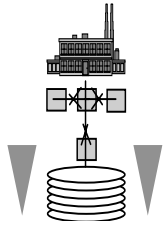


# Vertiefendes Übungsprojekt I, Automatisierung („Skripten“) von Windows-Anwendungen



## Vertiefendes Übungsprojekt 1 (PI+VO)



(im **Blocksystem** vom **2006-10-13** bis **2006-11-24**)

Inskr.-Nr. **1524**, Schulungsraum 2 (SCHR 2, UZA II)

LV-Leiter	Beginn	Uhrzeit
Flatscher	Freitag, <b>2006-10-13</b>	9:00 - 13:00, SCHR 2 (UZA 2)

### STELLUNG IM STUDIUM

**Diplomstudium, Spezielle BW „Wirtschaftsinformatik“: Wahlpflichtvorlesung mit CP**  
**Bakkalaureat „Wirtschaftsinformatik“: „Vertiefendes Übungsprojekt 1“**  
**Zudem: freies Wahlfach in den neuen Studienordnungen**

### KURZBESCHREIBUNG

In dieser Lehrveranstaltung wird eine **grundlegende Einführung in das objektorientierte Paradigma** und darauf aufbauend in die **Automatisierung (das „Skripten“) von Windows** und Windows-Anwendungen gegeben. Damit werden Sie in die Lage versetzt, die **Windows-Skripttechnologie voll zu verstehen** und für Ihre Zwecke **einzusetzen!**

Am Ende der Lehrveranstaltung sollen Sie die vermittelten **Konzepte** verstanden haben und (grundsätzlich mit beliebigen Skriptsprachen) **einsetzen** können. Hierbei wird neben **OLE/ActiveX-Automation** auch die „Windows Script Host“ (**WSH**) Technologie vermittelt.

Im Zuge der Lehrveranstaltung werden Sie lernen, wie einfach man beispielsweise beliebige **Endbenutzerwerkzeuge** (z.B. MS Office, Eudora, Acrobat, CorelDraw, OpenOffice, etc.) und **Windows-Anwendungen** mit Hilfe der Automatisations-Schnittstellen **zu neuen Anwendungen kombinieren bzw. integrieren** kann.

Zur Vermittlung und Übung der Konzepte wird die einfach (= schnell) zu erlernende FOSS („free **opensource software**“) Skriptsprache **ooRexx** eingesetzt. Die vermittelten Kenntnisse werden von Ihnen **praktisch** in Kleingruppen **angewandt**.

Das in dieser Lehrveranstaltung **erworbene Wissen** soll Sie dazu befähigen, kleinere **betriebswirtschaftlich orientierte** Problemstellungen mit Hilfe von selbst erstellten Skriptprogrammen jederzeit zu lösen. **Ihre** damit **erworbene Problemlösungskompetenz** wird Ihnen **auf Dauer** als Wettbewerbsvorteil **zur Verfügung** stehen!

## LEHRZIELE

Im Rahmen dieser Lehrveranstaltung **lernen Sie**

- die **Grundlagen** des Programmierens und des **objektorientierten Paradigmas**,
- die **grundlegenden Konzepte** der **Automatisierung (des „Skriptens“)** von **Windows-Anwendungen** grundsätzlich zu **verstehen** und selbständig **anzuwenden**,
- die Grundlagen von „Windows Script Host“ (**WSH**) und den Einsatz von **DOM** bzw. **DHTML** für die Gestaltung von **grafischen Benutzerschnittstellen** unter Windows („Internet Explorer Programmierung“),
- das **selbständige, zielgerichtete Recherchieren** und die Nutzung von Newsgroups im **Internet**, um aktuelle Automatisierungsmöglichkeiten von Windows-Anwendungen jederzeit zu recherchieren,
- die **Grundlagen** und die **Anwendung** der einfach zu erlernenden, jedoch mächtigen **FOSS Skriptsprache ooRexx**,
- die Übertragung der erarbeiteten Inhalte von und zu weiteren Skriptsprachen, z.B. **„Visual Basic Script“ („VBScript“)** der Firma Microsoft.

## VERANSTALTUNGSFORM

Diese Lehrveranstaltung wird in Form einer geblockten Vorlesung, gefolgt von geblockten Präsentationen zu den angegebenen Terminen abgehalten. Pro Termin finden Lehrveranstaltungseinheiten zu je 90 Minuten statt. Die Teilnehmer/innen erhalten Aufgabenstellungen, die in Gruppenarbeit und selbständig gelöst werden sollen.

Aktive Mitarbeit in Form von Fragen und Diskussionsbeiträgen ist ausdrücklich erwünscht! („Wer viel fragt, lernt am meisten!“)

## VORAUSSETZUNGEN

- Diplomstudium im Rahmen der Speziellen Betriebswirtschaftslehre Wirtschaftsinformatik bzw. Bachelor Studium „Wirtschaftsinformatik“.

## LITERATUR

- Fosdick H.: REXX – Programmer's Reference, Wiley Publishing, Indianapolis 2005.
- Hansen H.R., Neumann G.: Wirtschaftsinformatik I. 9. Auflage, UTB 802, Lucius & Lucius, Stuttgart 2005.
- Veneskey G.L., Trosky W., Urbaniak J.J.: Object REXX by Example. Aviar, Pittsburgh 1996.

