



HPE VM Essentials

alternativa k VMware virtualizaci (?)

Jan Cipra



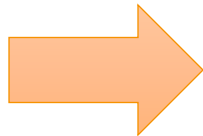
Změny v licencování VMware produktů

- **Subskripční model**

Přechod na subskripční model a licencování per core. Licenční minimum je 16 core per CPU.

- **Vytvoření balíčků**

Optimalizované kombinace VMware produktů pro maximalizaci přínosů z implementace VMware platformy.



**Nutnost změny licencování stávající VMware
funkcionality**

Navýšení nákladů na VMware licence

Licencování VMware

- VMware Cloud Foundation (VCF)
- VMware vSphere Foundation (VVF)



- **Entry level**
 - vSphere Enterprise Plus (VVEP)
 - vSphere Standard (VVS)



Jak se s tím vyrovnat

- **Optimalizace stávajícího prostředí**
 - Optimalizace HW pro jeho maximální využití
 - Optimální volba VMware licencí
 - Maximální využití zvolených VMware licencí
- **Alternativní virtualizační řešení pro virtualizační workload**
 - Přesun části nebo celého workloadu na alternativní virtualizační platformu

HPE VM ESSENTIALS



HPE VM Essentials Software

- **Snížení nákladů na Provoz virtualizovaného workloadu.**

Lokální či externí storage(NFS, iSCSI, FC), Distributed Workload Placement, VM HA a Live Migrace, Data Protection (Snapshoty a backup) v budoucnu DR (Zerto).

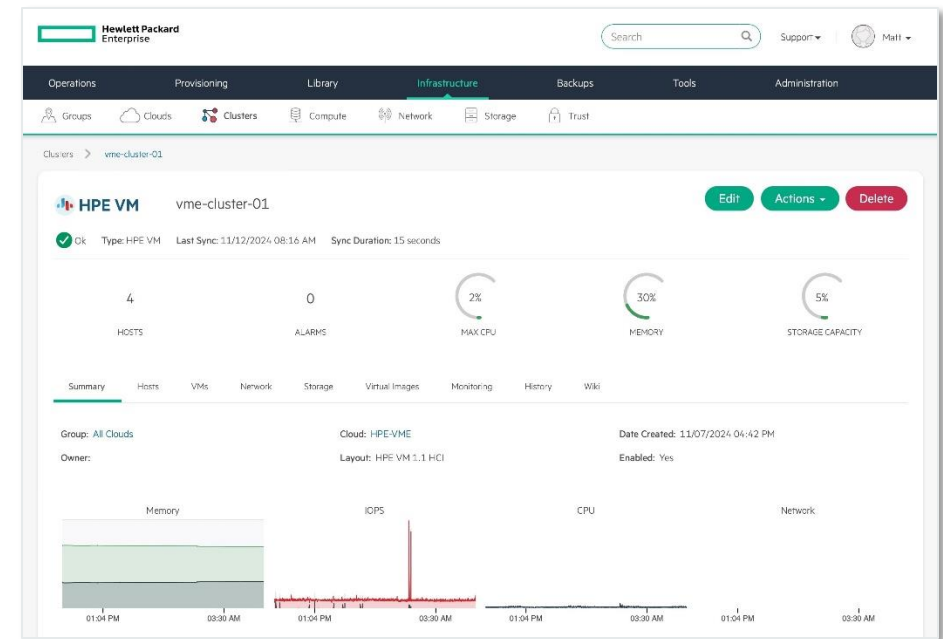
- **Zjednodušení managementu VMware a HPE VM**

Připojení existujícího VMware prostředí pro správu VM (VMware a HPE VM) z jednoho rozhraní. IPAM a DNS integrace, automatizační skripty včetně sekrets managementu, VMware to KVM konverze.

