



Universität Hamburg

DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

MIN-Fakultät
Fachbereich Informatik
Arbeitsbereich SAV/BV (KOGS)

BV-Praktikum im Sommersemester 2016

Herzlich Willkommen sagen:

Leonie Dreschler-Fischer, David Mosteller
und Benjamin Seppke

Herzlich Willkommen!

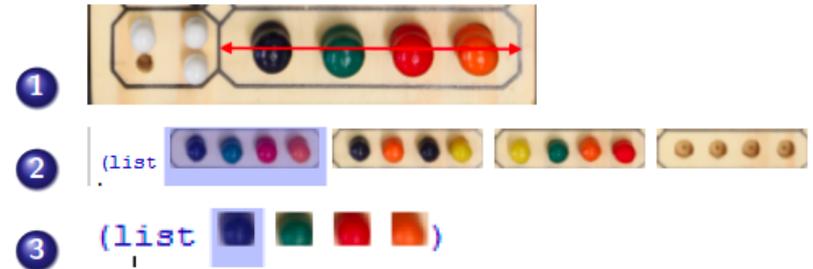
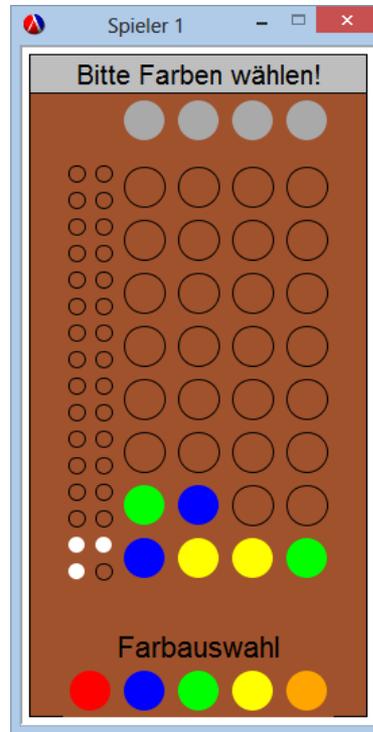
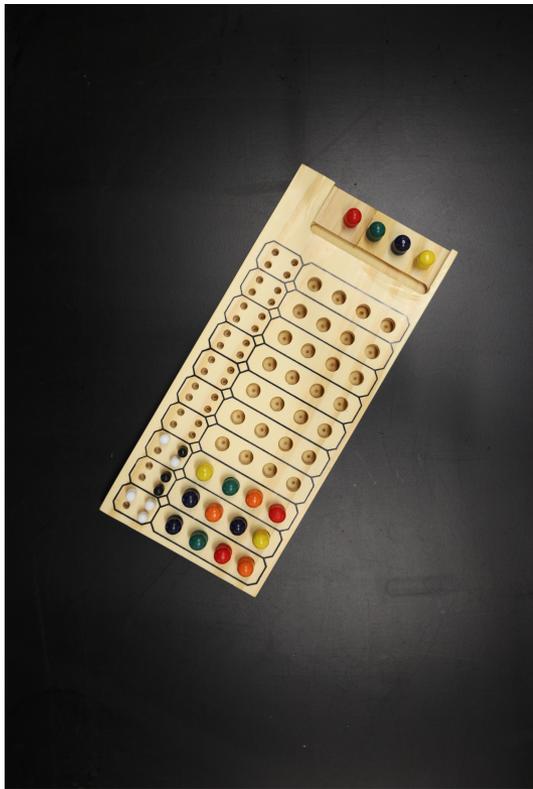
- Aufgabenstellung des Praktikums
- Ausgewählte Ergebnisse aus den Vorjahren
- Voraussetzungen und Rahmenbedingungen
- Vorstellungsrunde
- Formalia und Notenvergabe
- Aktuelle Planung / wichtige Termine

Aufgabenstellung

- Erlernen elementarer Bildverarbeitung
- Vertiefung funktionaler Programmierkenntnisse
- Entwicklung eines (Mehrspieler)-Spiels
- Idee:
 - Foto des aktuellen Spielstands aufnehmen
 - Bildverarbeitung auf dem Foto durchführen
 - Spielstand in den Computer übertragen
 - Spiel (online) weiter spielen

