

# Memory - Dokumentation

A - Team  
Technische Hochschule Mittelhessen

11. September 2009

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Prolog</b>	<b>1</b>
1.1 Anforderungen . . . . .	1
1.2 Lösung / Idee . . . . .	1
<b>2 Architektur</b>	<b>2</b>

## 1 Prolog

Die Gruppe A besteht aus Markus Kretsch, Frank Kevin Zey, Florian Thomas und Hagen Lauer.

### 1.1 Anforderungen

Muss

- Memory-Spielfeld mit sinnvoller Größe (z.B. 8x8 Karten/Felder) für 2 bis 6 Spieler.
- Jeder Spieler bekommt einen Namen, der über Spielsitzungen hinweg gespeichert wird.
- Über jeden Spieler wird eine Statistik angezeigt, wie z.B. Anzahl gewonnener verlorener Spiele, oder Anzahl richtiger Treffer pro 100 Züge.

Kann

- Mehrspielermodus über mehrere Smartphones innerhalb eines LANs.
- Weitere Spielkarten können z.B. von der SD-Karte nachinstalliert werden.

### 1.2 Lösung / Idee

- Bilder sollen mit Grid und Imageview dargestellt werden. Dabei bieten diese gute Möglichkeiten Klicks zu erkennen und entsprechend zu behandeln.
- Für die Spieler wird eine SQLite Datenbank verwendet.
- Wir haben gute Bibliotheken gefunden um die Daten der Spieler wie gewünscht statistisch auszuwerten und darzustellen.

- Netzwerkspiele werden über WiFi und JavaSockets realisiert, dabei soll es einen Host und mehrere Clients pro Sitzung geben. Das Spielsystem muss also die entsprechende Flexibilität für lokale und Netzwerkspiele mitbringen.
- Spielkarten sollen per .zip File von der SD Karte des Geräts nachladbar sein. Bilder werden in einer Datenbank gespeichert. Das Spiel lädt die Bilder für das Spielfeld aus der Datenbank.

## 2 Architektur

Wir haben uns selbst als Ziel gesetzt, dass wir in 2 Richtungen entwickeln: Das Spiel Memory als sehr spezifische Implementierung und ein "Framework", das alle typischen Funktionen für ein rundenbasiertes Spiel mitbringt. So konnten wir mit entsprechenden Oberklassen (Game.java) und abgeleiteten Klassen (z.B. Memory.java) garantieren, dass am Ende beide Zweige zusammen führen. Zum Framework gehört Game.java als konkretes Interface für rundenbasierte Spiele, also elementare Mechanismen, eine Engine die im wesentlichen Datenbankzugriffe kapselt, ein einfaches Menü, dass leicht konfigurier- und erweiterbar ist und eine