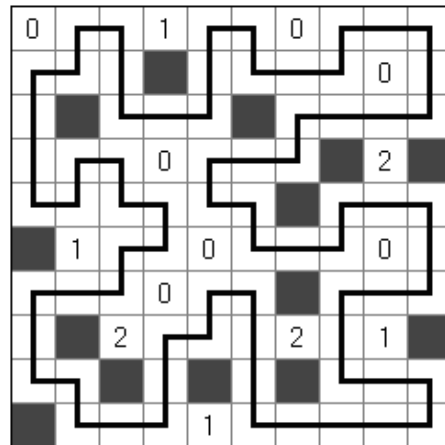
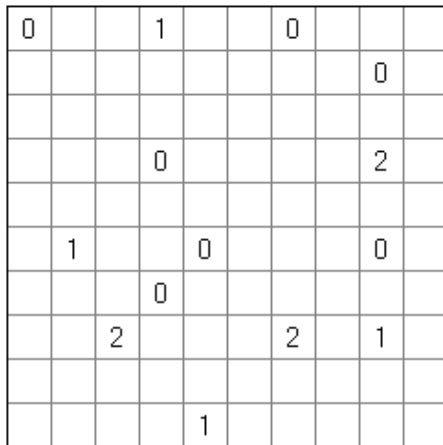


# Komplexaufgabe II (KPLXI)

Koburin

## Erläuterung (Original)

**Koburin** is a logic puzzle published by Nikoli. A rectangular or square grid contains numbers in some cells. The aim is to blacken some cells and draw a single continuous non-intersecting loop that properly passes through all empty white cells. The number in the cell indicates the total number of black cells orthogonally adjacent to this cell. The grid may contain black cells not adjacent to cells with numbers. Cells with numbers must not be blacken. Two black cells must not be orthogonally adjacent.



## 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