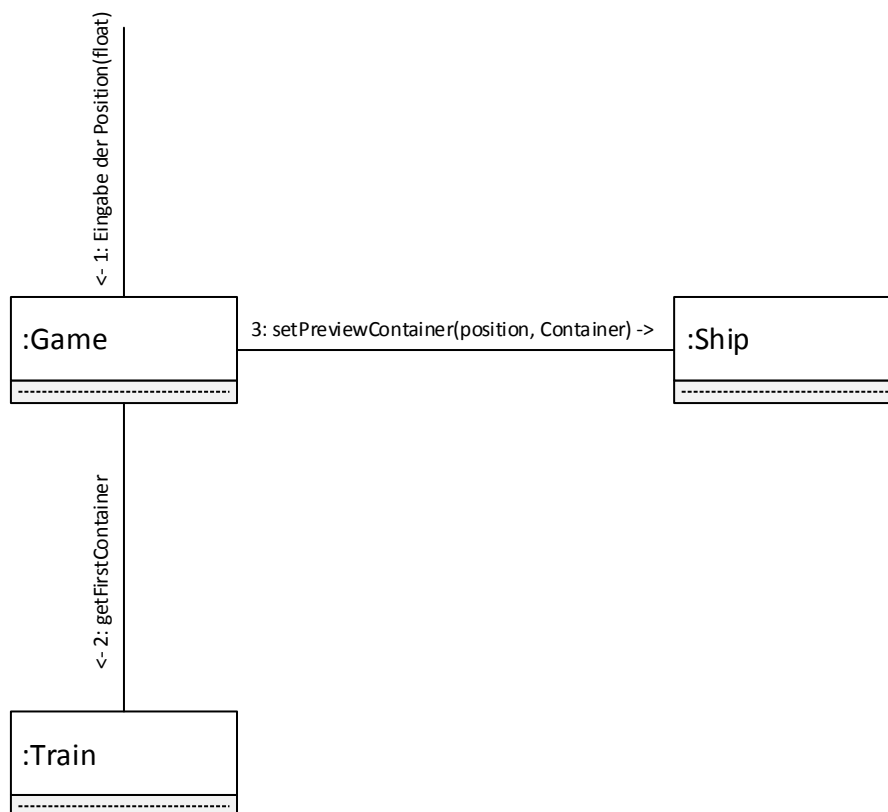


Design

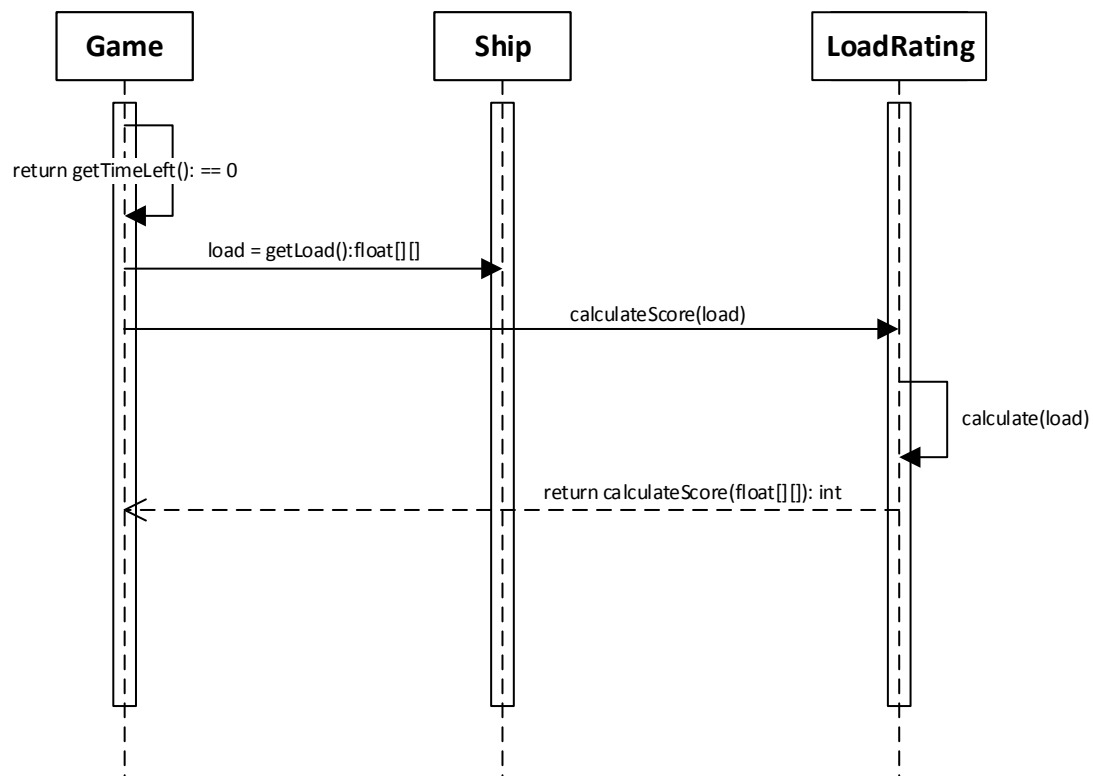
1. Systemoperation: Nächste Containerposition setzen

