

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

Dienstag, 17. Juni 2014

Programmierung 2

SS 2014

Aufgabe 10:

Gruppe 1: 01.07.2014 Gruppe 2: 24.06.2014

Schreiben und dokumentieren Sie ein objektorientiertes 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 (Dame oder zwei Läufer) 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**¹ oder einem **Turm** gespielt werden können.

[**Hinweise:**

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

xPosition yPosition name
Konstruktor(en) Zugriffsmethoden Methode ziehe(...) Methode korrigiere(...) ...

- 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**.
- Auf den Rechnern des Labors sind (in dieser Reihenfolge) zu präsentieren:
 - die mit Hilfe von **javadoc** erzeugte (HTML-)Dokumentation,
 - die Java-Dateien,
 - die Übersetzung des Programms,
 - die Ausführung des Programms.
- Selbstverständlich darf Ihr Programm auch mehr leisten als gefordert.

]

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