Kommunikationsprotokoll

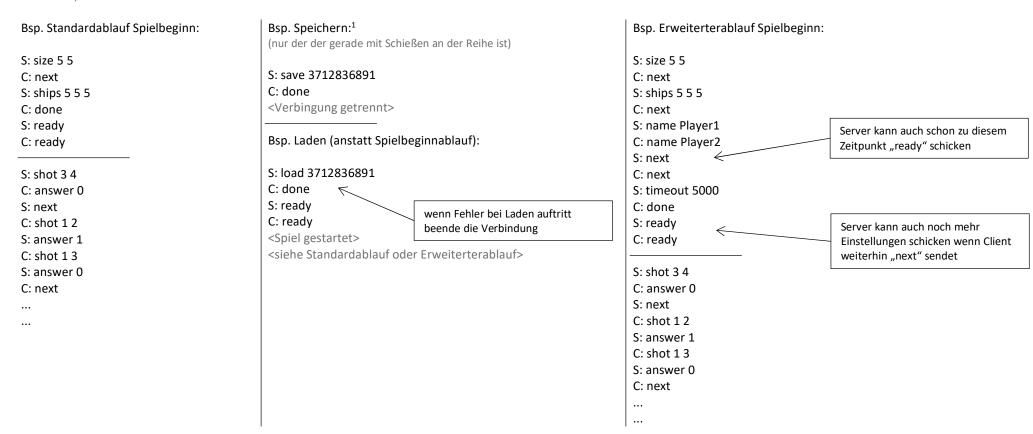
Befehle	Parameter	Wertebereich	Beschreibung	Beispiel	
size	[size]	[1 - n]	Spiel besteht aus [size] Zeilen und Spalten	size 10 -> Spielfeld mit 10 Zeilen und Spalten	
ships	[[length],]	[[1 - I],] ¹ 2 <= I <= 5 (absteigend sortiertes Array der Länge n)	Flotte aus Schiffen der Längen [[length],]	ships 5 4 4 3 3 3 2 2 2 2 -> Flotte mit 4 2-er Schiffe, 3 3-er Schiffe, 2 4-er Schiffe, 1 5-er Schiff	
shot	[row] [col]	[1 - n], [1 - m]	Schuss auf Zeile [row] und Spalte [col] (Zeilen und Spalten werden ab 1 gezählt)	shot 3 4 -> Schuss auf Zeile 3 Spalte 4	
answer	[message]	"0" (Wasser) "1" (Treffer) "2" (Treffer-Versenkt)	Antwortet dem anderen Spieler mit [message]	answer 1 -> Treffer!	
save	[id]	[eindeutige ID]	Spielstand soll zum aktuellen Zeitpunkt gespeichert werden, die ID ist zur Identifikaton des Spielstands	save 173586903851 -> Speichert mit der übergebenen ID	
load	[id]	[eindeutige ID]	Spielstand soll geladen werden, die ID ist zur Identifikaton des Spielstands	load 173586903851 -> Lädt mit der übergebenen ID	
next	[]	0	Nächster Befehl kann kommen	next	
done	[]	[]	Fertig mit Befehlen	done	
ready	[]		Bereit zu spielen	ready	
timeout	[time]	[in ms] ²	Maximale Zeit bis Spieler reagiert haben muss	timeout 10000 -> Maximal 10s bis zum Zug	
name	[name]	[Spielername]	Teilt den gewählten Spielernamen mit	name Player1 -> Spieler heißt Player1	
repeat	[boolean]	[true, false]	Erneutes Schießen nach Treffer (Standardmäßig erlaubt)	repeat false -> Erneutes Schießen nach Treffer ist deaktiviert	
firstShot	[boolean]	[true, false]	Ob erster Schuss von Server getätigt wird	s von Server getätigt wird firstShot false -> Client schießt als erstes	

¹ Schiffe müssen auf Spielfeld passen

² Toleranz für Übertragung muss mit einberechnet werden im Programm (bspw. für Hin - und Zurücksenden 10ms einplanen <- durch Tests in meinem Netzwerk)

Kommunikationsverlauf

Server = S, Client = C



Reihenfolge in der Befehle kommen müssen:

size, ships[, name, timeout, repeat, firstShot]

¹ in beide Richtungen möglich -> Server und Client sind in der Lage dies zu senden

Spielregeln

Folgende Spielregeln müssen eingehalten werden:					2	3
1.	Die Schiffe dürfen nicht aneinander stoßen.		Α			
 3. 	Die Schiffe dürfen nicht über Eck gebaut sein oder Ausbuchtungen besitzen. Die Schiffe dürfen auch am Rand liegen.		В			
4.	Die Schiffe dürfen nicht diagonal aufgestellt werden.		C			
		night orlandt	D			
Folgende Regeln müssen eingehalten werden: nicht erlaubt			Ę	^		
1. 2.	Das Spielfeld ist immer quadratisch		F			
3.	3. Der Server gibt die zu setzenden Schiffe vor					
 4. Beim Start des Spiels als Server soll also vorher angegeben werden wie groß das Spielfeld ist und wie viele Schiffe welchen Typs zu setzen sind 5. Es gibt nur folgende Schiffslängen: 2,3,4,5 6. Es darf nicht mehrmals auf ein Feld geschossen werden 						
υ.	L3 dan menemana adi em reid geschossen werden		1			

Alternative Regeln/Spielmodi Ideen

-	Spieler A beginnt. Er sagt, mit welchem seiner Schiffe er zielt und hat bei einem Spielzug so viel Schuss, wie dieses Schiff lang ist. Ist ein Schiff getroffen, verringert sich die Schusszah
	um die beschädigten Felder.

- Außerdem sagt der Angreifer, mit welchem Schiff er gefeuert hat. Trifft er nämlich eine Mine, fliegt auch sein Schiff mit in die Luft.