

Tag 4: Bingo mit dem Riesenkraken

Hier kann man objektorientiert modellieren:



Man kann eine Klasse `bingoBoard` verwenden, um die Boards zu speichern, eine Methode `checkWin` kann dann zurückgeben, ob ein Board nach einer neuen Zahl gewonnen hat.

In day4 hat mein zwei ArrayLists für die Bingozahlen und die Boards:

```
// day4: bingo numbers and bingoboards
ArrayList<Integer> bingoNumbers = new ArrayList<>();
ArrayList<bingoBoard> bingoBoards = new ArrayList<>();
```

Die `bingoBoard`-Klasse hat die Felder als zweidimensionales Array von `int`-Werten:

```
public class bingoBoard
{
    // Instanzvariablen - ersetzen Sie das folgende Beispiel mit Ihren
    Variablen
    private int[][] bField;
    private int boardSize = 5;
    private int winningNumber;

    /**
     * Konstruktor für Objekte der Klasse bingoBoard
     */
    public bingoBoard()
    {
        bField = new int[boardSize][boardSize];
    }
}
```

Außerdem sind Methoden wie

- `setBoardFieldValue(int x, int y, int value)`
- `checkWin()`
- `calcScore()`
- `markNumber(int number)`

möglicherweise hilfreich.

Das zentrale Problem ist die Verarbeitung des Inputs. Die erste Zeile muss in die `bingoNumbers` geparkt werden, und die weiteren Zeilen, getrennt durch Leerzeilen geben jeweils ein Board.

[Codegerüst zur Verarbeitung des Inputs](#)

```
public void parseInputToBoards () {
    this.bingoNumbers.clear();
}
```

```
this.bingoBoards.clear();
int lineNum = 0;

bingoBoard b = null;
int fRow = 0;
int fCol = 0;

for ( String[] line: input) {
    // Trim whitespaces
    line[0] = line[0].trim();
    // first line holds bingo numbers
    if (lineNum == 0) {
        String[] temp = line[0].split(",");
        for(String t: temp) {
            bingoNumbers.add(Integer.parseInt(t));
        }
        System.out.println("Bingo Numbers: " + bingoNumbers);
    } else {
        // Empty line starts new board
        if (line[0].trim().isEmpty()) {

            if ( b != null ) {
                bingoBoards.add(b);
            }
            b=new bingoBoard();
            fRow = 0;
        } else {
            String[] temp = line[0].split("\\s+");
            fCol = 0;

            for (String t: temp) {
                b.setBoardFieldValue(fCol,fRow,Integer.parseInt(t));
                fCol++;
            }
            fRow++;
        }
        lineNum++;
    }
    // Add last board
    bingoBoards.add(b);
}
```

From:

<https://wiki.qg-moessingen.de/> - **QG Wiki**

Permanent link:

<https://wiki.qg-moessingen.de/faecher:informatik:oberstufe:java:aoc:aoc2021:day4:start?rev=1638803469>

Last update: **06.12.2021 16:11**

