

# HSD-Bingo

## Kommunikationsdokument

FH Hagenberg

ISE-Projekt WS20/21

### Inhalt

Dokument-Information .....	2
Dokumenthistorie .....	2
Kommunikationsschnittstelle .....	3
Lobby-Liste abfragen .....	3
Einer Lobby beitreten.....	4
Liste aller Spieler mit Spielstand und Zustand anfragen.....	4
Lobby-Status anfragen.....	5
Spiel Starten .....	6
Eigenes Spielfeld (5x5 Felder) anfragen .....	6
Ein Feld anklicken und Auswahl treffen.....	7
Spielstatus anfragen .....	7
Sequenzdiagramm für den generellen Ablauf: Spielbeitritt – Spiel – Spielende .....	8

## Dokument-Information

Gruppenname: Gruppe 2

Autor: Lucas Drack / Daniel Kogler / Michael Reiter

Gruppenmitglieder: S2010567003 – Drack Lucas – Server  
S2010567017 – Kogler Daniel – Desktopclient  
S2010567006 – Reiter Michael – Webclient

Datei: ISE\_G2\_Kommunikation.docx

Version:0.1

Versionsdatum: 26.11.2020

## Dokumenthistorie

Version	Datum	Geänderter Inhalt	Bemerkungen
0.1	24.11.2020	Erste Version	Beinhaltet Definitionen aller Kommandos für die Basisversion von HSD-Bingo. Kommunikation basiert auf HTTP.

## Kommunikationsschnittstelle

Die Gesamte Kommunikation zwischen den Clients und dem Server findet über HTTP Requests statt. Der Server schickt die Daten im JSON Format an die Clients aus.

### Allgemeine Struktur:

POST http://<Server-IP-Adresse>/<Spielkommando>

content-type: application/json

[{<Name>:<Wert>,...}, {...},...]

Rückgabe:

[{<Name>:<Wert>,...}, {...},...]

bzw.:

GET http://<Server-IP-Adresse>/<Spielkommando>

Rückgabe:

[{<Name>:<Wert>,...}, {...},...]

### Lobby-Liste abfragen

**GET http://193.170.192.202:8080/getlobbies**

Rückgabe:

**[{"name":<Name der LVA>,"users":<Anzahl der User>}, ... , ...]**

Bezeichner	Beispiele	Beschreibung
< Name der LVA >	ISE1, CHD4, ANA1,	Name der Lehrveranstaltung
<Anzahl der User>	0, 1, 2, 3, 4, 5	Anzahl der beigetretenen Spieler

Beschreibung:

Dieses Kommando dient dem Abfragen der verfügbaren Lobbies. Dem Kommando müssen keine Attribute mitgegeben werden. Der Server antwortet mit einer Liste der verfügbaren Lobbies.

## Einer Lobby beitreten

**POST** <http://193.170.192.202:8080/joinlobby>

**{"lobby": <Lobbyname>, "name": <Spielername>}**

Bezeichner	Beispiele	Beschreibung
<Lobbyname>	"ISE1", "SIS3", "RTO1"	Name der Lobby (Lehrveranstaltung)
<Spielername>	"Mario", "Drack", "Kogler", ...	Name des Spielers

Rückgabe:

**{"UID":<Spieler ID>, "master":<Master-Status>}**

Bezeichner	Beispiele	Beschreibung
<Spieler ID>	4711, 256643, 15145	Identifikationsnummer des Spielers
<Master-Status>	true, false	Beschreibt, ob der Spieler "Master" der aktuellen Lobby ist und somit als einziger das Spiel starten kann

Beschreibung:

Der Spieler will mit seinem Namen einer Lobby beitreten. Der Server antwortet mit einer eindeutigen Spieler-ID, sowie einem Status, welches angibt ob der Spieler "Master" der Lobby ist (in der Regel der erste Spieler in der Lobby). Ist der Spielernamen ungültig (bereits vorhanden) antwortet der Server mit Spieler-ID:0 und somit wird der Spielernamen abgelehnt und der Spieler muss versuchen, mit einem anderen Namen beizutreten.

