|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fraktalerzeugung mit IFS studieren** | | |
| **Kennung** | | T-9 (Thema 9) |
| **Priorität** | | 9 |
| **Kurzbeschreibung:** | | |
| Dem Benutzer soll die Erzeugung eines Fraktals mittels IFS näher gebracht werden. (Siehe unter GUI im Dokument "Fraktalerzeugung mit einem IFS.pdf") | | |
| **Vorbedingung(en):** | | |
| * Der Anwendungsfall "Thema auswählen" ist abgeschlossen. * Ein IFS ist definiert. | | |
| **Nachbedingung(en):** | | |
|  | | |
| **Normaler Ablauf:** | | |
|  | 1. Dieser Anwendungsfall beginnt, wenn das System die Übung zum Thema "Fraktalerzeugung mit einem IFS studieren" startet. 2. Das System stellt, im vom Anwendungsfall "Thema auswählen" vorgesehenem Bereich, eine Plattform zur Verfügung auf der dem Benutzer  * Eine Interaktionsmöglichkeit zur Auswahl der Form des Fraktals, * zwei Bereiche zur Anzeige der aktuellen Iteration, * ein Bereich zur Anzeige des IFS, * Eine Interaktionsmöglichkeit zum signalisieren dass ein weiterer Schritt durchgeführt werden soll,   dargestellt werden.   1. Der Benutzer wählt die Form des Grundlage-Fraktals. 2. Das System läd das IFS und zeigt dieses im vorgesehenen Bereich an. 3. Das System zeigt das ausgewählte Grundlage-Fraktal im ersten Anzeigebereich an. 4. Das System berechnet mittels einer IFS-Funktion und dem Grundlagen-Fraktal den nächsten Teilschritt des zu erstellenden Fraktals und aktualisiert dessen Bereich im zweiten Anzeigebereich. 5. Der Benutzer kann  * die Übung über die vom Anwendungsfall "Thema auswählen" bereitgestellte Interaktionsmöglichkeit speichern, * dem System signalisieren dass der nächste Schritt ausgeführt werden soll.  1. Der Anwendungsfall endet. | |
| **Ablauf-Varianten:** | | |
| 7.a | Der Benutzer signalisiert dass er speichern möchte. | |
|  | 1. Der Anwendungsfall "Übung eines Arbeitsheft speichern" wird abgearbeitet. 2. Weiter mit Schritt 7 im normalen Ablauf. | |
| 7.b | Der Benutzer signalisiert dass der nächste Schritt ausgeführt werden soll.  Bei der aktuellen Iteration sind noch nicht alle Funktionen der IFS durchlaufen worden. | |
|  | 1. Weiter mit Schritt 6 im normalen Ablauf. | |
| 7.c | Der Benutzer signalisiert dass der nächste Schritt ausgeführt werden soll.  Bei der aktuellen Iteration sind alle Funktionen der IFS durchlaufen. | |
|  | 1. Das erzeugte Fraktal wird zum Grundlage-Fraktal. 2. Weiter mit Schritt 5 im normalen Ablauf. | |
| **Spezielle Anforderungen:** | | |
| * Der Benutzer kann jederzeit Kommentare/Notizen im vorgesehenen Bereich einfügen. * Der Benutzer kann die Übung jederzeit über die vom Anwendungsfall "Thema auswählen" bereitgestellte Interaktionsmöglichkeit abbrechen. | | |
| **Zu klärende Punkte:** | | |
|  | | |