



Bachelorpraktikum AI3

Aufgabe 8: Test

In dieser Aufgabe ist die abgeschlossene Simulationsumgebung ausgiebig zu testen.

Insbesondere sind die folgenden Punkte zu testen:

1. **Fehlerarmut der Anwendung** (z.B. kein Absturz bei Tod einer Kreatur)
2. **Verhalten der Anwendung unter Last** (z.B. viele Kreaturen und große Karten)
3. **Semantik der Anwendung** (z.B. Balance der Kreaturen)

Überlegen Sie sich selbst, wie Ihre Anwendung möglichst sinnvoll in diesen Punkten zu testen ist. Zeichnen Sie Ihre Überlegungen in Form eines strukturierten, tabellarischen, und umfangreichen Testplans schriftlich auf.

Ein Testplan könnte beispielsweise wie folgt als Tabelle aufgestellt werden:

Nr.	Voraussetzung	Durchführung	Erwartung	Ergebnis
0	BioSim installiert	Programm starten	BioSim-Fenster mit zufälliger Landschaft erscheint	OK.
1	Test Nr. 0 durchgeführt	Kreatur Obstbaum auf Landkachel platzieren	Obstbaum erscheint	OK.
2	Test Nr. 0 durchgeführt	Kreatur Kuh auf Landkachel im Abstand 3 zu Obstbaum platzieren	Kuh erscheint	OK
3	Test Nr 2., 3. durchgeführt	Auf Schaltfläche "Simulation Starten" klicken	Simulation läuft, Kuh bewegt sich zu Obstbaum	Fehler: Kuh verschwindet von Karte
4

Ein testaffähiger Testplan hat in Summe für alle drei genannten Punkte zumindest 25 verschiedene Testfälle.

Führen Sie nach dem Aufstellen des Testplans die entsprechenden Tests durch, und halten Sie die Ergebnisse im Testplan fest. Beachten Sie, dass das zeitgleiche Festhalten von Erwartungen und Ergebnissen im Testplan während des Tests im Allgemeinen wenig zielführend ist, die Erwartungen sollten vor Testdurchführung bereits feststehen.

Eventuell auftretende Programmfehler vom Typ 1 sind zu korrigieren. Für Fehler vom Typ 2 ist keine Korrektur nötig, jedoch muss ein entsprechender Vorschlag zur Optimierung im Testplan festgehalten werden. Probleme vom Typ 3 sind lediglich festzuhalten, eine weitergehende Analyse ist nicht nötig.