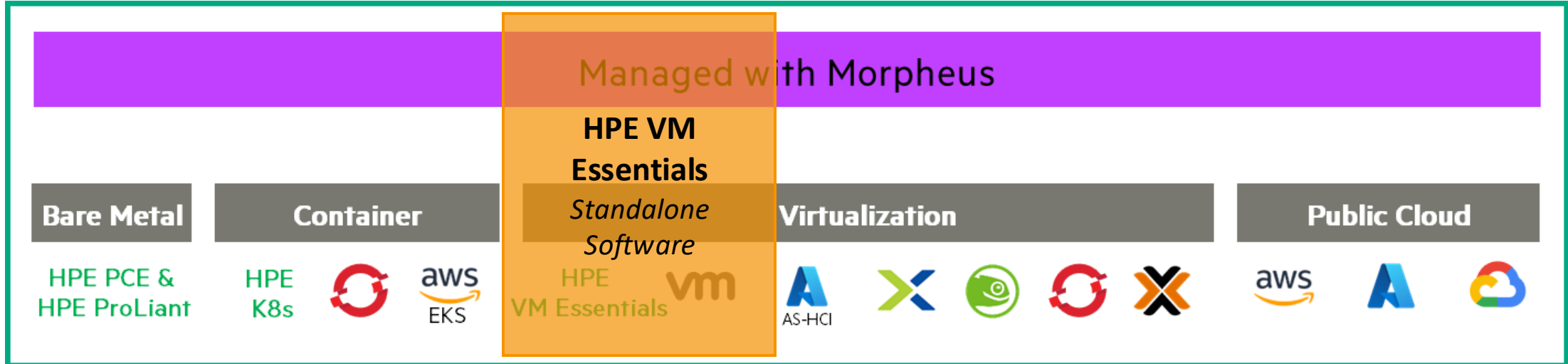
- **Enterprise support**

HPE Enterprise podpora na SW, případně včetně vybraného HW řešení (HPE servery a HPE Alletra storage)

- Standalone software pro HPE a HW třetích stran
- Dnes instalace na Ubuntu. Integrovaný balík v 1H25.



Morpheus a HPE VM Essentials



MORPHEUS LIBRARY

Instance Types | Layouts | Node Types | Option Types | Option Lists | File Templates | Scripts | Spec Templates | Cluster Layouts