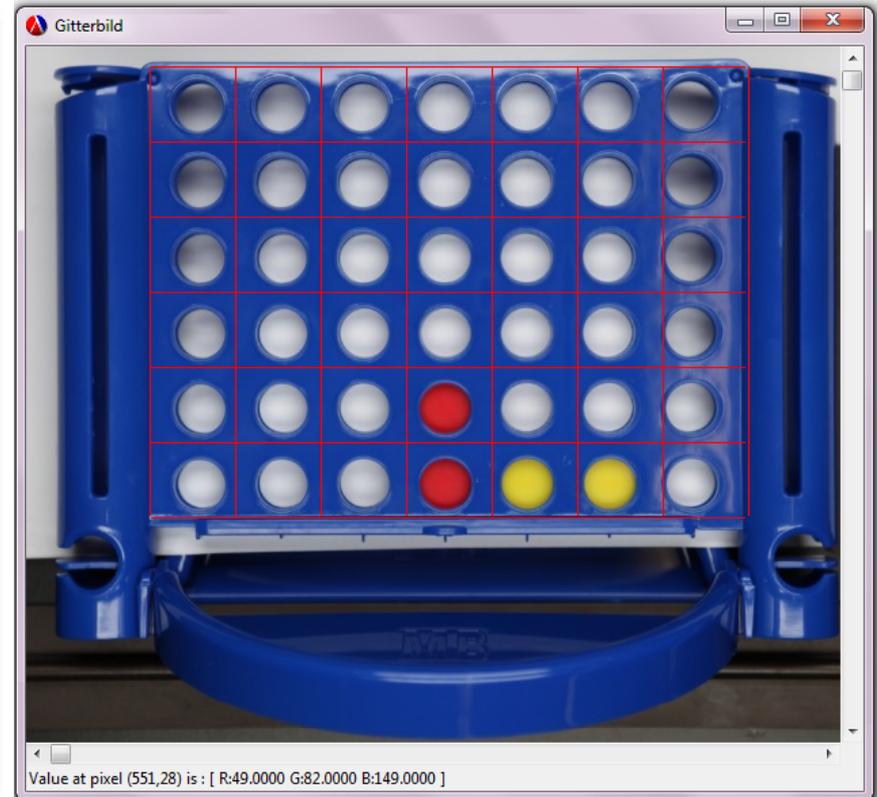
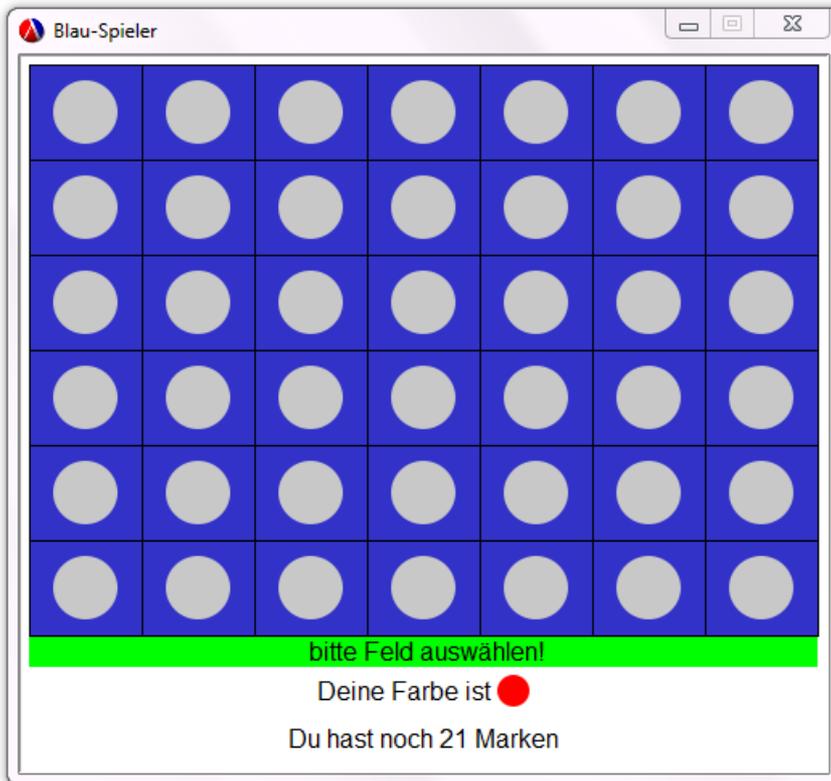
Ausgewählte Ergebnisse aus den Vorjahren

