

OpenAFS und Kerberos im DESY Zeuthen

Site Report

Waltraut Niepraschk

DESY Zeuthen

AFS Workshop

Zeuthen, 7.10.-10.10.2003

OpenAFS und Kerberos im DESY Zeuthen

AGENDA

- AFS - Wofür?
- Historie
- Server und Clienten
- Größe der Zelle
- Administration der Volumes und Nutzer
- Backup
- Umstellung auf Kerberos5
- Kerberos als Authentisierungsmethode
- Arc und Acron, Batch

AFS - wofür?

- UNIX: alle Homeverzeichnisse im AFS
- Windows: AFS zusätzliches Share, für Datenaustausch
- Webspaces und Gruppenspaces teilweise im AFS
- HEP weit AFS im Einsatz, AFS als weltweiter Filespace
- Archive für zentrales Management im AFS
- Applikationssoftware, aber in Zukunft neue Strategie: rpm

Anwendungen schneller, Unterstützung von Laptops,

Konzept flexibler: Pakete können lokal oder im AFS sein

Historie

- Transarc AFS seit 1996
- erster Server auf AIX, dann IRIX
- Versionen noch sehr instabil, viele Ausfälle
- lange Zeit nur Bereitstellung von Anwendungssoftware
- seit 2000 OpenAFS auf Linux
- zu Beginn oft caching Probleme

Server

- Seit 2002: 2x Sun-Fire-280R, 1x Ultra mit Solaris2.8
- Filestore: LSI Raid System 1 TByte
- OpenAFS 1.2.6 , namei Interface
- seit Mai 2003 : kaserver durch Heimdal kdc ersetzt
- zur Zeit kein Tuning, Standardeinstellung
- keine Ausfälle, sehr stabil

Clienten

- Optionen (wenn unterstützt): dynroot, afsdb, fakestat, nosetime
- Solaris 2.6 OpenAFS 1.2.6 20
- Solaris 2.8 OpenAFS 1.2.6, 1.2.9 26
- Intel Solaris OpenAFS 1.0.4a 6
- Linux SuSE 7.2 OpenAFS 1.2.6, 1.2.10
- Linux SuSE 8.2 OpenAFS 1.2.10 314
- HP-UX 10.20 Transarc AFS 3.4 1
- Windows XP OpenAFS 1.2.8a 30
- Windows NT AFS Workshop 2003, W. Niepraschk, 70

Größe der Zelle

- AFS Volumes 1300
- Anwendungssoftware 150 GByte
- Gruppen 60 GByte
- Nutzer 120 GByte, 600
- Zahl der aktiven Klienten 370

Administration der Volumes und Nutzer

- Nutzeradministration: ein Satz von Perl Scripten
 - AFS Perl Module von Norbert Grüner (CPAN)
 - Authen::Krb5 (CPAN)
 - Heimdal::Kadm5 von Leif Johansson
- Volumemanagement auf ToDo Liste
 - siehe Vortrag von W.Friebel

Backup

- Backup Lösung: Marke Eigenbau
- Perlscripte, die nach Vorgabe volle und incrementelle AFS dumps erstellen, auf Platte sichern, die wiederum mit Legato NetWorker gesichert werden
- Restore durch Benutzer möglich

Umstellung auf Kerberos 5

- Seit 1998 Kerberos 4 Login, noch kein PAM Support, sehr aufwendig
- mit PAM Vereinfachung
- Mai 2003 : Kerberos 5, weiterhin Kerberos 4 verfügbar
- schrittweiser Übergang
- siehe Vortrag von A.Haupt

Kerberos als Authentisierungsmethode

- kdm, xlock, xscreensaver über PAM
- ssh: zahlreiche Patches
- imap (uw-server mit K4 und K5)
- pine
- telnet mit OTP, erzeugt AFS Token
- Administrationswerkzeug nutzt Krb 5 Server
- Probleme

Arc und Acron

- Perl Scripte und C Code von Rainer Többicke, CERN
- basiert auf Kerberos 4
- arc genutzt für AFS Administration und AFS Token

Bereitstellung im Batchbetrieb

- acrontab basiert auf arc
- bessere Lösung in Arbeit

Batch

- SGEEE SUN Grid Engine, Enterprise Edition
- <http://gridengine.sunsource.net/servlets/ProjectSource>
- AFS Token Bereitstellung zur Zeit über arc
- Testbetrieb mit gssklog von Douglas E.Enger

[ftp ://achilles.ctd.anl.gov/pub/DEE](ftp://achilles.ctd.anl.gov/pub/DEE)

Aussicht

- Ausbau des AFS Fileservice
- Migration nach Kerberos 5
- AFS Administrationservice auf Basis Kerberos 5
- Werkzeug für Volume-Management
- Cross Cell Authentisierung
- Single Sign On