Search [] SELECT TECHNOLOGY [] SELECT CATEGORY [] + ADD

	NAME	TECHNOLOGY	CATEGORY	FEATURED	ACTIONS
	Apache	Mixed	Web		ACTIONS
	Azure	Azure	Cloud		ACTIONS
	AzureRHEL		Os		ACTIONS

MORPHEUS CATALOG

- docker** Simple Blueprint (simple, don't delete) ORDER
- NGINX** Simple Instance (simple, don't delete) ORDER
- APACHE** Amazon Options (api options) ORDER
- Resource** ap-required-field ORDER

ORDER HISTORY

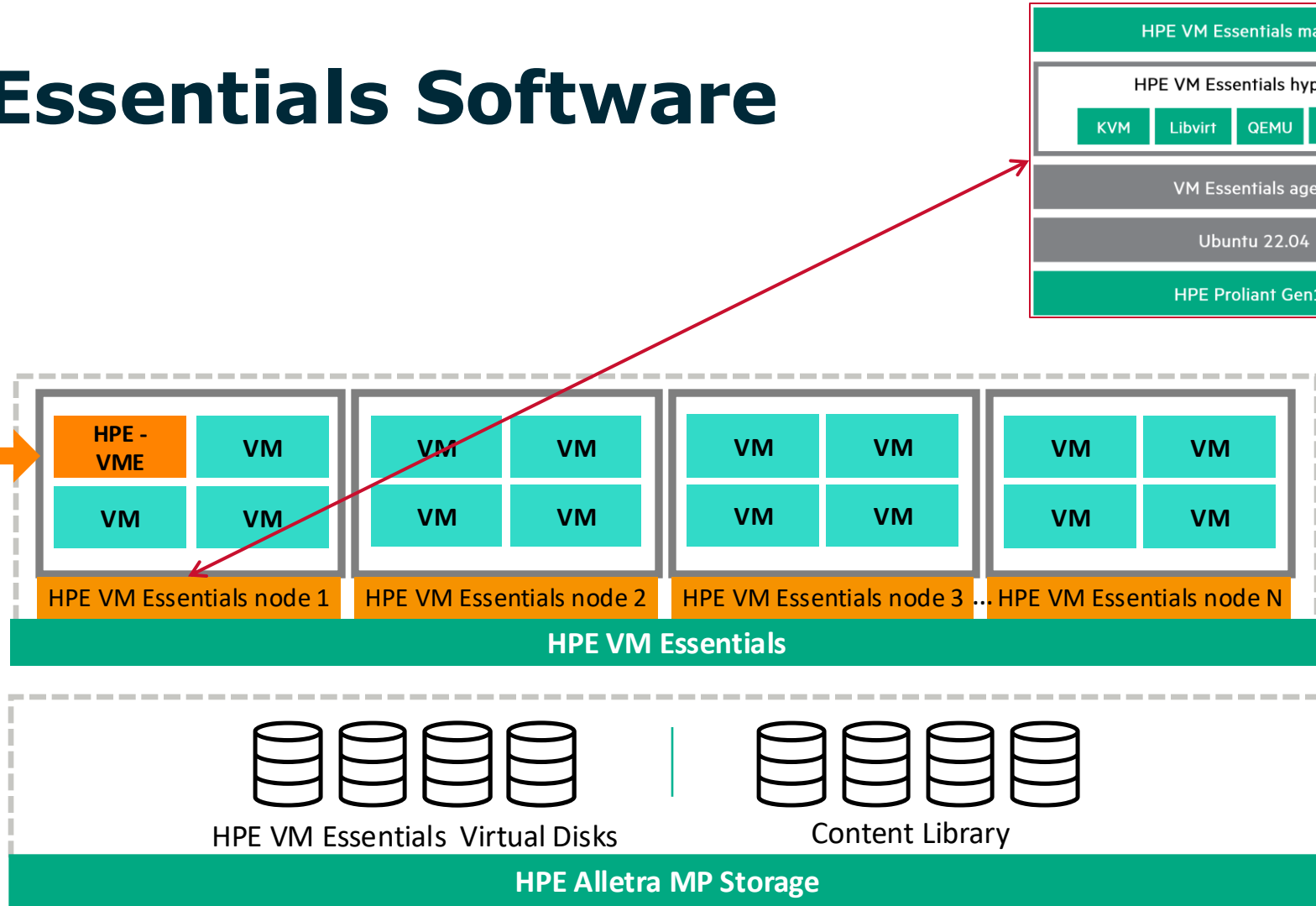
ORDER PLACED	ITEMS ORDERED	ORDER STATUS
09/22/2020	1	Complete

