2. Übung zur Vorlesung

Anwendungssysteme

Christian Knauer, Gerald Friedland

Abgabe: 28.5.2003 vor der Vorlesung

Aufgabe 1 (4 Punkte)

Diskutieren Sie kurz die Vor- und Nachteile der Benutzung von `JInternalFrame`. Bei welchen Applikationen halten Sie die Verwendung von internen Fenstern für sinnvoll, für welche nicht?

Aufgabe 2 (26 Punkte)

Implementieren Sie ein einfaches vektorbasiertes Zeichenprogramm in Java Swing. Das Programm sollte aus einem großen Hauptfenster mit Menü und Statuszeile bestehen. Der Benutzer zeichnet in `JInternalFrames`. Die Applikation muß verschiedene Ansichten der gleichen Zeichnung unterstützen. Sie sollen in dieser ersten Version die folgenden Funktionen unterstützen:

1. Erstellen einer neuen Grafik
2. Punkt, Streckenzüge, Polygone (gefüllt und ungefüllt) zeichnen (am einfachsten ist es für Sie, wenn Sie dazu die in der Java API vorhandenen Methoden verwenden).
3. Objekte auswählen und löschen
4. Öffnen einer neuen Ansicht für die gleiche Grafik, in der auch gezeichnet werden kann
5. Tooltiphilfe
6. Program beenden

Das Speichern und das Laden von Dateien ist in der GUI vorzusehen, muss aber noch nicht implementiert werden. Undo/Redo, sowie Kopieren/Ausschneiden/Einfügen sollen auch in der GUI vorgesehen werden, brauchen aber auch noch nicht implementiert zu werden. Bitte sehen Sie auch eine Onlinehilfe vor. Überlegen Sie, in welcher Datenstruktur die Zeichnungen gehalten

werden und bedenken Sie, dass diese später serialisiert werden muss. Halten Sie sich auch hier an die Designprinzipien für die GUI Programmierung. Diese Aufgabe wird auf dem nächsten Übungszettel fortgesetzt.

Hinweis zur Abgabe von Programmieraufgaben

Bitte geben Sie als Aufgabenlösungen kommentierte Probedurchläufe mit Screenshots ab. Der Durchlauf soll möglichst viele Anwendungsfälle demonstrieren und auch Fehlerbehandlung zeigen. Wenn Algorithmen zur Aufgabe gestellt sind, sind die relevanten Teile des kommentierten Quelltextes ebenfalls auszudrucken und abzugeben. In allen Fällen ist auf den ausgedruckten Materialien auch ein Link zu einem direkt ausführbarem Jar-Archiv (entsprechendes Manifest) und ein weiterer zu dem kommentierten und compilierbaren Quelltext abzugeben. Sollten irgendwelche Besonderheiten zum Ausführen oder zum Übersetzen des Programms notwendig sein, ist dies auf dem abgegebenen Programmdurchlauf zu dokumentieren.