

## Programmieren 2 (INF)

### Übungsblatt 1

Dieses Übungsblatt soll Ihnen einen spielerischen Wiedereinstieg in die objektorientierte Programmierung ermöglichen. Es geht dabei um eine einfache Implementierung des Spiels „**Vier gewinnt**“. Sie kennen sicher das Spiel. Um sich in das zugehörige englische Vokabular einzufinden (Klassennamen, Methodennamen) sei auch der einführende Text unter [http://en.wikipedia.org/wiki/Connect\\_Four](http://en.wikipedia.org/wiki/Connect_Four) empfohlen.



#### Aufgabe 1.1

Schreiben Sie ein Programm, mit dem zwei Spieler X und O „Vier gewinnt“ spielen können.

„Vier gewinnt“ wird in sieben senkrechten Schächten gespielt, von denen jeder sechs Spielsteine aufnehmen kann, die von unten nach oben gestapelt werden. Die beiden Spieler werfen abwechselnd einen Spielstein in einen Schacht, der noch Platz hat.

Spieler X beginnt. Die Spieler geben abwechselnd die Nummer des Schachtes (0 – 6) ein in den sie einen Spielstein werfen wollen. Das Programm lehnt unzulässige Eingaben ab und fordert zur Neu-Eingabe auf. Das Spiel endet, wenn entweder einer der Spieler eine senkrechte, waagerechte oder diagonale Reihe von mindestens 4 eigenen Steinen gebildet hat (er ist dann der Gewinner) oder 42 Spielsteine eingeworfen wurden.

Nach jedem Zug wird der Spielstand in der folgenden Art ausgegeben:

```
00 01 02 03 04 05 06
-----
. . . . . . .
. . . . . . .
. . X O . . .
. . X X O . .
. . X X X O .
. . O O X O O
-----
```