tm-persona-apache

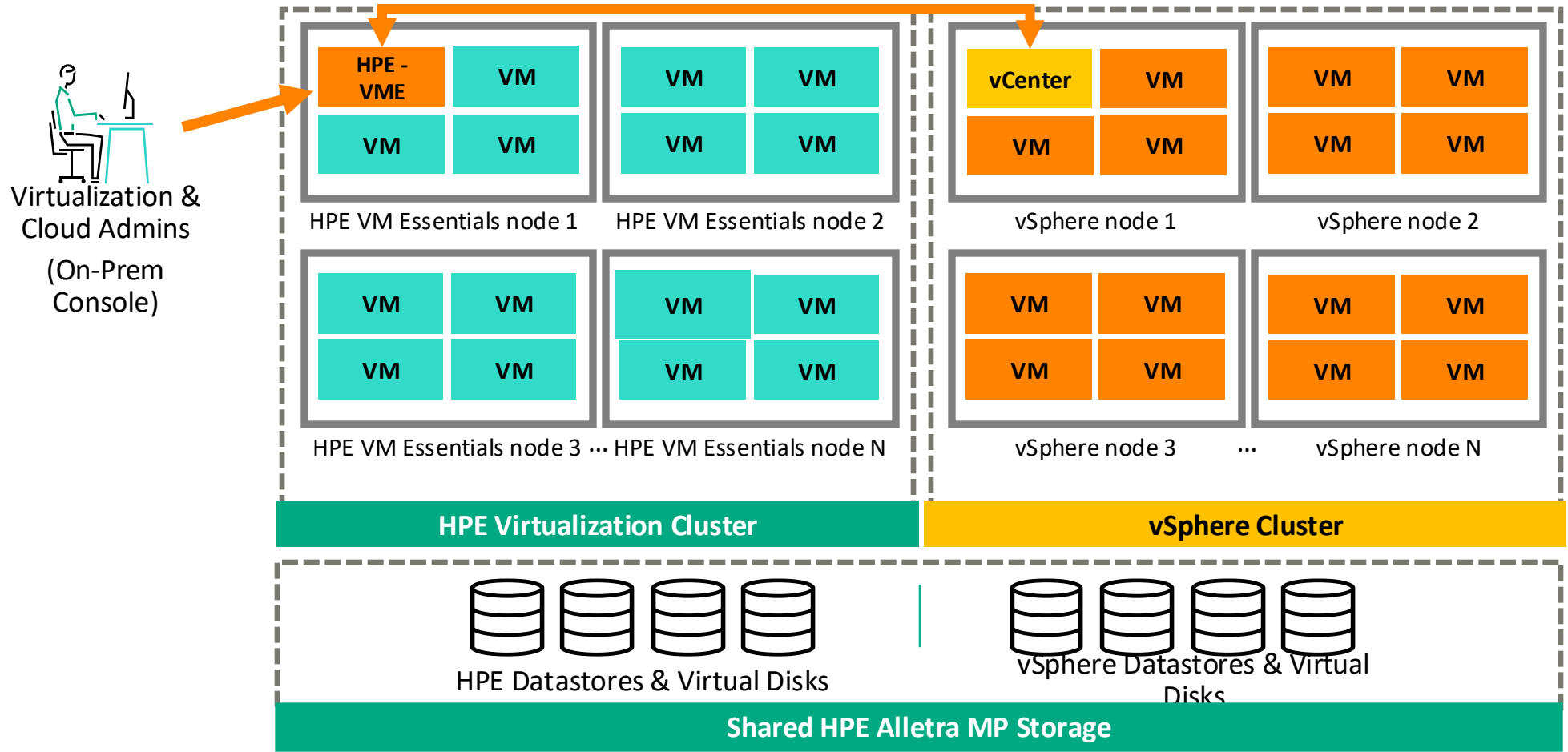
HPE VM Essentials Software



Virtualization &
Cloud
Administrators
(On-Prem
Console)



HPE VM Essentials Software with VMware



FUNKSIONALITA

HPE VM Essentials – funkce managementu

- Multi-hypervisor support – podpora správy VM na HPE-VME a VMware platformě
- Centralized identity & single sign-on (SSO) – autentizace pomocí AD/LDAP, případně SSO (Okta, OneLogin, Azure AD ...)
- IPAM and DNS integration – integrace na externí IP management (Infoblox, BlueCat ...)
- Provisioning automation – spouštění Bash nebo PowerShell scriptů během provosioningu VM
- Day 2 automation – spouštění scriptů na vytvořených či importovaných VM
- Secrets management – správa secrets pro využití ve scriptech
- HTML 5 virtual machine console – přístup na VMware a HPE-VME virtuální servery pomocí HTML-5 konsole

HPE VM Essentials – funkce hypervisoru

- VM live migration – migrace VM mezi hosty
- VM high availability – vysoká dostupnost pro VM
- Dynamic workload scheduler – automatická distribuce zátěže mezi host servery
- Storage migration – migrace VM mezi diskovými prostory
- VMware VM conversion – konverze VM z VMDK na KVM formát
- Virtual machine snapshots – vytváření a návrat ke snapshotům VM
- Native data protection – nativní řešení po zálohu VM
- External storage support – podpora externí storage – iSCSI, NFS a FC
- HPE Alletra Storage MP integration – Integrace na HPE Alletra Storage MP B10000 pro 1:1 VM-to-disk provisioning
- HPE Alletra Storage MP array-based snapshots – Integrace na Alletra HW snapshotů z HPE VM UI

HPE-VME Storage

- Úložiště pro umístění virtuálních serverů a image (ISO, QCOW2, VMDK, ...)
- 3 základní typy datastore:
 - **Directory Pool:**
 - Lokální storage na každém serveru
 - **NFS:**
 - Přístup na share ze všech nodů
 - **GFS2:**
 - iSCSI a FC
 - Clustered file system (*pacemaker* cluster service), min. 3 nody

