

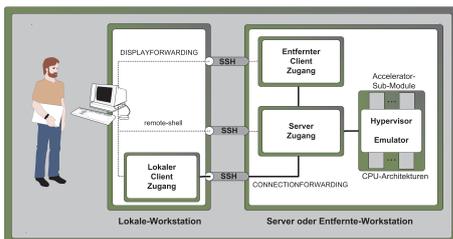
# UnifiedSessionsManager

Virtualisierung und Cloud-Computing in Software-Entwicklung und Test

## Virtualisierung in Entwicklung und Test

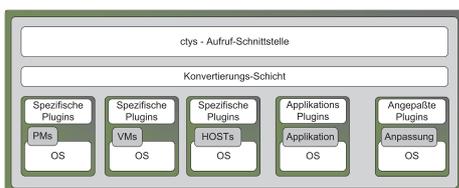
Der UnifiedSessionsManager bietet für Software-Entwicklung und Test als erstes Produkt verschiedene einzigartige Funktionen zur Unterstützung der Entwickler. Diese umfassen die nahtlose Bedienung und Automatisierung von Entwicklungsumgebungen für autonome oder zusammengesetzte Client- und Server-Lösungen, ebenso die einfache Inventarisierung, Versionierung und Verwaltung individueller Systeme und Umgebungen.

Besondere Unterstützung im Bereich der Anwendung durch Entwickler und Tester bieten die vielfältigen individuellen dynamischen und statischen Konfigurationsmöglichkeiten der Benutzeroberfläche. Hierbei sind aufbauend auf Standard-Oberflächen - X11, Gnome, KDE, fvwm, xfce, etc. - Verfahren und Tools implementiert, die eine vollständige und persistente Vorkonfiguration von individuellen lokalen und entfernten Arbeitsumgebungen in einem verteilten System ermöglichen.



Zu erwähnen ist hier die Einführung von erweiterten Möglichkeiten der dynamischen Desktop-Konfiguration von VNC ebenso wie z.B. die Möglichkeit der individuellen Positionierung in entfernten Filesystemen für versionsspezifische Verzeichnisse. Die nahtlos integrierte Scriptschnittstelle für die Ausführung von entfernten Grafischen- und Kommandozeilen-Programmen ist ein weiterer Baustein für die Vorkonfiguration von Laufzeitumgebungen.

Erst durch diese und weitere Alleinstellungsmerkmale des UnifiedSessionsManagers wird eine vollständige und persistente Vorkonfiguration der für verteilte Systeme erforderlichen Entwicklungs- und Test-Umgebung möglich.



Nicht zuletzt wird dies ergänzt durch das modulare Framework, daß eine einfache Anpassung und Erweiterung ermöglicht.

## Anwendungsbeispiele

### Software-Entwicklung und Test

Die besonderen Vorteile in der Software-Entwicklung und Test sind die erweiterten Möglichkeiten der Benutzerschnittstelle, die einfache Generierung von virtuellen Maschinen und zugehöriger Konfigurationsdaten für Host- und Gast-System und deren vollständig automatische Inventarisierung.

### Dynamische Konfiguration von Desktops

Die durch Aufrufoptionen ansprechbaren und erweiterbaren Desktop-Elemente für VNC ermöglichen eine einfache Vorkonfiguration und aufgabenbezogene Anwendung von speziellen Desktop-Konfigurationen. Dies wird durch die Parametrisierung der xstartup-Datei von VNC erreicht. Es können beliebige Kommandos, auch ctyS-Aufrufe verwendet werden. Ebenso ist es möglich beliebige weitere Elemente dynamisch auf den Desktop zu lenken. Dies erfolgt durch die '-D' option, die zur DISPLAY-Addressierung auch ein LABEL zuläßt, so kann z.B. eine KVM instanz gestartet, und das Konsolen-Fenster auf einen laufenden VNC-Desktop umgelenkt werden. Die LABEL-Addressierung erlaubt auch eine statische Konfiguration des Ausgabe-DISPLAY mittels MACROS.

