

Delphi-Workshop

Einheit 1

- Begrüßung und Vorstellungsrunde
- Darlegung des Konzeptes des Workshops
- Organisatorisches
- Starten der IDE
- Erstellen einer Hello-World-Anwendung mit Menü, Button, Label
Dabei erklären/zeigen von:
 - DFM-Dateien
 - PAS-Dateien
 - Aufbau einer Unit
 - Properties
 - Events

Übung: Hello-World-Anwendung

- Controls vernünftig benennen.
- Textbox hinzufügen deren Text bei Klicken des Buttons im Label angezeigt wird.

Einheit 2

- Kurzer Rückblick auf vorherige Einheit
- Zeigen der Standarddialoge (Datei laden/speichern, ...)
- Übersicht und kurze Erläuterung der wichtigsten Controls

Übung: Texteditor

- Form mit TMemo erstellen
- Text des Memos mittels Standarddialog in Textdatei speichern bzw. aus Textdatei laden.
- Menü erstellen mit Einträgen Datei neu, Öffnen, Speichern, Beenden

Einheit 3

- Kurzer Rückblick auf vorherige Einheit
- Erklärung der Canvas-Komponente und des Zeichnens auf einem Canvas

Übung: Painter

- Positionierung einfacher geometrischer Figuren (Rechteck, Kreis) per Klick auf einem Canvas
Vereinfachung: feste Parameter (Höhe, Breite, Radius) benutzen
- Painter sollte Werkzeugkasten und Menü haben

Einheit 4

- Kurzer Rückblick auf vorherige Einheit
- Gemeinsame Erarbeitung einer Definition der Vererbungshierarchie einer CAD-Anwendung (Linie, Rechteck, Kreis)
- Erläuterung des Klassenkonzeptes von Delphi und dessen Besonderheiten/Unterschiede zu anderen Programmiersprachen
- UML-Diagramm der Klassenhierarchie der CAD-Anwendung mit den Methoden Load, Save, Draw

Übung: CAD

- Klassenhierarchie implementieren
- Definition und Implementierung einer Verwaltung der Zeichenelemente (ShapeManager)
- Painter (aus Einheit 3) anpassen, so dass für geometrische Figuren Instanzen der entsprechenden Klassen erzeugt werden

Einheit 5

- Kurzer Rückblick auf vorherige Einheit
- Verschiedene Speicherformate zusammen diskutieren. Ergebnis für unsere CAD-Anwendung sollte Verwendung von XML sein.
- Einführung in XML
 - Erläuterung der Begriffe document, node, attribute
 - Erzeugen einer XML-Struktur in Delphi
 - Iterieren über die einzelnen Elemente eines Dokuments
- Erarbeitung einer XML-Definition einer CAD-Zeichnung

Übung: CAD

- Zeichnung in XML abspeichern

Einheit 6

- Kurzer Rückblick auf vorherige Einheit
- Vorstellung der nächsten Übungsaufgabe

Übung: CAD

- Zeichnung aus XML laden
(Instanzen der Elemente erzeugen und zum ShapeManager hinzufügen)

Einheiten 7 und 8

- Kurzer Rückblick auf vorherige Einheit
- Vorstellung der nächsten Übungsaufgabe

Übung: CAD

- Die bisher festen Parameter (Höhe, Breite, Radius) sollen in Dialog abgefragt werden können.
Vorgehensweise zum Zeichnen
 - Modus auswählen (z.B. Rechteck)
 - Basispunkt des Elementes per Klick auf Canvas festlegen
 - Dialog mit Basispunkt und weiteren Parametern anzeigen
 - Nach Verlassen des Dialogs mit OK Zeichenelement zum ShapeManager hinzufügen und im Canvas anzeigen

Einheit 9

- Kurzer Rückblick auf vorherige Einheit
- TreeView-Control vorstellen

Übung: CAD

- Programmierung eines ShapeTrees (hierarchische Visualisierung der Zeichenelemente)
- Selektion eines Zeichenelementes mittels ShapeTree

Einheit 10

- Kurzer Rückblick auf vorherige Einheit
- Vorstellung der nächsten Übungsaufgabe

Übung: CAD

- Editieren von Zeichnungselementen
Vorgehensweise:
 - Element in ShapeTree selektieren
 - Per Doppelklick oder über Kontextmenü „Bearbeiten“ den entsprechenden Dialog aus Einheit 7 + 8 zum Editieren anzeigen
 - Nach dem Editieren den Tree und das Canvas aktualisieren

Einheiten 11 und 12

- Kurzer Rückblick auf vorherige Einheit
- Fertigstellung der bisherigen Einheiten

Einheit 12

- Abschlussgespräch, Feedback
- Aushändigung der Urkunden