ADD DATA STORE
✕

NAME

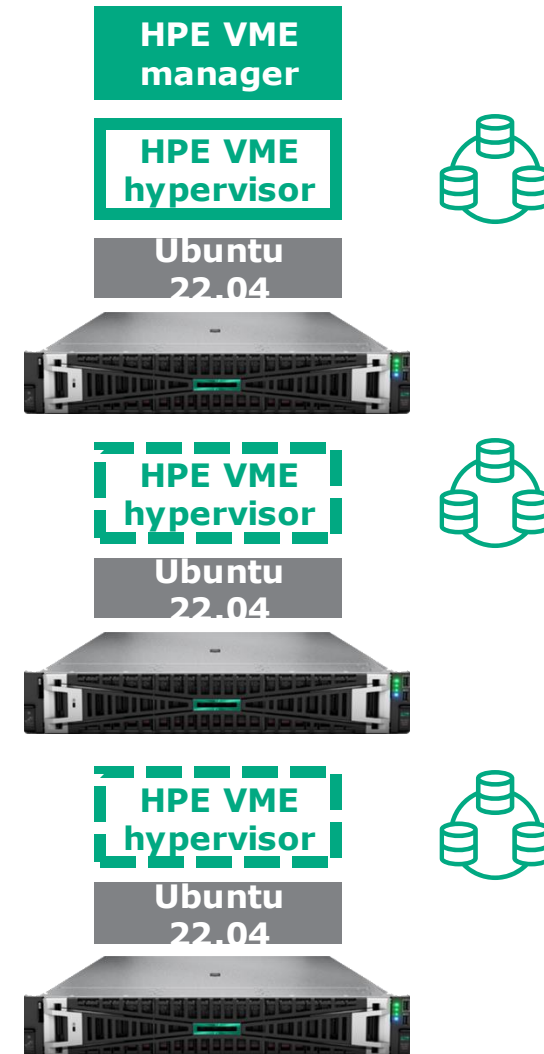
TYPE Select ▼

Select

Directory Pool

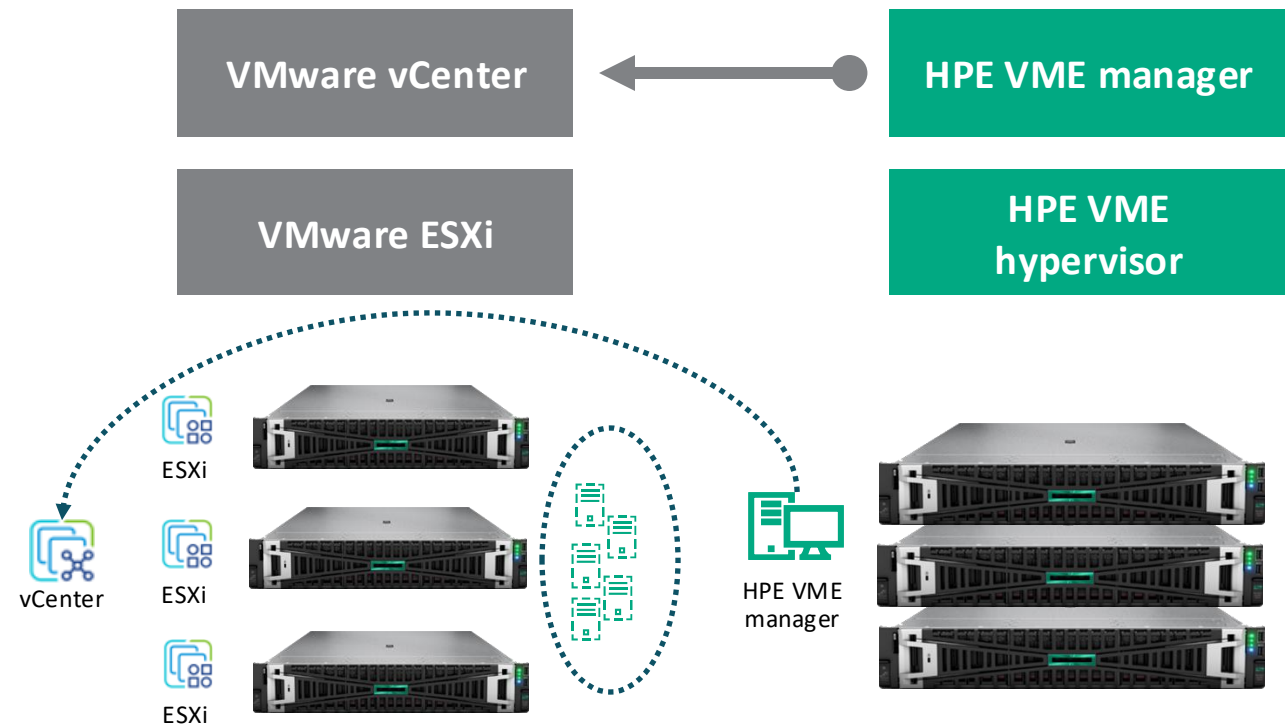
NFS Pool

GFS2 Pool (Global File System 2)



VMware integrace

- Umožňuje správu stávajících vSphere® clusterů prostřednictvím VME UI
- Integration functionality:
 - VM discovery a management
 - Provisioning a management nových VM
- Cloud sync:
 - VMware integrace synchronizuje každých 5 minut informace o následujících datech:
 - Networks
 - Datastores
 - VM Templates
 - Virtual Machines
 - Resource Pools
 - Folders



VMware integrace – Image konverze

Operations Provisioning **Library** Infrastructure Backups Tools Administration

Automation Virtual Images

TYPE	NAME	PLATFORM	LABELS	SIZE	SOURCE	STATUS
QCOW2	Cent OS 7 Image	centOS 7 64-bit	centos	2.3GiB	UPLOADED	Active
ISO	Cent OS 8.1 ISO	centOS 8 64-bit	centos	7.0GiB	UPLOADED	Queued
VMDK	Neo-OVA-DNU	centOS 6 64-bit		1.2GiB	UPLOADED	Active
VMDK	TestImportImageVMW	windows server 2016		N/A	UPLOADED	Active
QCOW2	TME-Ubuntu2204-Image	ubuntu 22.04 64-bit		N/A	UPLOADED	Active

CONVERT IMAGE?

