

Entwurfsbeschreibung zum Projekt-Programm

Schiffe-Versenken

Von Recep Karakoc und David Leinert.

Ausgehend von einem Spielfeld/Schlachtfeld 10 x 10 Zellen, sollen die Schiffe so zufällig positioniert werden, dass keines dieser unmittelbar nebeneinander liegt, oder sich an den Ecken berührt. Daher sollen die einzelnen Schiffe mit einem Schiffshof ausgestattet werden, welches den Bereich um das Schiff herum definiert, quasi als Platzhalter oder auch Sicherheitsabstand. Der Schiffshof kann mit dem Schiffshof eines anderen Schiffes überlappen. Jedoch wird während des Platzierens des Schiffes darauf geachtet, dass der Schiffskörper nicht im Schiffshof eines anderen schon platzierten Schiffes liegt. Ist dies der Fall soll das Schiff solange versetzt werden bis es nichtmehr in dem Schiffshof eines anderen schon platzierten Schiffes liegt.

Des Weiteren soll eine Treffermaske (10 x 10) dafür verantwortlich sein, die Treffer und nicht Treffer mit einem X und O Zeichen darzustellen. Ebenfalls soll diese im Testmodus die Schiffe mit einer # signalisieren bzw. somit sichtbar machen. Sind alle Zellen in denen sich ein Schiff befindet angegriffen, soll dem Anwender dieser Zustand wie folgt mitgeteilt werden, nämlich durch das ändern der X Zeichen in den Wert der entsprechenden Schiffs-Einheit, also 4, 3, 2, oder 1. Ebenfalls sollen insgesamt fünf Zähler existieren, wobei vier davon die getroffenen Schiffs-Einheiten zählen und der fünfte die gültigen Züge insgesamt.

Navigation und abfangen von fehlerangaben soll entsprechend vorgenommen werden, durch Prüfung der Eingaben nach Eingabelänge, sowie dem ersten Zeichen der Eingabe. Denn die Eingabe der Koordinaten soll so geregelt sein, dass das erste Zeichen ein Buchstabe von A-J und das zweite eine Zahl von 1-10 ist.

Das Spielfeld/Schlachtfeld, die Treffermaske, sowie die fünf Zähler sollen im Quelltext als globale Variable definiert werden, damit diese von jeder Funktion aus erreicht werden kann.