**TERMINÜBERSICHT**

TERMIN	INHALT	TERMIN
<b>Einführung in das Programmieren und das objektorientierte Paradigma (ooRexx)</b>		
<b>1</b>	Übersicht über die Lehrveranstaltung, Teilnehmeraufnahme, Geschichte von ooRexx, minimales Rexx-Programm, Variablen, Anweisungen, Block, Verzweigung, Wiederholung	2006-10-13 09:15-10:45 SCHR 2 (UZA II)
<b>2</b>	Sprungmarken, Prozeduren, Funktionen, Suchreihenfolge für Funktionen/Prozeduren, Geltungsbereiche, Rexx-Funktionen, "Stem", "RexxUtility"-Funktionen ("RexxUtil")	2006-10-13 11:15-13:00 SCHR 2 (UZA II)
<b>3</b>	ooRexx-Erweiterungen: Routinen, Referenzen auf Argumente; Ausnahmebehandlung (Fehler, Ausnahmen etc.), Klassen, Methoden, Attribute, Nachrichten, Geltungsbereiche, Anlegen von Objekten	2006-10-20 09:15-10:45 SCHR 2 (UZA II)
<b>4</b>	Vererbung, Spezialisierung, Geltungsbereiche, Nebenläufigkeiten, Klassifikationsbaum I	2006-10-20 11:15-13:00 SCHR 2 (UZA II)
<b>5</b>	Klassifikationsbaum II: Collection-Classes, „das große Bild“ (ooRexx-Klassenhierarchie und Instanziierung von Klassen)	2006-10-27 09:15-10:45 SCHR 2 (UZA II)
<b>Einführung in die Automatisierung von Windows-Anwendungen</b>		
<b>6</b>	OLE-Automation/ActiveX-Automation, die Klasse "OLEObject", Beispiele, Microsoft Internet Explorers DHTML	2006-10-27 11:15-13:00 SCHR 2 (UZA II)
<b>7</b>	Windows Script Host (WSH), Windows Script Engine (WSE), Windows Script File (WSF), Windows Script Component (WSC)	2006-11-03 09:15-13:00 SCHR 2 (UZA II)
<b>8</b>	ooRexx vs. MS Visual Basic Script ("VBScript"), Windows Konfiguration von Dateien und ihren Anwendungen Gruppeneinteilung, Aufgabenstellungen	2006-11-10 09:15-13:00 SCHR 2 (UZA II)
<b>Präsentationen</b>		
<b>9</b>	Präsentation (Aufgabenstellungen und Musterlösungen): ooRexx, DHTML; Q&A, Diskussionen	2006-11-17 09:15-13:00 SCHR 2 (UZA II)
<b>10</b>	Präsentation (Aufgabenstellungen und Musterlösungen): WSF, WSC mit DHTML-Frontend; Q&A, Diskussionen.  Vorstellung und Diskussion der Kurz-Projektskizzen: Integration/Ansteuerung von mindestens drei Windows-Anwendungen (darunter sollte mindestens eine Nicht-Microsoft-Anwendung sein)	2006-11-17 11:15-13:00 SCHR 2 (UZA II)
<b>11</b>	Präsentation (Aufgabenstellungen und Musterlösungen): Automatisierung von Windows (WSH, WSF, WSC)	2006-11-24 11:15-13:00 SCHR 2 (UZA II)
<b>12</b>	Präsentation (Aufgabenstellungen und mögliche Lösung) Kurz-Projekt; Q&A, Diskussionen	2006-11-24 09:15-13:00 SCHR 2 (UZA II)

## URLS ZU REXX UND ooREXX

"Rexx Language Association":

<http://www.RexxLA.org/>

ooRexx Homepage:

<http://www.ooRexx.org>

NetNews-Group:

<news:comp.lang.rexx>

"Object-oriented Links", Eintrag: "Object Rexx":

[http://www.cetus-links.org/oo\\_rexx.html](http://www.cetus-links.org/oo_rexx.html)

IBM (ursprünglicher Erfinder von REXX und Object REXX) Homepages zu Rexx

<http://www.software.ibm.com/ad/obj-rexx/>  
<http://www2.hursley.ibm.com/netrexx/>

## KOMMUNIKATIONSFORUM

Zur Verbesserung der **lehrveranstaltungsbezogenen** Kommunikation wird die E-Mail-Liste **aw2006w** eingerichtet. Um in diese Liste aufgenommen zu werden, müssen Sie sich auf der folgenden WWW-Seite dazu subscribieren (Achtung auf die Groß- und Kleinschreibung!):

<http://alice.wu-wien.ac.at/mailman/listinfo/aw2006w>

Wenn Sie anschließend eine E-Mail an [aw2006w@wi.wu-wien.ac.at](mailto:aw2006w@wi.wu-wien.ac.at) senden, wird diese an alle Subskribenten automatisch weiterverteilt. (Hinweise in der 1. Stunde.)

Hier können alle Fragen und Diskussionen zur Lehrveranstaltung Tag und Nacht erfolgen (z.B. um Lösungsvorschläge auszutauschen oder einander Hilfestellungen zu geben).

## LV-UNTERLAGEN

ooRexx können sie kostenlos über die Homepage (<http://www.ooRexx.org>) beziehen.

**Achtung!** Für diese Lehrveranstaltung ist von ooRexx mindestens **Version 3.1.1** erforderlich (enthält Bugfixes für OLE/COM), die in jedem Fall von der WU unter

<http://wi.wu-wien.ac.at/rgf/rexx/misc/refreshes/ooRexx311.exe>

verfügbar ist.

Folien zu dieser Lehrveranstaltung:

<http://wi.wu-wien.ac.at/rgf/wu/lehre/autowin/material/folien/>