

CONNECT Deutschland

OpenVMS Spring 2018

Migration auf VSI OpenVMS Ein Erfahrungsbericht

Martin Vorländer



PDV-Systeme

- Geschäftsstellen in Goslar und Dachau
- ~ 80 Mitarbeiter
- Consulting
- Managed Services
- IT- und OEM-Lösungen
- Kooperation als PDV-Gruppe
 - PDV-Systeme Nord in Neumünster
 - PDV-Systeme Sachsen in Dresden und Leipzig
- Reseller-Partner von VMS Software Inc.

Die Umgebung (Hardware)

- **AXPSRV - das zentrale System**
 - HP AlphaServer ES47 Model2 7/1150
 - 8 GB RAM
 - 2 x 2Gb FC
- **I64SRV - der Server**
 - HP Integrity BL860c, 2 x Dual-Core Montecito
 - 16 GB RAM
 - 2 x 4Gb FC
- **I64DEV - die Entwicklungsumgebung**
 - HP Integrity rx2660, 1 x Dual-Core Montvale
 - 8 GB RAM
 - 2 x 2Gb FC
- **Das Stagesystem**
 - EVA 8100

Die Umgebung (Software)

- OpenVMS Alpha V7.3-2
OpenVMS I64 V8.3-1H1
- VMSccluster
- HBVS (mit einem Member)
- **ARA**
- DCPS
- VMS Mail, MX
- CSWS, CSWS_PERL, CSWS_PHP
- gSOAP
- CIFS (vorher PathWorks)
- CONNX (RMS)
- Availability Manager
- Pascal
- C
- C++
- DECset
- Mercurial
- MySQL Server
- ht://Dig

ARA

(A) ARA - PowerTerm Plus

Datei Bearbeiten Terminal Kommunikation Sessions Optionen Skript Hilfe

PDU-SYSTEME ARA U 168.06

U F D W A I T I N G

MU

ADA	Adressen	HerDa	UHR
AMU	Artikel CCOS	45Auto2Kalender389	UHR
LAG	Lager#	Uhr..?	UHR
	% wechseln		
IXI	Text		
BRF	Briefe	SPR/Verträge	SRU
BST	Bestellwesen	Kontierung	ZAL
ÄÄÄ	Auftragswesen Intern	Umsatz	IMS
ILP	König Kunde	Umsatzprogramme	ILP
	* für mich		
	Stunden		
TTZ	Notes I	08:31	TTZ
PH.I	Projekte	00:01	PH.I
IAX	U-Aufträge	00:01	IAX
AUF	Aufgaben	08:31	AUF

bestätigen PF1/MUH selektieren select/ENDE Hilfe PF2/././ ? abbrechen PF4/-

F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10 F11 Dial

VT 420-7 21.3C 3 u6 Umbrüche Tel. Online

Die Herausforderungen

- Geplante Ablösung der EVA durch 3Par
 - Kein Support für 3Par in OpenVMS Alpha
- Ende des HP Alliance One Programms (früher DSPP)
 - Keine Lizenzen für Entwicklungsumgebung
- ARA-Entwicklung läuft schon seit Jahren zweigleisig auf Alpha und Integrity
 - Entwickler auf Alpha hat die Firma verlassen
 - Entwicklung nur noch auf Integrity mit Backport auf Alpha

Der Plan

- Umzug der ARA auf Integrity
 - Produktion und Entwicklung
- Umzug der Platten von EVA nach 3Par
- Verkleinerung des Clusters auf zwei (Integrity-)Knoten
 - plus Quorumdisk
- Lizenzierung VSI OpenVMS & Layered Products
 - Kein Volume Shadowing
 - Kein komplettes DECset - nur MMS
 - Kein Availability Manager
- Upgrade HP OpenVMS auf VSI OpenVMS

Die Details (1)

- Detaillierte Aufnahme aller verwendeten Produkte und Images
- Softwareabgleich zwischen Alpha und Integrity
- Anpassung der ARA-Umgebung für **Multi-Plattform-Betrieb**
 - Sammeln der plattformabhängigen Dateien in einem Verzeichnis
 - Verwendung des logischen Names für dieses Verzeichnis
- Nur noch Verwendung von logischen Namen für den Zugriff auf Platten
 - Ersetzen von direkten Verwendungen von DSAnnn:
- Klonen der EVA-Platten auf 3Par (mit HBVS)

Die Details (2)

- Herauslösen I64DEV aus dem Cluster
- Boot I64DEV von der 3Par-Systemplatte
 - Cluster und Volume Shadowing deaktivieren
- Einspielen VSI-Lizenzen
- Upgrade HP OpenVMS V8.3-1H1 auf VSI OpenVMS V8.4-2L1
- Update der verwendeten Layered Products
- Testen

Der Test

- Upgrade HP OpenVMS V8.3-1H1 auf VSI OpenVMS V8.4-2L1
 - einschließlich PCSI-Rebranding
 - völlig problemlos
- Update der verwendeten Layered Products
 - völlig problemlos
- Einschränkung der Entwicklung durch Single-User-Compiler-Lizenzen und kein vollständiges DECset
- (Noch) kein CSWS_PERL, PERL über CGI zu langsam
 - Re-Implementierung eines Perl-Skripts als C-Programm
- Notwendiger Update des ht://Dig-PCSI-Pakets
 - Wegen Prüfung Mindest-VMS-Version

Die Umstellung

- Nochmaliges Klonen der Datenplatten
- Einrichten einer zweiten Systemroot für I64SRV auf der aktualisierten Systemplatte
- Einrichten der TCP/IP-Konfiguration für I64SRV
- Umstellen der Queues von AXPSRV auf I64SRV und I64DEV
- Boot von I64SRV und I64DEV als Cluster mit Quorumdisk
- Einrichten von Hostname & IP-Adresse von AXPSRV als Alias auf I64SRV

Fazit

- Insgesamt problemlose Migration
- Spürbare Beschleunigung der ARA
 - Für die Benutzer die einzige wahrgenommene Änderung
- Sehr guter Support durch VSI

Fragen?



