

Designbeschreibung des Prototyps

1. Allgemeines

Kurzcharakterisierung:

Der Prototyp ist eine stark grafisch orientierte Einzelplatzanwendung, die entweder als Applikation auf einem Arbeitsplatzrechner oder als Applet innerhalb eines Webbrowsers zum Einsatz kommt.

Die Funktionalität der Grafikkomponenten geht über die gewöhnlichen GUI-Anwendungen hinaus.

Systemvoraussetzung:

Das dynamische Geometriesoftwareprogramm ist eine eigenständige Applikation, die über eine grafische Nutzerschnittstelle mit gängigen Fenstertechniken bedient wird.

Der Prototyp kann als eigenständige Applikation oder als Applet ausgeführt werden. Voraussetzung zum Starten der Anwendung ist die Installation von JRE1.4 sowie für das Applet einen Webbrowser mit Javaunterstützung.

Abgrenzungen:

Der Prototyp ist eine Einzelplatzanwendung, also nicht netzwerkfähig
Sprache nur in Deutsch verfügbar

2. Produktübersicht

Starten des Prototyps:

Als Applet: Betätigen des Buttons „GeoSoft 1.0 starten...“ auf der Gruppenhomepage unter <http://pcai003.informatik.uni-leipzig.de/~geo03/>

Als Applikation: Im Verzeichnis in dem die Demo.jar liegt in der Kommandozeile „java -jar Demo.jar“ eingeben.

Bei beiden Varianten öffnet sich das Fenster "Demo Kontroll-Frame"



Das Fenster "Demo Kontroll-Frame" besteht aus 4 Buttons:

„**Beenden**“ - Der Button bietet die Möglichkeit, die Applikation zu beenden, wobei alle offenen Fenster geschlossen werden

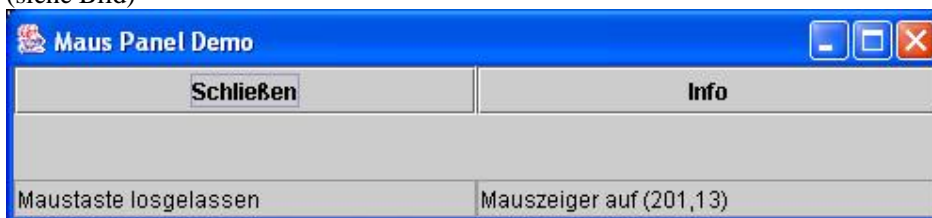
„**Info**“ - öffnet ein Fenster mit einer kurzen Programminformation (Version etc.). Das Info-Fenster kann mit einem Klick auf den Button OK wieder verlassen werden und man kehrt zurück zum Fenster „Demo Kontroll Frame“.

„**Neues MausDemoPanel**“ - öffnet das Fenster „Maus Panel Demo“

„**Neues KoordinatenDemoPanel**“ - öffnet das Fenster „Koordinatenachsen Panel Demo“

Arbeiten mit dem Prototyp:

