|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zuordnungsvorschrift einer linearen Abbildung studieren** | | |
| **Kennung** | | T-1 |
| **Priorität** | | 9 |
| **Kurzbeschreibung:** | | |
| Dem Benutzer soll die Berechnung und Zuordnungsvorschrift einer lin. Abbildung näher gebracht werden. (Siehe unter GUI im Dokument "Zuordnungsvorschrift einer lin. Abb. Verstehen.pdf") | | |
| **Vorbedingung(en):** | | |
| Die Übung "Zuordnungsvorschrift einer linearen Abbildung studieren" wurde ausgewählt und der Anwendungsfall „Übungsthema auswählen“ ist abgeschlossen. | | |
| **Nachbedingung(en):** | | |
|  | | |
| **Normaler Ablauf:** | | |
|  | 1. Dieser Anwendungsfall beginnt 2. Der Benutzer gibt im Eingabekoordinatensystem den Punkt x durch einen Punkt außerhalb des Ursprungs an. 3. Das System zeigt im Eingabekoordinatensystem  * einen Ursprungsvektor x🡪 zum eingegebenen Punkt x, * die beiden Einheitsvektoren e1🡪 und e2🡪, * die Funktion des Vektors x🡪 in Vektorschreibweise und in Abhängigkeit der Einheitsvektoren e1🡪 und e2🡪,   an.   1. Der Benutzer definiert durch die Eingabe der Punkte m1 und m2 die Vektoren m1🡪 und m2🡪 im Ausgabekoordinatensystem. 2. Das System prüft ob die beiden Punkte auf einer Ursprungsgeraden sind. 3. Das System zeigt im Ausgabekoordinatensystem die Vektoren m1🡪 und m2🡪 an. 4. Das System berechnet Anhand der Vektoren m1🡪, m2🡪 die Werte der Funktion der Transformation f(x) und zeigt diese an. 5. Das System berechnet anhand der Funktion der Transformation f(x) den Vektor f(x🡪) und zeigt diesen sowie dessen Funktion im Ausgabekoordinatensystem an. 6. Der Anwendungsfall endet. | |
| **Ablauf-Varianten:** | | |
| 5a | Die beiden Punkte m1 und m2 liegen auf einer Ursprungsgeraden | |
|  | 1. Das System meldet dass die beiden Punkte auf einer Ursprungsgeraden sind. 2. Das System entfernt die beiden Punkte 3. Weiter mit Schritt 4 im normalen Ablauf | |
|  |  | |
|  |  | |
| **Spezielle Anforderungen:** | | |
| * Der Benutzer kann jederzeit Kommentare/Notizen im vorgesehenen Bereich einfügen. * Der Benutzer kann die Determinante der Matrix der Funktion anzeigen lassen. * Eingegebene Vektoren lassen sich ändern | | |
| **Zu klärende Punkte:** | | |
|  | | |