

Modul 321: Aufgabe 1

Diese Aufgabe baut auf dem bereitgestellten bestehenden Code auf und erweitert diesen um zusätzliche Funktionen. Ziel ist es, die Grundfunktionen gemäss den Vorgaben umzusetzen und dabei sauberen, objektorientierten Code zu schreiben

1 Grundfunktion

Der Server kann wie ein Bot genutzt werden und stellt ausgewählte Funktionen bereit. Die Antworten des Servers werden ausschliesslich an die jeweilige Session zurückgegeben – kein Broadcast.

DIE IMPLEMENTIERUNG DER BOT-FUNKTIONEN SOLL ÜBER EIN ENTWICKELTES INTERFACE ERFOLGEN. EINE ERWEITERUNG DER FUNKTIONALITÄT DURCH NACHFOLGENDE AUFGABEN DARF NICHT ZUR MODIFIZIERUNG DES EIGENTLICHEN BOT-CALLS FÜHREN.

Hinzugefügter Code muss stets mit den Kommentaren // START und // END gekennzeichnet werden.

1.1 Verfügbare Funktionen

1.1.1 Client-Informationen (Bot-Funktion)

- Gibt den registrierten Client-Namen (wenn verfügbar) und die Session-ID am Server zurück.

1.2 Aufruf der Bot-Funktionen

- Bot-Funktionen werden mit @server aufgerufen.
- @server muss **immer am Anfang der Nachricht** stehen.
- Jede Funktion ist über einen eindeutigen Namen ansprechbar:
 - info → liefert Client-Informationen

Beispiel:

Anfrage

@server info

Antwort

Client-ID: 12345

Client-Name: pc-1 (anonym, wenn nicht verfügbar)

1.3 Technische Umsetzung

- Neue Funktionen sollen als eigenständige Klassen implementiert werden.
- Jede dieser Klassen soll als Komponente eingebunden werden.
- Die Klassen übernehmen ausschliesslich die Verarbeitung der jeweiligen Funktion und liefern ein Ergebnis zurück.

2 Abnahmekriterien

- **Eine Klasse = eine Aufgabe**
Jede Klasse soll sich nur um **eine Sache** kümmern. So bleibt der Code übersichtlich und leicht verständlich.
- **OOP-Grundregeln beachten**
Bei der Umsetzung sollen die **Grundprinzipien der Objektorientierung** (wie Vererbung, Kapselung, Interfaces etc.) eingehalten werden.
- **Alle Grundfunktionen vorhanden**
Die im Auftrag beschriebenen **Grundfunktionen** müssen vollständig umgesetzt sein.
- **Programm läuft**
Die Anwendung muss ohne Fehler starten und funktionieren. Der **Chat zwischen den Clients** muss weiterhin möglich sein.