What would you like to convert this image to?

FORMAT: QCOW2

BUCKET:

NAME: Image Name (optional)

Cancel Convert

VMDK	TestImportImageVMW	windows server 2016	N/A	UPLOADED	Active	
QCOW2	TestImportImageVMW	windows server 2016	N/A	UPLOADED	33	

VM management

Operations **Provisioning** Library Infrastructure Backups Tools Administration

Instances

Instance Count: 17

Running: 11

Stopped: 6

Instance Status

100%

MAX CPU

25%

STORAGE

17%

MEMORY

INSTANCES

Search All Groups All Clouds All Statuses + Add Actions ⚙️

NAME	SUMMARY	LOCATION	STATUS	MAX CPU	MEMORY	STORAGE
<input type="checkbox"/> 10.234.30.240 HPE VM	IP addr: 10.234.30.240 Version: 1.0 Virtual Machines: 1	Group: RTP-VME-Grp Clouds: RTP-VME-Cld Region:	<input type="checkbox"/> STATUS	4	74	76
<input type="checkbox"/> CentOS7-Test01 HPE VM	Version: 1.0 Virtual Machines: 1	Group: RTP-VME-Grp Cluster: RTP-VME-Clst1	<input type="checkbox"/> STATUS	19	9	16
<input type="checkbox"/> DE-TestImage HPE VM	Version: 1.0 Virtual Machines: 1	Group: RTP-VME-Grp Cluster: RTP-VME-Clst1	<input type="checkbox"/> STATUS	1	5	62

+ Add
Actions ▾
⚙️ ▾

- Stop Server
- Start Server
- Restart Server
- Suspend

STATUS

7

MAX CPU

- Stop Service
- Start Service
- Restart Service

STATUS

20

MAX CPU

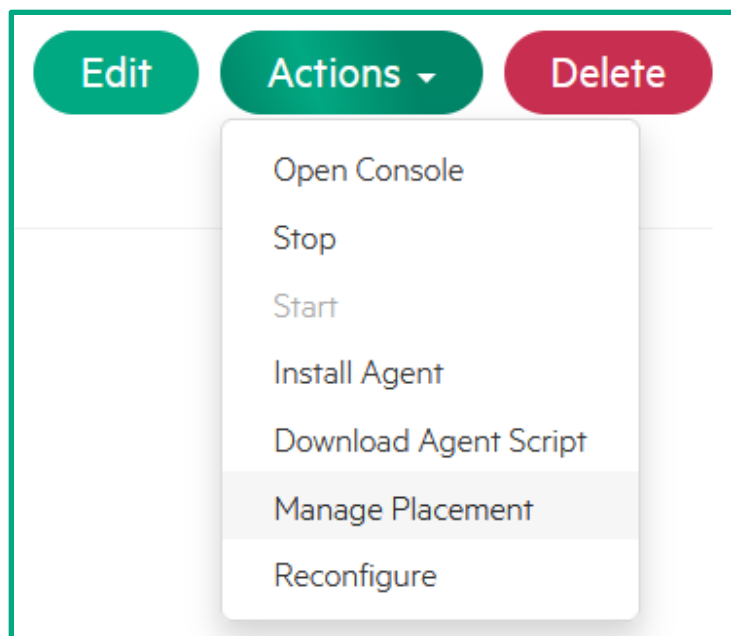
- Open Console
- Backup
- Remove From Control
- Delete