In dieser Systemoperation wird die Position für den aktuellen Container berechnet, ohne den Container abzusetzen. Die Position errechnet sich aus der Benutzer-Eingabe, sowie des nächsten Containers vom Zug und wird benötigt, um den Umriss des Containers auf dem Schiff anzuzeigen. Dies ist als Spielhilfe gedacht und zeigt dem Spieler die zukünftige Position des zu setzenden Containers.



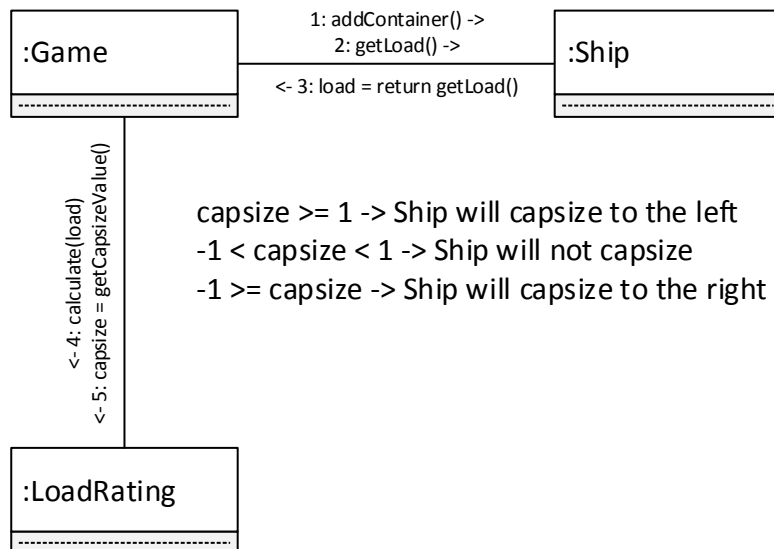
2. Systemoperation: Punkteberechnung

In dieser Systemoperation wird der Punktestand des soeben gespielten Spiels berechnet. Ausgangslage ist, dass das Spiel soeben beendet wurde. Der Timer für die verbleibende Zeit hat soeben 0 erreicht. Die Game Klasse holt den aktuellen Ladungsverteilungs-Array von der Schiffs-Klasse und gibt diesen für die Berechnung des Punkte Standes an die LoadRating-Klasse weiter. Diese ruft intern die Methode Calculate auf, welche auch während des Spiels benötigt wird. Aus den errechneten breakValue, capsizedValue und beautyValue wird dann der Punktestand berechnet und mit dem Handicap-Faktor multipliziert und zurückgegeben.



