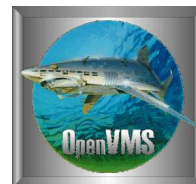


# Kurze Einführung in OpenVMS

LUGS

Thierry Dussuet

04-MAR-2004



# Vortrag

- Architekturen
- Geschichte
- Konzepte / Anwendung
- Das OS
  - Verzeichnisse
  - DCL
  - Logicals
  - Queues
  - Rechteverteilung
  - Privilegien



# Architekturen

- VAX
  - Seit 1978
- AXP
  - Seit 1992
- IA-64
  - Seit 2003



# Geschichte

- Feb. 1978 VMS 1.0 (Virtual Memory System)
- Apr. 1980 VMS 2.0
- 1982 VMS 3.0 - DECnet
- 1984 VMS 4.0 - Clusters
- Apr. 1988 VMS 5.0 - SMP-Support
- Oct. 1990 OpenVMS (POSIX-Support)
- 1992 OpenVMS 1.0 AXP
- 1995 OpenVMS 7.0 64bit für AXP
- 2000 OpenVMS 7.3
- Jun. 2003 OpenVMS 8.0 IA-64



# Konzepte

- Security
- Scalability
- Stability
- High-Availability

# Anwendung

- Clustering (offiziell 96 nodes) (Disaster Tolerant Clusters)
- File-Server
- Allgemein Backend-Server



# Das OS - Verzeichnisse

Form:

```
NODE"USERNAME PASSWORD"::DEVICE:[DIRECTORY]FILENAME.FILE-TYPE;VERSION
```

```
→ MERKUR"GUEST APASS"::DKA100:[SYS$USER.GUEST]FILE.LIS;5
```

Für Unix: /sys\$user/guest/file.lis

- [-] ..
- [] .
- [...] Alle Unterverzeichnisse rekursiv



# Das OS - DCL

- OpenVMS' "Shell"
- Möglichst nahe am Englisch
- Befehle kürzbar, garantiert mit 4 Buchstaben erkannt

→ \$ MONITOR DISK

→ \$ SHOW USERS

→ \$ SH U

→ \$ SET DEFAULT [-]



# Das OS - Logicals

Wie Unix' alias – Anderer Name für "etwas",

z. B. Verzeichnisse

→ "LAN\$DLL" = "SYS\$SYSROOT: [MOM\$SYSTEM] "

(SYS\$SYSROOT selber auch ein Logical)

Mehrere Werte (Kette):

→ "SYS\$SYSROOT" = "MERKUR\$DKA100: [SYS0.] "

= "SYS\$COMMON: "





# Das OS - Queues

- Batch Queues  
DCL-"Scripts" werden der Queue übergeben, sie führt sie aus (z. T. an der gewünschten Zeit)
- Print Queues  
Dokumente werden dem Druck-Server übergeben
- Server Queues  
Dokumente werden dem Queue-spezifischen Server übergeben



# Das OS - Rechteverteilung

- Rechte Dateien: **R**ead, **W**rite, **E**xecute, **D**elete
  - System
  - Owner
  - Group
  - World

→ (S:RWE, O:RWED, G:RE, W:RE)
  
- ACL Bestimmte Rechte für bestimmte User
  - (IDENTIFIER=[HTTP\$SERVER], ACCESS=READ+EXECUTE)



# Das OS - Privilegien

Fein unterteilte Privilegien: z. B.

BYPASS: Ignoriert alle Zugangsrechte.

EXQUOTA: Kann seine Quota überschreiten.

IMPERSONATE: Kann jeder andere User werden.

READALL: Kann alles lesen (als Owner).

SETPRV: Kann jedes andere Privileg erreichen.

SYSPRV: Hat die gleichen Rechte wie das System.

