Lesbarkeit zu vereinfachen.
- Zulässige externe Bibliotheken: junit-jupiter-api.jar und opentest4j.jar.
- Verwendung geeigneter **englischer** Begriffe für **Namen** und **Bezeichnungen**.
- **Erstellung einer vollständigen und verschlüsselten 7-Zip-Datei unter Beachtung des Prozedere für die Abgabe von Prüfungsleistungen und der Namenskonvention.**
- **Zeitansatz:** 35 Stunden
- **Abgabetermin:** Sonntag, 11.03.2018
- **Bewertung:** 20 Punkte