

Qwitter-Client

Arbeitsauftrag

Implementiere ein Client-Programm für Qwitter, den neuen Kurznachrichtendienst. Nutzt dazu die Client-Klasse aus den Abiturvorgaben.



Konzept

- Der Qwitter-Server sammelt Kurznachrichten („Qweets“, maximal 141 Zeichen), die von Clients gesendet werden.
- Jeder Client meldet sich mit einem Namen und Passwort an.
- Die Clients können eine Liste aller Qweets (vom Ältesten zum Neuesten) vom Server abrufen.
- Die Clients können die letzten n Qweets abrufen.
- Wenn ein neuer Qweet gesendet wird, werden alle verbundenen Clients direkt über den neuen Qweet informiert.
- Clients können die Anzahl der vorhandenen Qweets abrufen.

Protokollbefehle

Befehl	Beschreibung
LOGIN <i>username password</i>	Bevor der Client Aktionen ausführen kann, muss er sich am Server anmelden. Dazu sendet er Benutzernamen und Passwort an den Server. Der Server antwortet mit +OK oder einem Fehler -ERR.
STAT	Der Client kann die Gesamtzahl der vorhandenen Qweets abrufen. Der Server antwortet mit +OK gefolgt von der Anzahl der Qweets und der Anzahl der Benutzer. Beispiel: +OK 12 4
LIST LIST n	Der Client kann eine Liste der Qweets abrufen. Entweder werden alle oder die n neusten Einträge abgefragt. Der Server antwortet mit +OK und dann Zeilenweise mit den einzelnen Qweets im Format <i>username text</i> . Am Ende folgt ein „.“ als Abschluss. Beispiel: +OK 2 qweets follow user1 Mein erster Qweet user4 Hallo ihr alle! .
QWEET <i>text</i>	Der Client sendet einen neuen Qweet an den Server. Der Server antwortet mit +OK oder einem Fehler, wenn der Text leer ist. Es werden nur 141 Zeichen Text akzeptiert. Überzählige Zeichen werden verworfen.
QUIT	Meldet den Client vom Server ab. Der Server antwortet mit einem letzten +OK.
NEW <i>username text</i>	Der Server sendet neue Qweets von anderen Clients an alle verbundenen Clients weiter (auch an den Absender des Qweets).

Protokollablauf

Client	Server
<p><i>Stellt Verbindung her ...</i></p> <p>LOGIN <i>username password</i></p> <p>STAT</p> <p>LIST</p> <p>LIST <i>n</i></p> <p>QWEET <i>text</i></p> <p>QUIT</p>	<p><i>Server wartet ...</i></p> <p>+OK</p> <p>+OK hello <i>username</i></p> <p><u>oder</u></p> <p>-ERR wrong credentials</p> <p><u>oder</u></p> <p>-ERR you are already logged in</p> <p><u>oder</u></p> <p>-ERR username already in use</p> <p>+OK <i>n i</i></p> <p><i>n ist die Anzahl der Qweets</i></p> <p><i>i ist die Anzahl unterschiedlicher Benutzer, die Qweets geschickt haben</i></p> <p><u>oder</u></p> <p>-ERR you are not logged in</p> <p>+OK <i>n qweets following</i></p> <p><i>username text</i></p> <p><i>... (weitere n-1 Qweets)</i></p> <p><i>. (Punkt als Abschluss)</i></p> <p><i>n ist die Anzahl der Qweets. Wird n nicht angegeben werden alle Qweets abgerufen.</i></p> <p><u>oder</u></p> <p>-ERR you are not logged in</p> <p>+OK new qweet received</p> <p><u>oder</u></p> <p>-ERR <i>text is empty</i></p> <p><u>oder</u></p> <p>-ERR you are not logged in</p> <p>+OK <i>bye</i></p> <p>NEW <i>username text</i></p>