- Beispiel 1: Mastermind



Ausgewählte Ergebnisse aus den Vorjahren

- Beispiel 2: Vier gewinnt



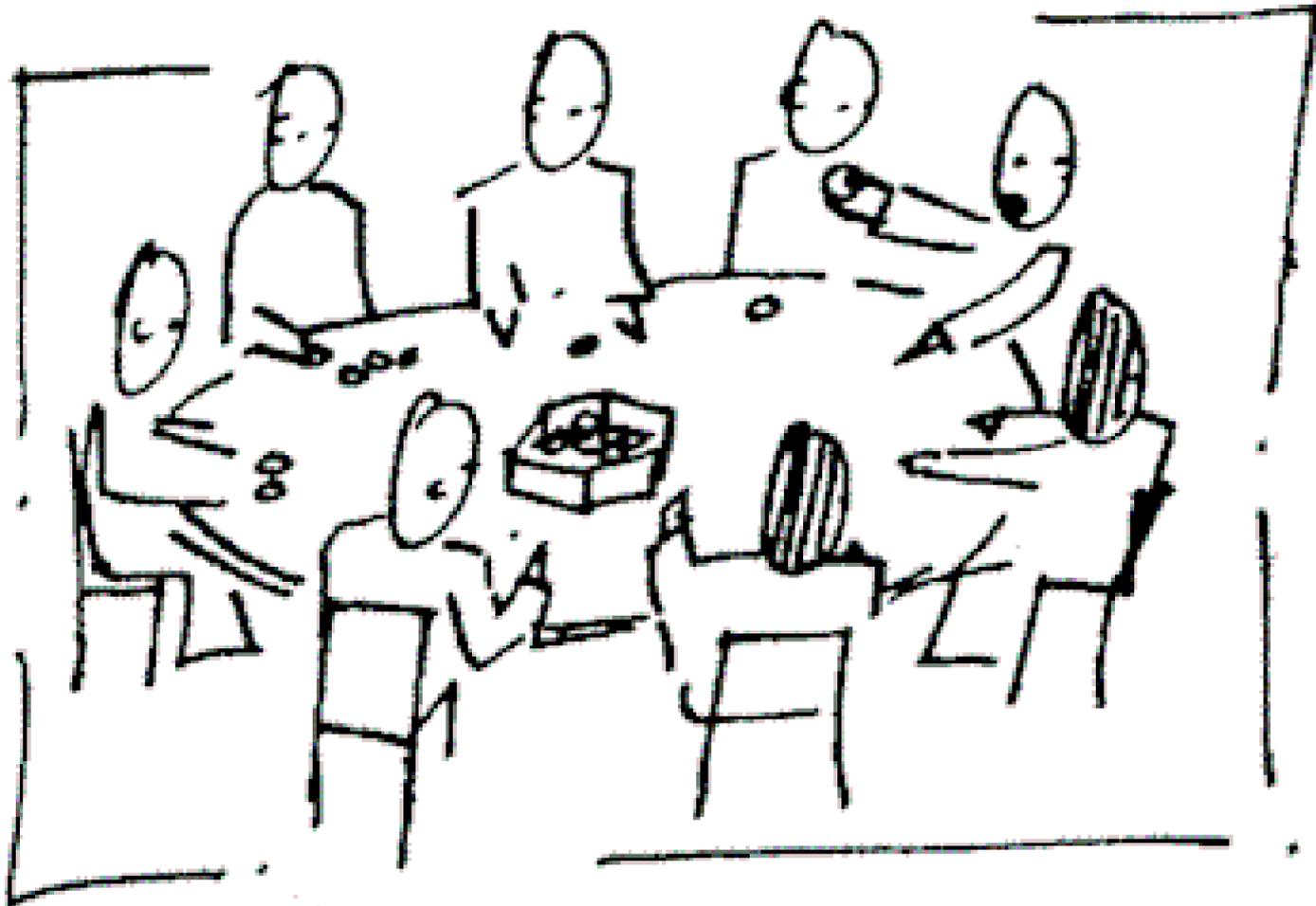
Voraussetzungen

- Spaß an der praktischen Programmierung
- Neugier auf zwei interessante Gebiete
 - Bildverarbeitung (nicht Bildbearbeitung)
 - Spieleprogrammierung
- Wünschenswert: Gute Kenntnisse in Racket (SE3-FP)
- Aber: Einführung startet mit geringen Racket-Kenntnissen
- Lust ein (überschaubares) Software-Projekt in Kleingruppen zu lösen
- Kreativität bei der Themenwahl!

Rahmenbedingungen

- Aufgabenstellung (Spiel) frei wählbar (wir beraten aber auch)
- Bearbeitung in Gruppen mit je 3 Personen
- Praktikum besteht aus:
 - Theoretischen Einheiten (Vorlesungs-Stil – ca. 15%)
 - Praktischen Einheiten (an den iMacs im RZ – ca. 65%)
 - Seminar-Einheiten (Präsentationen und Besprechungen – ca. 20%)
- Insgesamt 13 Termine à 4 Stunden (3 Zeitstunden)
- Racket als Programmiersprache

Vorstellungsrunde



Formalia und Termine

- Voraussetzung: Aktive Teilnahme
 - Pünktlich
 - Regelmäßig (max. 2x unentschuldigtes Fehlen)
- Zusätzlich: Berichte und Präsentationen
 - Nach 5 Wochen (zum 12.05.16) Grobentwurf
 - Nach 9 Wochen (zum 16.05.16) Zwischenpräsentation
 - Nach 10 Wochen (zum 23.06.16) Feinentwurf
 - Nach 14 Wochen (zum 14.07.16) Endpräsentation
 - Bis zum Ende des Semesters (20.09.16) Endfassung abgeben
 - Quelltext
 - Benutzerhandbuch
 - Entwicklerhandbuch

