

BESCHEINIGUNG



Gesellschaft für Mathematik
und Datenverarbeitung mbH

Betriebsinterne Fortbildung - BIF -



PersonID 166

Herr Olav Schettler

hat vom 03.05.1994 bis 04.05.1994 im Rahmen unserer Betriebsinternen Fortbildung
das Seminar

Graphische Benutzerschnittstellen mit Tcl und Tk
durchgeführt.

Ziel

- Kennenlernen der Skriptsprache Tcl und der graphischen Primitive (Midglets) des Tk-Toolkits
- Einschätzung der Übertragbarkeit von Tcl/Tk auf eigene Anwendungen
- Programmierpraxis mit Tcl/Tk

Inhalt

Gerade bei nicht kommerziellen Programmen (aber leider oft auch dort) begegnet man immer wieder Benutzerschnittstellen, die bei weitem nicht dem heutigen Stand der Technik entsprechen. Die Toolkits Tcl und Tk ermöglichen es auf einfache Weise, ein Programm (auch nachträglich) mit einer modernen und schnellen graphischen Benutzerschnittstelle auszustatten.

Tcl ist eine einfache aber vollständige, interpretierte Programmiersprache mit Unix-Shell ähnlicher Syntax. Neben den Standardbausteinen für strukturiertes Programmieren existiert auch eine Spracherweiterung zur Programmierung von dynamischen Klassenhierarchien. Durch die Realisierung als wohldokumentierte Bibliothek von C-Prozeduren ist sie einfach in (bestehende) Anwendungen zu integrieren. Tk ist ein Toolkit für das X11-System und liegt ebenfalls als Bibliothek von C-Prozeduren vor. Neben gängigen Elementen wie verschiedene Menüformen, Schaltflächen, Listen und Texteingabefeldern bietet Tk ein vollständiges Texteditor-Widget mit Hypertext-Eigenschaften und ein Widget für strukturierte Graphik. Das wichtigste Merkmal von Tk jedoch ist seine enge Integration mit der Programmiersprache Tcl.

Eine auf Tcl/Tk basierende Applikation läßt sich so zur Laufzeit durch kurze Tcl-Skripte konfigurieren und erweitern. Sie enthält Tcl (eine vollständige Programmiersprache) als Kommandosprache zum Erstellen von Skripten (Erweiterungen, Konfiguration, Test) und Makros. Durch einen „send“-Mechanismus können Tcl/Tk-Applikationen durch Austausch von Tcl-Befehlen miteinander kommunizieren. Dadurch sind z. B. Hypertext bzw. Hypermedia-Applikationen einfach zu erstellen.

Für die Realisierung einer Applikation mit Tcl/Tk erweitert man den Kern des Tcl-Interpreters durch applikationsspezifische Befehle. Die Benutzeroberfläche und die Ablaufsteuerung werden dann als Tcl-Skript geschrieben.

GESELLSCHAFT FÜR
MATHEMATIK UND
DATENVERARBEITUNG
MBH



13 16, Rathausallee 10, W-52074 Sankt Augustin 1

Sankt Augustin

05.05.1994

Betriebsinterne Fortbildung