

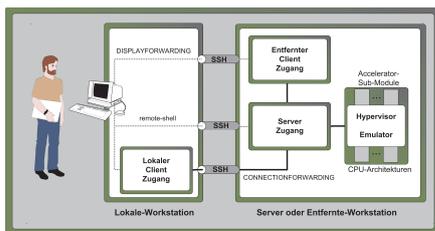
UnifiedSessionsManager

Virtualisierung und Cloud-Computing in Modul- und System-Test

Mittlere und große Projekte

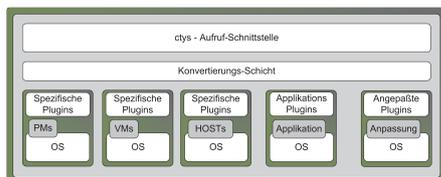
Der UnifiedSessionsManager bietet für Software-Entwicklung und Test in verteilten virtualisierten Umgebungen als erstes Produkt konsequent einfache und umfassende Funktionen zur Unterstützung aller Projekt-Rollen über den gesamten SW-Lebenszyklus.

Diese betreffen die einfache automatisierte Erstellung, Nutzung und Inventarisierung von Test-Umgebungen aus einzelnen oder zusammengesetzten Anwendungen und Systemen. Der technische Schwerpunkt liegt auf verteilten Client und Server basierten Umgebungen aus den verschiedensten Anwendungsfeldern. Das umgesetzte Ziel ist die nahtlose Bedienung und Automatisierung eines Test-Systems aus unterschiedlichsten physischen und virtuellen Komponenten in einer realistischen Produktiv-Umgebung.



Dazu wird ein Framework mit einem Basis-Werkzeugsatz zur Verwaltung von vernetzten Systemen bereitgestellt. Die Basis-Komponenten enthalten Funktionen zur automatisierten Erfassung, Verwaltung und Nutzung von physischen und virtuellen Netzknoten, ergänzend Komponenten zur verteilten Ausführung beliebiger Anwendungen. Alle Verbindungen werden mittels SSH abgesichert.

Vervollständigt wird dies durch enthaltene Module für den Einsatz führender OpenSource- und kommerzieller Virtualisierungsprodukte.



Der UnifiedSessionsManager bietet durch innovative technische Lösungen erhebliche Einsparpotenziale im Bereich der Entwicklung, des Modul- und Systemtests. Diese sind insbesondere die Verkürzung der Durchlaufzeiten, als auch die Flexibilisierung der Prozesse zur Umsetzung von Kundenanforderungen.

Anwendungsfelder

Modul- und System-Test

Die besonderen Vorteile in der Modul- und System-Test ist die einfachste Anwendbarkeit bereits bei den ersten Schritten der Software-Entwicklung durch den einzelnen Entwickler. Dies ermöglicht die Vorbereitung der Modul- und Systemtests bereits weit vor der Integration und ermöglicht somit gerade bei mittleren und großen Projekten eine hohe Qualität von Anbeginn - somit eine hohe Kosteneffizienz bei erheblicher Durchlaufzeitverkürzung.

Test-Inventarisierung und Automatisierung

Insbesondere wird die Möglichkeit der vollständigen Inventarisierung von verteilten Systemen bei Automatisierung der durchzuführenden Tests als auch der Inventarisierung mittels Script-Schnittstelle bereitgestellt. Bei den aktuellen Speicher-Verfügbarkeiten ist somit eine persönliche Inventarisierung von Entwicklungs- und Versionsständen für jeden einzelnen Projektmitarbeiter mit einfachsten Mitteln möglich. Dadurch wird im Konsens die Flexibilisierung und Dokumentation aller Teilprozesse als integraler Schritt des Entwicklungsprozesses erreicht.

Verteilte Entwicklung und Test

Die enthaltenen Werkzeuge zur Inventarisierung und dem Management von Teil-Datenbanken - Views - ermöglichen zudem eine räumliche und Aufgabenbezogene Flexibilisierung über Standorte hinweg. Die vollständige Verschlüsselung aller Verbindungen einschließlich graphischer Oberflächen mittels SSH bietet die Voraussetzungen zur schnellen und Sicheren Vernetzung von mobilen und wechselnden Einsatzplätzen ebenso die einfache Integration von Home-Office-Arbeitsplätzen.

Von Host- bis zu Embedded-Anwendungen

Die Integration von CPU-Emulatoren mit QEMU ermöglicht den nahtlosen Einsatz von gemischten Embedded und Host basierten Systemen. Dies wird z.B. ergänzt durch die Integration von VirtualBox® mit Unterstützung für QNX® und der bereitgestellten Entwicklungsumgebung des RTEMS-Projekts. Die Automatisierung erfolgt durch Integration mit DejaGnu, Expect und Tcl/Tk - und weiterer Unit-Test Umgebungen.

UnifiedSessionsManager

Virtualisierung in Modul- und System-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, fwm, 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-Anwendung mit QEMU®.
- CUDA®-Integration mit GPGPU-Verwaltung.
- Verwaltung von Datenbank-Servern.
- Testautomatisierung mit DejaGNU, Expect und Tcl/TK.
- Integration mit 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 - 2010.07.16

Vertrieb

Vertrieb Soft- und Hardware Arno-Can Üstünsöz

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

UStID: DE192143924