CONNECT Deutschland

OpenVMS Spring 2018

Migrating to VSI OpenVMS A Field Report

Martin Vorländer



PDV-Systeme

- Offices in Goslar and Dachau
- ~ 80 employees
- Consulting
- Managed Services
- IT and OEM solutions
- Cooperations in the PDV group
 - PDV-Systeme Nord in Neumünster
 - PDV-Systeme Sachsen in Dresden and Leipzig
- Reseller partner of VMS Software Inc.

The Environment (Hardware)

- **AXPSRV - the central system**
 - HP AlphaServer ES47 Model2 7/1150
 - 8 GB RAM
 - 2 x 2Gb FC
- **I64SRV - the server**
 - HP Integrity BL860c, 2 x Dual-Core Montecito
 - 16 GB RAM
 - 2 x 4Gb FC
- **I64DEV - the development system**
 - HP Integrity rx2660, 1 x Dual-Core Montvale
 - 8 GB RAM
 - 2 x 2Gb FC
- **The storage system**
 - EVA 8100

The Environment (Software)

- OpenVMS Alpha V7.3-2
- OpenVMS I64 V8.3-1H1
- VMScluster
- HBVS (only one member)
- **ARA**
- DCPS
- VMS Mail, MX
- CSWS, CSWS_PERL, CSWS_PHP
- gSOAP
- CIFS (previously PathWorks)
- CONNX (RMS)
- Availability Manager
- Pascal
- C
- C++
- DECset
- Mercurial
- MySQL Server
- ht://Dig

ARA

(A) ARA - PowerTerm Plus

Datei Bearbeiten Terminal Kommunikation Sessions Optionen Skript Hilfe

PDU-SYSTEME ARA U 168.06

U F D W A I T I N G
MU

ADA	Adressen	HerDa	UHR
AMU	Artikel CCOS	45Auto2Kalender389	UHR
LAG	Loger#	Uhr..?	UHR
	% wechseln		
IXI	Text		
BRF	Briefe	SPR/Verträge	SRU
BST	Bestellwesen	Kontierung	ZAL
ÄÄÄ	Auftragswesen Intern	Umsatz	IMS
ILP	König Kunde	Umsatzprogramme	ILP
	* für mich		
	Stunden		
TTZ	Notes	08:31	TTZ
PHI	Projekte	08:31	PHI
IAX	Q-Aufträge	08:31	IAX
AUF	Aufgaben	08:31	AUF

bestätigen PF1/MUH selektieren select/ENDE Hilfe PF2/././? abbrechen PF4/-

F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 ClipDial F11 Dial

VT 420-7 21.3C 3 u6 Umbrüche Tel. Online

The Challenges

- **Planned replacement of EVA by 3Par**
 - No support for 3Par in OpenVMS Alpha
- **End of the HP Alliance One program (formerly DSPP)**
 - No licenses for the development environment
- **ARA development has been done on both Alpha and Integrity for years**
 - The Alpha developer left the company
 - Development only on Integrity, backporting to Alpha

The Plan

- Move the ARA to Integrity
 - production and development
- Move the disks from EVA to 3Par
- Reduce the cluster to two (Integrity) nodes
 - plus quorum disk
- Buy licenses for VSI OpenVMS & layered products
 - no Volume Shadowing
 - no complete DECset - only MMS
 - no Availability Manager
- Upgrade HP OpenVMS to VSI OpenVMS

The Details (1)

- Take detailed inventory of all products and images
- Match software between Alpha and Integrity
- Modify the ARA environment for multi platform operation
 - Move all platform specific files to one directory
 - Use logical name for this directory
- Only use logical names for disk access
 - Replace usages of DSAnnn:
- Clone EVA disks to 3Par (using HBVS)

The Details (2)

- Remove I64DEV from the cluster
- Boot I64DEV off the 3Par system disk
 - Deactivate Cluster and Volume Shadowing
- Enter VSI licenses
- Upgrade HP OpenVMS V8.3-1H1 to VSI OpenVMS V8.4-2L1
- Update the layered products used
- Test

The Test

- Upgrade of HP OpenVMS V8.3-1H1 to VSI OpenVMS V8.4-2L1
 - includes PCSI rebranding
 - completely smooth
- Update of the layered products used
 - completely smooth
- Limitations in development by single user compiler licenses and missing parts of DECset
- No CSWS_PERL (yet), PERL through CGI too slow
 - re-implement functionality of one perl script in C
- Update of ht://Dig PCSI kit required
 - because of check for minimum VMS version

The Move

- Clone data disks once more
- Create a second system root for I64SRV on the updated system disk
- Re-create I64SRV's TCP/IP configuration
- Reconfigure the queues from AXPSRV to I64SRV and I64DEV
- Boot I64SRV and I64DEV as a cluster with quorum disk
- Configure AXPSRV's hostname & IP address as an alias on I64SRV

The Result

- All in all a smooth migration
- Noticeable speed-up of ARA
 - Only change noticed by the users
- Very good support by VSI

Q&A

