

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, 10. Juni 2011

Programmierung 2

SS 2011

Aufgabe 6:	Gruppe 1:	16.06.2011	Gruppe 2:	23.06.2011
-------------------	------------------	------------	------------------	------------

Schreiben und dokumentieren Sie ein objektorientiertes C++-Programm, das das Kartenspiel *Mau-Mau* simuliert. Es soll folgenden Anforderungen genügen:

- Das Spiel soll nach den unter

http://de.wikipedia.org/wiki/Mau-Mau_%28Kartenspiel%29

beschriebenen **Grundregeln** und den dort angegebenen weiteren Regeln **Aufnehmen (7)**, **Aussetzen (Ass)** und **Wünschen (Bube)** gespielt werden. Wenn der Talon aufgebraucht ist, sollen die abgelegten Karten neu gemischt werden.

- Es sind vier Spieler/innen vorzusehen, die zu Beginn – nach dem Mischen – jeweils 5 Karten erhalten. Wer beginnt, wird per Zufallszahlengenerator bestimmt.
- Die Spielkarten sind durch Text zu beschreiben (**Kreuz Bube**, **Karo 8**, etc.).
- Wird das Programm mit dem Argument **-a** aufgerufen, soll das Spiel automatisch gespielt werden.
- In diesem Fall soll die Spielsituation (zu Beginn und nach jedem Ablegen) zum Beispiel so auf dem Bildschirm ausgegeben werden:

Spielsituation n:

Spieler 1:	Spieler 2:	Spieler 3:	Spieler 4:
Kreuz 8	Kreuz Koenig	Pik Bube	Kreuz Ass
...
Karo 7	Pik Koenig
	Herz 9	..	
		Herz Dame	

abgelegte Karten:	Talon:
Herz 7	Karo Bube
...	...
Pik Dame	...
	Herz 10

- Sobald ein Spieler keine Karten mehr hat, endet das Spiel.
- Auf dem Bildschirm soll danach für die anderen Spieler die Summe der Augen der Karten ausgegeben werden, die sie zu diesem Zeitpunkt haben.¹
- Wird das Programm mit dem Argument **-m** aufgerufen, soll Spieler 1 manuell gespielt werden.
- In diesem Fall soll die Spielsituation zum Beispiel so auf dem Bildschirm ausgegeben werden:

Spielsituation n:

Spieler 1:	Spieler 2:	Spieler 3:	Spieler 4:
Kreuz Ass	hat 6 Karten	hat 2 Karten	hat 5 Karten
...			
Karo 7			

abgelegte Karten:
 Herz 7
 und 8 weitere

Talon:
 hat 7 Karten

- Je nach Situation muss Spieler 1 dann eine Karte ablegen oder die erste Karte vom Talon nehmen.

[Hinweis:

- Ihre Lösung sollte möglichst viele – der Situation angemessene – Klassen vorsehen (**Spielkarte**, **Kartenstapel**, etc.)

]

¹ Wie viel Augen welche Karte hat, finden Sie hier: <http://de.wikipedia.org/wiki/Skat>