

Glossar

Childframe

Ein Frame das sich innerhalb des Hauptfensters befindet. Im Java Sprachgebrauch auch 'Internal Frame' genannt der über die Klasse JInternalFrame implementiert wird. Diese können weitläufige Funktionen erfüllen, u.a. kann es weitere JFC Swing Komponenten beinhalten oder ein Zeichenfenster darstellen.

DGS

Dynamische Geometrie Software. Software, die es ermöglicht, geometrische Sachverhalte durch Einwirkung des Benutzers bewegt darzustellen.

Echtzeit

Aktionen des Benutzers führen zur unmittelbar sichtbaren Reaktion der Applikation. Technische Sachverhalte im DGS wie das Zeichnen einer Linie werden dem Zeitempfinden des Benutzer angepasst wodurch eine der realen Welt zeitlich gleichbürtige Illusion der Interaktion von Benutzer und zu benutzendem Objekt entsteht.

Geometrie

Der Zweig der Mathematik, der sich mit den Eigenschaften, der Konstruktion und den Beziehungen von Punkten, Linien, Winkeln, Kurven und Figuren beschäftigt. Die Geometrie ist ein fundamentaler Bestandteil von graphikbasierenden Applikationen wie dem DGS's.

Geometrische Funktion

Dazu zählen Funktionen die unmittelbar an einem oder mehreren geometrischen Objekten durchgeführt werden. Diese beinhalten u.a. Lot fällen, Tangenten- und Parellelenbestimmung, Mittelpunkt und Schnittpunktberechnung sowie Flächenberechnung.

Geometrische Kenngrösse

Längen- und Flächeneinheit sowie Winkelmaße (Grad oder Bogenmaß).

Geometrische Klasse

Beschreibt die Attribute und Funktionen eines geometrischen Elements. Die einfachsten geometrischen Klassen sind der Punkt, sowie die Linie und der Kreis.

Geometrisches Objekt

Leitet sich aus einer geometrischen Klasse ab. Es können beliebig viele dieser Objekte aus einer Klasse erstellt werden. Dies entspricht dem OOP-Prinzip. Das Zeichenfenster vermittelt das Instrument, nämlich die Zeichenebene, zur Darstellung eines geometrischen Objekts.

GUI

Grafische Benutzer Schnittstelle, die dem Benutzer erlaubt auf das Programm über eine grafische Oberfläche zu zugreifen.

Hauptfenster

Oder auch Parentframe genannt ist das eigentliche Hauptprogramm das verschiedenste GUI-Komponenten beinhaltet. Darunter fallen Menü, Iconbar, Statusbar sowie childframe Komponenten.

Iconbars

Sind Balken innerhalb des Hauptfensters auf denen sich Buttons befinden, die frei mit der Maus ausgewählt werden können und dem Benutzer eine bestimmte Funktionalität der Applikation bereitstellen. Iconbars können statisch an das Hauptfenster fixiert sein (docked) oder frei im Hauptfenster schweben (floating).

JFC

Ist die Abkürzung für Java™ Foundation Classes welches eine Gruppe von Features einschliesst, die bei der Implementierung Grafischer Benutzer Oberflächen helfen soll (GUIs). Sie beinhaltet u.a. die Swing Komponenten.

Koordinatensystem

In diesem Falle ein 2-dimensionales, ungekrümmtes mit den Achsen x und y. Der Mittelpunkt entspricht dem Schnittpunkt der beiden Achsen und befindet sich in der Ausgangskonfiguration in der Mitte des Zeichenfensters.

MDI Applikation

Eine Applikation die ein 'Multi Dialog Interface' zur Verfügung stellt. Dies ist eine Benutzerschnittstelle die nahezu unendlich viele Childframes erzeugen kann. Sie besteht aus einem Hauptfenster (Parentframe), optional einem Hauptmenü, ein oder mehrere Iconbars, Statusbalken sowie den Childframes.

Projekt

Beinhaltet den aktuellen Programmstatus inklusive aller sich im Hauptfenster befindlichen Zeichenfenster mit den dazu assoziierten vom Benutzer erstellten geometrischen Objekten.

Shortcut

Tastaturkürzel i.d.R. eine Taste oder Tastenkombination, die das Aktivieren einer bestimmten Programmfunktion ermöglicht.

Skalieren

Grössenanpassung unter Beibehaltung der Proportionen des zu skalierenden Objektes.

Statusbar

Ein statischer Balken am unterem Rand des Hauptfensters der Informationen über den Status der Anwendung sowie über aktuelle Arbeitsschritte anzeigt.

Swing

Codename des Projekts das die neuen grafischen Komponenten für die JFC entwickelte. Diese schliessen viele der gängigen Elemente zur visuellen Gestaltung einer Anwendungssoftware ein. Swing ist allerdings sehr Speicherintensiv und langsam weshalb CPU-Intensive Anwendungen besser auf andere Technologien zurückgreifen sollten.

Transformationsfunktionen

Schliessen Transformationen an geometrischen Objekten, bzw. selektiver Auswahlen von Elementen(z.B. Punkten) der geometrischen Objekte ein (Rotation, Skalierung, Verschiebung).
Sowie die Transformation der Darstellung des Koordinatensystems auf der Zeichenebene (Zoomen und Skalierung).

Zeichenebene

Eine zweidimensionale ungekrümmte Fläche unendlicher Grösse auf einem Koordinatensystem, das auf euklidischer Geometrie basiert. Es ist möglich verschiedenste geometrische Objekte darauf graphisch darzustellen.

Zeichenfenster

Ein Childframe das einen Ausschnitt der Zeichenebene darstellt.

Zoomen

Beschreibt die Möglichkeit den Ausschnitt der im Zeichenfenster dargestellten Zeichenebene zu vergrössern bzw. zu verkleinern.