

Bullshit-Bingo

Gruppe 4

Faraz Ahmed
Felix Bruckner
Dennis Cisowski
Michael Stapelberg
Thorsten Töpper

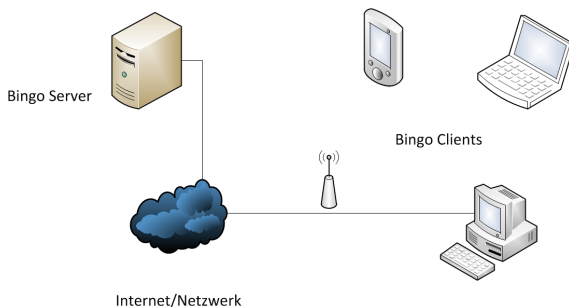
Fakultät für Informatik
Hochschule Mannheim

8.4.2011

Agenda

- Architektur & Kommunikationskonzept
- Server
- Qt-Client
- Java-Client
- Android-Client
- AJAX-basierte Web-Anwendung

Architektur



- Klassisches Client/Server-Modell
- Leicht zu implementieren
- Im Bingo-Kontext sinniger als z.B. Peer-2-Peer

Spiel-Architektur, Persistenz

- Jeder Spieler erhält ein “Token”
 - Eine eindeutige ID
 - Wird beim ersten Login zum Nick gemappt
 - Verfällt nach 24 Stunden
- BLAH BLAH

Kommunikation: HTTP & JSON

- Protokoll: HTTP
 - ASCII - leicht zu parsen
 - Implementierungen für (fast) jede Programmiersprache
 - Load-Balancing/Proxies möglich
- Serialisierung: JSON
 - JavaScript Object Notation
 - Leichtgewichtiger, textbasierter Datenaustausch
 - Eingebaute Datenstrukturen, u.a. Arrays, HashMaps, Strings, ...
 - Selbstdefiniertes Bingo-Protokoll:
Request: POST /RegisterPlayer
Body: {"nickname":"sECuRE"}
Response:
{ "success":true,
 "error":"","
 "token":"939393" }

Server

- Geschrieben in Perl
- Test-Driven Development
- Verwendete Module:
 - Moose (Objektsystem für OOP)
 - Tatsumaki (Asynchrones Web-Framework)
 - JSON::XS (JSON En-/Decode)
 - Test::More (Test-Framework)

Qt-Client - Eingesetzte Software

- Qt
 - GUI-Bibliothek für C++
 - Für alle gängigen Plattformen verfügbar
 - Viele Zusatzbibliotheken (z.B. QNetwork)
- CMake
 - = “Cross-Platform Make“
 - Eine Art Meta-Makefile
 - Ein Makefile für alle Plattformen
- QJson
 - JSON-Erweiterung für Qt
 - Serialisiert Klassen in Request-Daten
 - Liefert Antworten als abstrakten QVariant Datentypen

Qt-Client - Architektur

Qt-Client - Demo

Live demo?

Java-Client

- GUI in Swing
- JSON.org Java Implementierung
- POST/GET via HttpClient-Bibliothek der Apache Foundation

Android-Client

- Geschrieben in Mirah

Android-Client - Großes Geheimnis

- Lüften des großen Geheimnisses

AJAX-basierte Web-Anwendung

- Variante Nummer 4 :)
- Basierend auf jQuery
- JSON-Support durch jQuery gegeben
- bbq-Plugin für Zustände (Token/Spiel-ID)