### Entwicklungs- und Test-Umgebungen

Die Bereitstellung konsistenter Entwicklungs und Test-Umgebungen wird durch deren einfache Inventarisierung, Archivierung und Verwaltung erreicht. Dies schafft erst die Möglichkeit eines einfachen Handlings von großen Mengen von virtuellen Maschinen über lange SW-Lebenszyklen. Hier sind insbesondere der spezialisierte Namensdienst für virtuelle Komponenten zu erwähnen, der durch Parametrisierung der Inventar-Datenbank individuelle Sichten - Views - auf definierte Mengen von virtuellen Maschinen ermöglicht. Dies bietet die Projekt bezogene Verwaltung von virtualisierten Testfällen und persönlicher Entwicklungsumgebungen.

Die Skalierbarkeit ermöglicht eine einfache Anwendung sowohl durch einen Einzelanwender, als auch im Rahmen von Systemtests bei Großprojekten.

# UnifiedSessionsManager

Virtualisierung und Cloud-Computing in Software-Entwicklung und Test

## Technische Daten

### **Unterstützte Host-Betriebssysteme 1.)**

**Linux®**: CentOS, Debian, Fedora, Mandriva, ScientificLinux, SuSE, OpenSUSE, Ubuntu  
**BSD®**: FreeBSD, OpenBSD  
**SUN®**: OpenSolaris, Solaris

### **Unterstützte Hypervisor 1.)**

KVM®, QEMU®, VirtualBox®,  
 VMware® (Player/Server/Workstation), XEN®

### **Unterstützte Gast-Betriebssysteme 1.)**

**Linux®**: CentOS, Debian, Fedora, Mandriva, ScientificLinux, SuSE, OpenSUSE, Ubuntu  
**BSD®**: FreeBSD, OpenBSD  
**SUN®**: OpenSolaris, Solaris  
**Microsoft®**: Windows®-NT, 2000, XP, 200x, DOS  
**FreeDOS**: Balder

### **Unterstützte Client-Betriebssysteme 1.)**

**Linux®**: CentOS, Debian, Fedora, Mandriva, ScientificLinux, SuSE, OpenSUSE, Ubuntu  
**BSD®**: FreeBSD, OpenBSD  
**SUN®**: OpenSolaris, Solaris

### **Unterstützte Oberflächen 1.)**

X11, Gnome, KDE, fvwm, xfce

### **Unterstützte Consolen**

CLI, XTerm, gnome-terminal, Emacs, RDP, VNC, VMware, VMRC

### **Installations-Pakete**

Aktuell sind tgz(Alle unterstützten Systeme) und rpm(CentOS und weitere) Formate vorhanden.

## **Ankündigungen**

In Vorbereitung sind u.A.

- OpenVZ, Unbreakable Linux®.
- Emulation von Embedded-Umgebungen mit QEMU®.
- CUDA®-Integration mit GPGPU-Verwaltung.
- Verwaltung von Datenbank-Servern.
- Testautomatisierung mit DejaGNU, Expect und Tcl/TK.
- Integration von Eclipse und Emacs.
- Erweiterung der Funktionalität als Evaluierungs- und Trainings-System.

1.) Z.T. eingeschränkte Funktionalität, Details siehe Releasenotes.

## **Lizenzen**

### **BASE-Paket:**

- GPL3  
Software
- FDL-1.3 - with invariant sections  
Basis-Dokumentation, siehe Releasenotes.

### **DOC-Paket:**

- CCL-3.0 - NO-DERIV + NO-COMMERCIAL  
Ausführliche Dokumentation einschließlich der beschriebenen Konzepte, Verfahren und Schnittstellen. Kommerzielle - nicht exklusive - Erweiterungen sind möglich.

## **Entwicklung**

### **Ingenieurbüro Arno-Can Üstünsöz**

Zentnerstr. 34  
 D-80798 München  
 Tel.: +49.89.27817287  
 WWW: <http://www.i4p.com>

UStID: DE192143924

Mitgliedschaften:

- IEEE
- FSF
- GI
- LinuxVerband e.V.
- VDE

Veröffentlichung: 01.11.006u01 - 2010.07.04

## **Vertrieb**

### **Vertrieb Soft- und Hardware Arno-Can Üstünsöz**

Zentnerstr. 34  
 D-80798 München  
 Tel.: +49.89.27817287

UStID: DE192143924