

Prof. Dr. Harald Brandenburg  
Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW)  
Fachbereich 4 (Wirtschaftswissenschaften II)  
Wilhelminenhofstraße 75 A  
12459 Berlin (Oberschöneweide)  
Raum WH C 605

Fon: (030) 50 19 - 23 17  
Fax: (030) 50 19 - 26 71  
h.brandenburg@htw-berlin.de

Freitag, 21. Mai 2010

## Programmierung 2

SS 2010

<b>Aufgabe 5:</b>	<b>Gruppe 1:</b> 03.06.2010	<b>Gruppe 2:</b> 27.05.2010
-------------------	-----------------------------	-----------------------------

Schreiben und dokumentieren Sie ein Programm, das folgendes Beute-Jäger-Spiel realisiert.

- Auf einem unsichtbaren Schachbrett wird die Beute per Zufall auf eines der Felder positioniert.

**Die Beute ist vorhanden.**

- Anschließend wird der Spieler oder die Spielerin aufgefordert, den (oder die) Jäger auf dem unsichtbaren Schachbrett zu positionieren.

**Bitte setzen Sie den Jäger:**

**Spalte (A - H) :** E  
**Zeile (1 - 8) :** 3

- Es wird die aktuelle Position des Jägers angezeigt und mitgeteilt, ob die Beute getroffen wurde. Im folgenden nehmen wir an, dass der Jäger eine **Dame** ist.

**Die Dame befindet sich im Feld E3.**  
**Die Beute ist woanders!**

- Anschließend stehen **n** Versuche zur Verfügung, durch Ziehen der Figur(en) des Jägers, die Beute zu treffen. Dabei kann die Beute "übersprungen" werden. Die Zahl **n** soll geeignet festgelegt werden.

**Ihr 1. Zug.**  
**Wie wollen Sie ziehen (-, |, /, \)?** /  
**Wie viele Felder (> 0: nach rechts oben; < 0: nach links unten):** 4

- Danach wird wieder die aktuelle Position des Jägers angezeigt und mitgeteilt, ob die Beute getroffen wurde.

**Die Dame befindet sich im Feld E7.**  
**Die Beute ist woanders!**

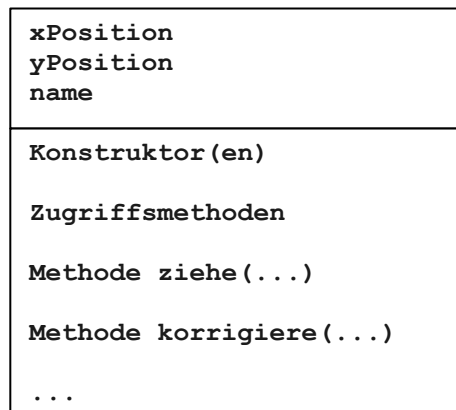
Falls die Beute durch den Jäger (im Sinne der Schachregeln) bedroht wird, soll zusätzlich ausgegeben werden:

**Die Beute kann im nächsten Zug getroffen werden.**

- Das Spiel endet mit geeigneten Hinweisen (Glückwunsch, Position der Beute, etc.), wenn der Jäger die Beute trifft oder die Zahl **n** erreicht wurde.
- Auf Wunsch soll das Spiel statt mit einer **Dame** auch mit zwei **Läufern**<sup>1</sup> oder einem **Turm** gespielt werden können.

[Hinweise:

- Realisieren sie eine (abstrakte) Klasse **Spielfigur** folgender Art:



- Die Methode **korrigiere** soll Fehlpositionierungen automatisch korrigieren, indem die Figur auf das letzte zulässige Randfeld (entlang des gezogenen Weges) gesetzt wird.
- Leiten Sie die Klassen für **Dame**, **Turm**, **Läufer** von der Klasse **Spielfigur** ab. Überschreiben Sie gegebenenfalls Methoden der Klasse **Spielfigur**.

]

---

<sup>1</sup> Beachten Sie, dass sichergestellt werden muss, dass sich die Läufer auf verschiedenfarbigen Feldern befinden.