## Liste aller Spieler mit Spielstand und Zustand anfragen

**POST** <http://193.170.192.202:8080/getplayers>

**{ "lobby": <Lobbyname>}**

Bezeichner	Beispiele	Beschreibung
<Lobbyname>	"ISE1", "SIS3", "RTO1"	Name der Lobby (Lehrveranstaltung)

Rückgabe:

[{"name":<Spielername>, "score":<Spielstand>, "status":<Spielers-Zustand>}, {...}]

Bezeichner	Beispiele	Beschreibung
<Spielername>	"Mario", "Drack", "Kogler", ...	Name des Spielers
<Spielstand>	0, 1, 2, 3, 4, 5, ..	Länge der längsten Wortkette
<Spieler-Zustand>	"ready", "waiting"	Aktueller Zustand des Spielers

Beschreibung:

Mit diesem Kommando können die Spieler abgefragt werden, die sich im Warteraum befinden. Weiters wird übertragen, ob der Spieler schon bereit ist, um zu spielen. Dieses Kommando kann auch während des Spiels benutzt werden, um weitere Informationen über die anderen Spieler zu erhalten, wie zum Beispiel die aktuell längste Wortkette.

## Lobby-Status anfragen

**POST** http://193.170.192.202:8080/getlobbystatus

{ "lobby": <Lobbyname> }

Rückgabe:

{ "gametime":<Spielzeit> }

Bezeichner	Beispiele	Beschreibung
<Lobbyname>	"ISE1", "SIS3", "RTO1"	Name einer Lobby
<Spielzeit>	0, 34, 666, ...	Abgelaufene Zeit seit dem Spielstart in Sekunden

Beschreibung:

Dient zum Anzeigen der Verfügbaren Lobbys. Der Server kennt die Lobbys und schickt diese beim Starten des Spiels an die Clients aus. Die Lobbys werden dann zusammen mit der Startzeit und der Zahl der aktiven Spieler am Startbildschirm angezeigt.

## Spiel Starten

**POST http://193.170.192.202:8080/start**

**{"UID": <Spieler ID>}**

Bezeichner	Beispiele	Beschreibung
<Spieler ID>	4711, 256643, 15145	Identifikationsnummer des Spielers

Beschreibung:

Nur der "Master" kann das Spiel starten. Dies wird erreicht, indem der Client den "Starten"-Knopf nur dann anzeigt, wenn er durch Kommando joinlobby den "master"-Bezeichner erhalten hat. Ruft ein Spieler, der nicht Master ist, diesen Request auf, wird es vom Server als Ready gewertet.

## Eigenes Spielfeld (5x5 Felder) anfragen

**POST http://193.170.192.202:8080/getboard**

**{"UID": <Spieler ID>}**

Bezeichner	Beispiele	Beschreibung
<Spieler ID>	4711, 256643, 15145	Identifikationsnummer des Spielers

Rückgabe:

**[<Begriff>, <Begriff>, <Begriff> , ...]**

Bezeichner	Beispiele	Beschreibung
<Begriff>	"urlangsam", "sinngemäß", "performant", ...	Begriff für das entsprechende Spielfeld

Beschreibung:

Begriffe werden Reihe für Reihe aufgelistet. Beginnend mit Reihe 0 / Spalte 0 (links oben) bis Reihe 5 / Spalte 5 (rechts unten).

## Ein Feld anklicken und Auswahl treffen

**POST** http://193.170.192.202:8080/makeselection

**{ "UID": < Benutzer-ID>, "x": <Zeilennummer>, "y": <Spaltennummer> }**

Bezeichner	Beispiele	Beschreibung
< Benutzer-ID >	4711,42,123	Benutzer Identifikationsnummer
<Zeilennummer>	0,1,2,3,4	Zeilennummer
<Spaltennummer>	0,1,2,3,4	Spaltennummer

### Beschreibung

Wenn der Client ein Kästchen auf seinem Spielfeld anklickt, schickt er die Koordinaten des Kästchens und seine ID zum Server. Das Kästchen in der Linken Spalte und der obersten Zeile trägt dabei die Koordinaten (0,0).

## Spielstatus anfragen

**POST** http://193.170.192.202:8080/bingo

**{ "UID": <Benutzer-ID> }**

Bezeichner	Beispiele	Beschreibung
< Benutzer-ID >	4711,42,123	Benutzer Identifikationsnummer

### Rückgabe

**{ "winner": null }** wenn es noch keinen Gewinner gibt

**{ "winner": <Spielername> }** wenn <Spielername> das Spiel gewonnen hat

Bezeichner	Beispiele	Beschreibung
<Spielername>	"Mario", "Drack", "Kogler",	Spielername

### Beschreibung

Der Client benutzt dieses Kommando, um den Spielstatus zu pollen. Sobald der Server registriert, dass ein Spieler gewonnen hat, werden hiermit alle Clients benachrichtigt. Diese zeigen dann den Gewinner- bzw. Verliererbildschirm an, je nachdem ob der eigene Name als "winner" erkannt wurde.

## Sequenzdiagramm für den generellen Ablauf: Spielbeitritt – Spiel – Spielende