STATUS

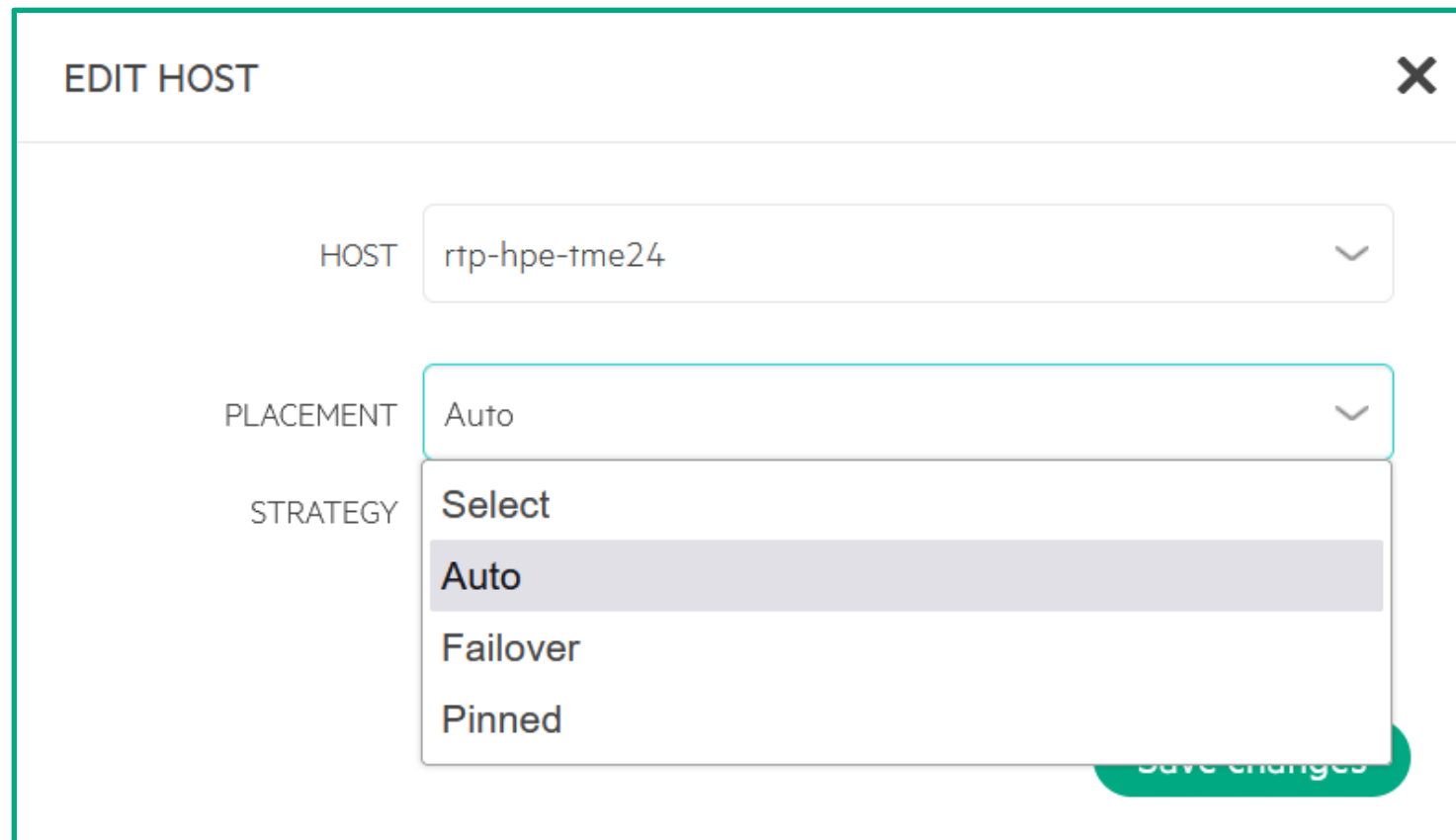
1

MAX CPU

VM management - umístění



A screenshot of a VM management interface showing a menu with three main buttons: 'Edit' (green), 'Actions' (green with a dropdown arrow), and 'Delete' (red). The 'Actions' dropdown menu is open, listing the following options: 'Open Console', 'Stop', 'Start', 'Install Agent', 'Download Agent Script', 'Manage Placement' (highlighted), and 'Reconfigure'.



A screenshot of the 'EDIT HOST' configuration window. The window title is 'EDIT HOST' with a close button (X) in the top right corner. The configuration is as follows:

- HOST:** rtp-hpe-tme24 (dropdown menu)
- PLACEMENT:** Auto (dropdown menu)
- STRATEGY:** Select (dropdown menu with options: Auto, Failover, Pinned). The 'Auto' option is currently selected and highlighted.

A 'Save changes' button is visible at the bottom right of the window.

Zálohování

Operations **Provisioning** Library Infrastructure Backups Tools Administration

Instances

LAST BACKUP MAX CPU MEMORY STORAGE

Summary Resources Storage Network **Backups** History Console Wiki

BACKUPS

DE-TEST-VM

Job: N/A Type: KVM VM Snapshot
 Latest: 12/04/2024 01:38 PM Destination: NFS Backup
 Provider: Morpheus Destination Type: NFSv3

100% SUCCESS 1.73GB TOTAL SIZE 2 BACKUPS

BACKUP RESULTS

TIME REQUESTED	START TIME	CONTAINER NAME	CONTAINER TYPE	TYPE	STATUS	DURATION	SIZE	ACTIONS
12/04/2024 01:38 PM	12/04/2024 01:38 PM	hpevm_25	HPE VM 1.0	Incremental	Succeeded	00:01:24	3.4MiB	ACTIONS
12/04/2024 01:33 PM	12/04/2024 01:33 PM	hpevm_25	HPE VM 1.0	Full	Succeeded	00:03:55	1.7GiB	ACTIONS

