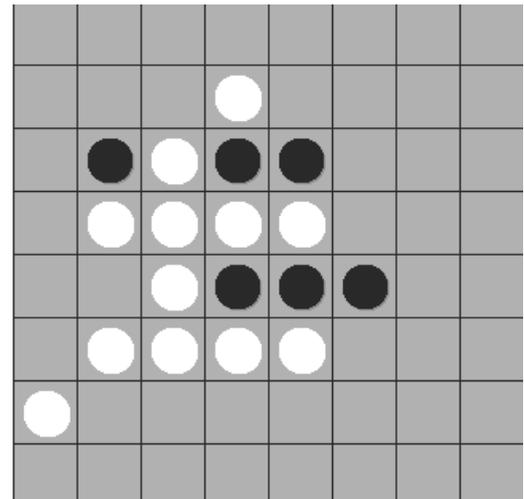


Das Spiel "Reversi" oder „Othello“ wird von zwei Spielern/Spielerinnen nach folgenden Regeln gespielt. Auf einem rechteckigen Spielbrett befinden sich  $n \times n$  Felder. Das Ziel ist es, mehr Steinen auf dem Spielfeld zu haben als der Gegner. Die Steine können nur dort gesetzt werden, wo mindestens ein gegnerischer Stein waagrecht, senkrecht oder diagonal eingeschlossen wird, der anschließend umzudrehen ist.

	1	2	3	4	5	6	7	8
1								
2				O				
3		X	O	X	X			
4		O	O	O	O			
5			O	X	X	X		
6		O	O	O	O			
7	O							
8								



Entwickeln Sie ein Konsolenprogramm, das das Spiel simuliert für  $n=8$

- wählen Sie eine geeignete Repräsentation und eine einfache Darstellung des Spielbrettes
- Anzeige der jeweiligen Steineanzahl und des Spielers der am Zug ist
- das Spiel endet, wenn das Spielbrett voll ist
- sollte ein Spieler nicht ziehen können, ist der andere wieder am Zug
- strukturieren Sie das Programm sinnvoll mit Klassen
- verwenden Sie verständliche Kommentare zu verwenden, die den Zweck, den Input und den Output der Methoden beschreiben

**8 Pkt**

Fakultative Erweiterung:

- a) Die Größe des Spielfeldes  $n$  ( $\geq 6$  und  $\leq 10$ ) wird vom Benutzer eingegeben. Prüfen Sie die eingegebenen Werte. **2 Pkt**
- b) Realisieren Sie eine grafische Oberfläche ( z.B. Swing) mit einfacher Nutzerführung für das Spiel durch Wahl der neuen Steinposition mit der Maus. **5 Pkt**

**oder**

- c) Entwickeln Sie eine Variante, bei der ein Spieler gegen den Computer spielt mit 2-3 sinnvollen Gewinnstrategien für den Computer

**5 Pkt**

Bewertet werden der Programmquelltext 50%, die korrekte Arbeitsweise 30% und die Dokumentation 20%