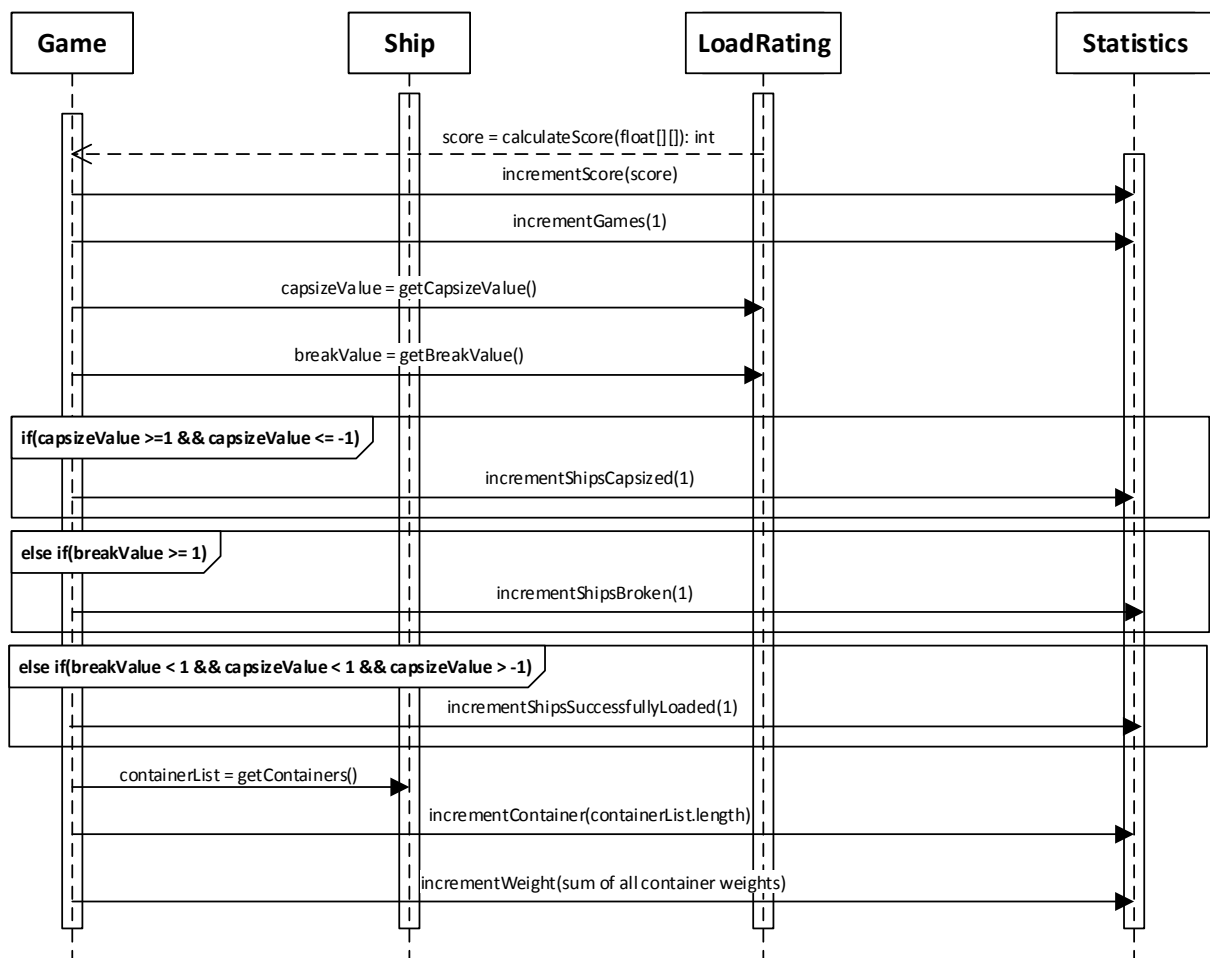
3. Systemoperation: Kentert das Schiff?

In dieser Systemoperation wird nach jedem versetzten Container die Ladung neu berechnet um zu eruieren, ob das Schiff bald kentert. Die errechneten Werte könnten in einer Art Wasserwaage dargestellt werden, um den Spieler beim Beladen visuell zu unterstützen. Nach jedem verladenen Container, wird der aktuelle Ladungsverteilungs-Array des Schiffs abgefragt, und der LoadRating-Klasse zur Berechnung übergeben. Nach der Berechnung, wird der capsizeValue abgefragt, aus welchem ersichtlich ist, ob das Schiff kentert. Werte grösser gleich 1 bedeuten, das Schiff kentert nach links. Werte kleiner gleich -1 bedeuten, das Schiff kentert nach rechts.



4. Systemoperation: Statistik aufdatieren

In dieser Systemoperation wird die Statistik um die soeben generierten Werte aufdatiert. Ausgangslage ist, dass das Spiel soeben beendet wurde, und der Punktestand bereits berechnet wurde. Der aktuelle Punktestand wird in der Statistik addiert, ebenso wird der Wert der gespielten Games inkrementiert. Nach dem der capsizeValue und der breakValue abgefragt wurden, wird je nachdem die Anzahl der gekenterten Schiffe, der gebrochenen Schiffe oder der erfolgreich beladenen Schiffe inkrementiert. Zum Schluss wird die Containerliste des Schiffs ausgelesen und die Anzahl versetzten Container, sowie die gesamt verladene Last aufdatiert.



Klassendiagramm