Nativní možnost zálohování Virtuálních serverů

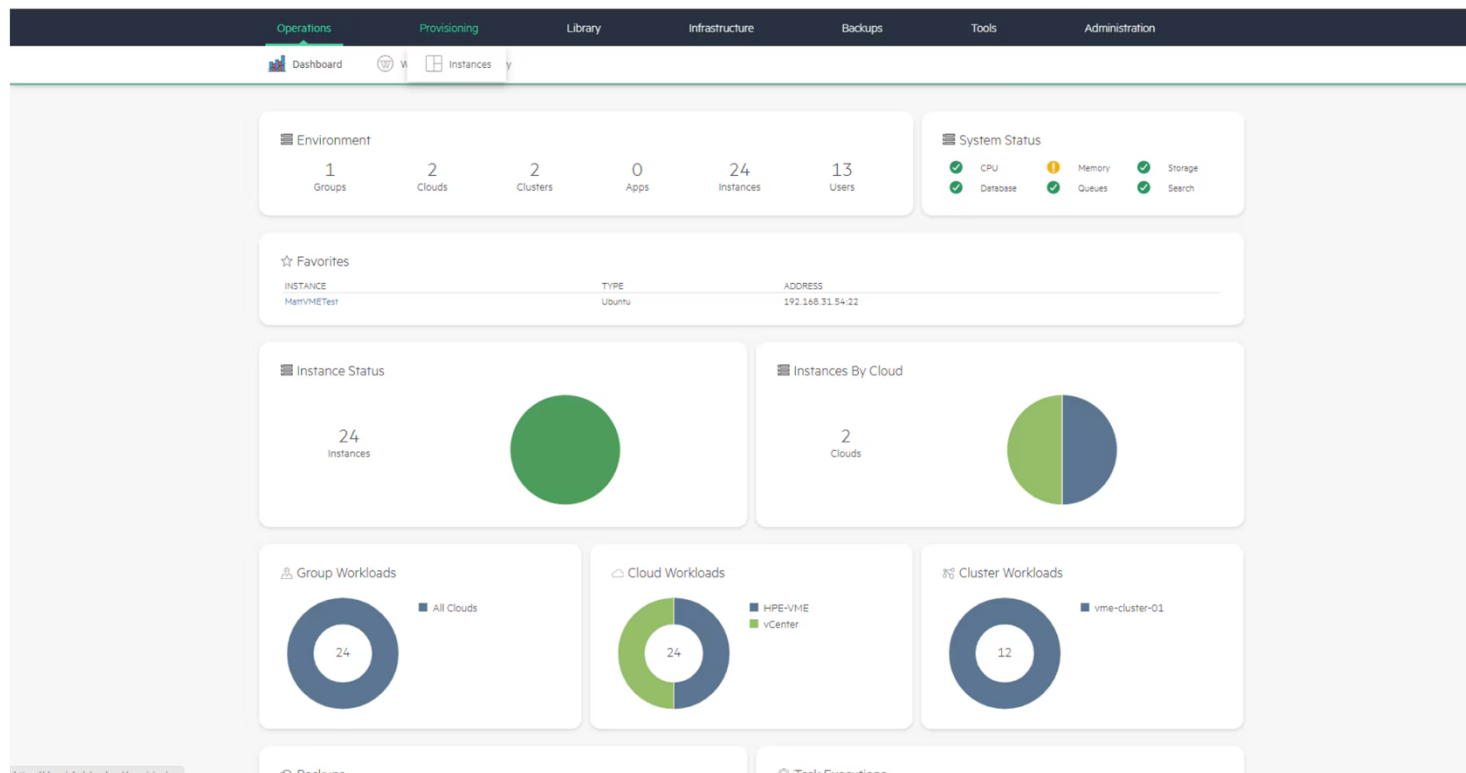
- Plné a inkrementální zálohy
- Využití snapshotů
- HW snapshotů integrace na HPE Alletra

Připravovaná integrace pro image-level zálohování ve Veeam, Commvault, Cohesity

UKÁZKA



Ukázka rozhraní



[HPE VM Essentials product demo](#)

Dodatečné informace

[Webová stránka produktu](#)

[Webinář s představením produktu](#)

[Trial SW licence a stažení produktu](#)

[Dokumentace](#)



Děkuji za pozornost.

Jan Cipra

+420 608 845 521

jan.cipra@gapp.cz