Der Grobentwurf

- Inhalt:
 - Teammitglieder
 - Aufgabenstellung
 - Anforderungen benennen (z.B. an die Bilddaten)
 - „Versprechen“, was im Laufe des Praktikums erreicht werden wird.
 - Grobe Struktur der zu entwickelnden Software

Der Feinentwurf

- Baut auf dem Grobentwurf auf!
- Inhalt:
 - Detaillierte, ggf. verfeinerte Aufgabenstellung
 - Gliederung der Software in Module
 - Benennung und Beschreibung wichtiger Funktionen innerhalb der Module
 - Einigung auf und Beschreibung von Schnittstellen zwischen den Modulen
 - Feine Software-Struktur sollte erkennbar sein

Endberichte

- Benutzerhandbuch
 - Auf den Benutzer/Spieler spezialisiert
 - Was muss getan werden, damit man spielen kann?
 - Installation
 - Aufruf
 - Spielverlauf
- Entwicklerhandbuch
 - Für den Entwickler zugeschnitten
 - Welche Module gibt es
 - Wie arbeiten diese zusammen
 - Beschreibung von Erweiterungsmöglichkeiten

Aktuelle Planung der nächsten Wochen

- Diese Woche:
 - Teams bilden
 - Einführung in Bildverarbeitung mit Racket (Teil 1)
 - Projektthema/Spiel heraussuchen
- Nächste Woche
 - Einführung in Bildverarbeitung mit Racket (Teil 2)
 - Gruppen stellen und ihre Spiele vor
- Übernächste Woche
 - Spiele mitbringen, da Foto-Session!
 - Erste Experimente an den Fotos

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!



Diese Präsentation sowie weitere Informationen gibt es hier:

<http://kogs-www.informatik.uni-hamburg.de/~seppke>