1. Durch Drücken des Buttons „Neues MausDemoPanel“ gelangt man in das Fenster „Maus Panel Demo“ (siehe Bild)

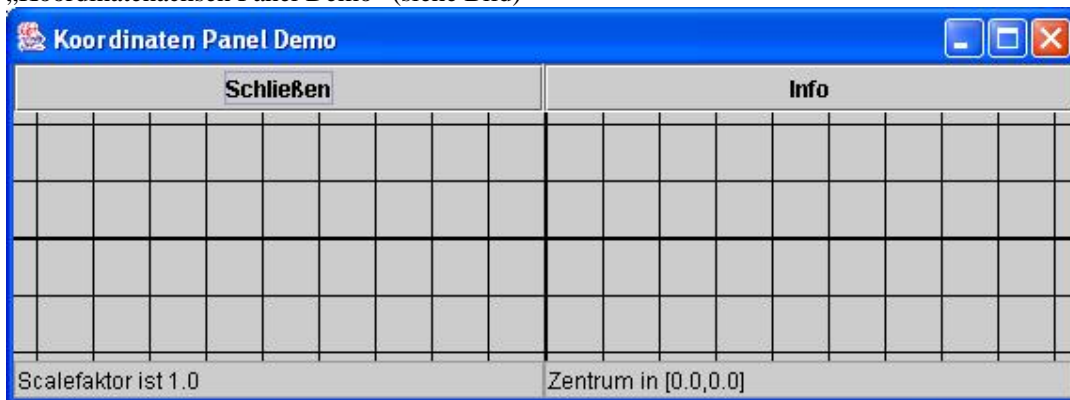


Dieses Fenster hat 2 Buttons,
„**Schließen**“ - schließt das aktuelle "Maus Panel Demo" Fenster
„**Info**“ - bietet eine kurze Info zur Bedienung des Panels
Eine Statuszeile befindet sich im unteren Teil des Fensters und ist in 2 Teile aufgeteilt:
im linken Teil wird die letzte Aktion der Maus angezeigt.
Folgende Anzeigen sind möglich:

- Maustaste losgelassen \bar{a} d.h. es wurde noch keine Maustaste betätigt
- Maustaste gedrückt \bar{a} d. h. die Maustaste wird gedrückt
- Maustaste geklickt \bar{a} Folgezustand von gedrückt wenn die Maustaste wieder losgelassen wurde.

Im rechten Teil werden die Koordinaten der Maus angegeben wobei die 0,0 Koordinate in der linken oberen Ecke des Fensters ist.

2. Durch Drücken des Buttons „Neues KoordinatenDemoPanel“ gelangt man in das Fenster „Koordinatenachsen Panel Demo“ (siehe Bild)



Auch dieses Fenster hat 2 Buttons:
„**Schließen**“ - schließt das aktuelle "Maus Panel Demo" Fenster
„**Info**“ - bietet eine kurze Info zur Bedienung des Panels
Im unteren Teil des Fensters befindet sich eine Statuszeile die in 2 Teile aufgeteilt ist:
Im linken Teil wird der aktuelle Vergrößerungsfaktor (Scalefaktor) angezeigt und
im rechten Teil werden die Positionen (Koordinaten) des Koordinatenursprungs angegeben.

3. Grundsätzliche Design-Entscheidungen

Mit der Klasse MPanelView können alle Mausaktionen auf dem Zeichenfeld verfolgt werden.

Die aktuellen Informationen wie Mauszustand und Mauskoordinaten werden mit Hilfe der Klasse MPanelMouseAdapter in der Statuszeile ausgegeben.

Die Klasse CPanelView implementiert die Zeichenfläche, auf der das Koordinatensystem dargestellt wird. Der Ursprung des Koordinatengitters ist in der Ausgangskonfiguration mittig zentriert.

Die Klasse GeoSoft enthält unsere Hauptfunktion.

Die einzelnen Klassendateien sind in einer selbststartenden jar-Datei „Demo.jar“ zusammengefasst.

4. Paket- und Klassenstruktur

Kurze Erläuterung, welche Funktionen in den einzelnen Klassen umgesetzt wurden:

AppletView: Aufruf der Klasse GeoSoft über den Button im Applet
GeoSoft: Hauptklasse
GeoSoftActionAdapter: Buttonereignisse in der Hauptklasse

Erstellungsdatum 01.05.2003 9:15
 Gruppe: Geo03
 Verantwortliche für Design: Sabine Lehmann

MPanelView: Fenster für die Mousetests
 MPanelActionAdapter: Buttonereignisse (Schließen.Messagebox)
 MPanelMouse: Zeichnen und Koordinatenausgaben

CPanelView: Fenster für Koordinatensystem
 CPanelActionAdapter: Buttonereignisse
 CPanelKeyAdapter: Tastenereignisse (Nutzung der Pfeiltasten sowie +/- Taste)
 CPanelCanvas: Zeichenfläche mit Koordinatensystem und Koordinatentransformation

