درس ۱۰ از ۱۲

Oracle Solaris 11.4

ZFS · Zones · SMF · LDoms · OLVM

از Oracle VM x86 به Oracle Linux KVM و Virtualization Manager

دوره کامل · Solaris 11.4 SRU96 · OVM (Nov 2026)



در درس دهم چه یاد می‌گیرید

- چرا مهاجرت: OVM x86 3.4 از July 2024 فقط Sustaining
- معماری OLVM: engine، KVM host، VDSM، data center، storage domain
- لابراتوار: یک engine و یک KVM host روی Oracle Linux 9 (UEK 8)
- نصب engine: oracle-ovirt-release-45-el9، engine-setup
- اضافه کردن host، storage و شبکه؛ ساختن VM
- انتقال VM های OVM: OVA، import، virt-v2v
- مهمان‌های Solaris و Oracle Linux روی KVM

Oracle VM x86 و OLVM

	Oracle VM x86	OLVM 4.5
Hypervisor	Xen 4.4 + dom0	KVM در Oracle Linux
مدیریت	Oracle VM Manager	پورتال وب oVirt + REST API
پشتیبانی	فقط Sustaining	فعال؛ OL8 و OL9
سخت‌افزار	سرور نو پشتیبانی نمی‌شود	سرورهای فعلی x86
راه انتقال	صادر کردن OVA	OVA Import؛ virt-v2v
هزینه	رایگان؛ پشتیبانی اختیاری	رایگان؛ پشتیبانی با Premier

معماری OLVM

جزء	نقش
Engine (Manager)	ovirt-engine + PostgreSQL؛ پورتال وب، REST API
Self-hosted engine	engine به شکل VM روی همان host ها (HA)
KVM host	Oracle Linux + UEK + VDSM + libvirt / QEMU
Data center / cluster	گروه‌های منطقی؛ cluster = host های سازگار
Storage domain	NFS، iSCSI، FC، یا local — دیسک VM ها
Logical network	ovirtmgmt + شبکه‌های VM، VLAN

لابراتوار: نصب Engine (Oracle Linux 9)

```
# olvm-engine: OL 9.6+ Minimal, 4 vCPU, 16 GB RAM, 192.168.56.70, FQDN in DNS/hosts
[root@olvm-engine ~]# dnf install -y oracle-ovirt-release-45-el9
[root@olvm-engine ~]# dnf repolist | grep -i ovirt
[root@olvm-engine ~]# dnf install -y ovirt-engine
[root@olvm-engine ~]# engine-setup
  Configure Engine on this host (Yes, No) [Yes]:
  Host fully qualified DNS name of this server [olvm-engine.lab.local]:
  Engine admin password: ********
  ...
[ INFO  ] Execution of setup completed successfully
# Browse: https://olvm-engine.lab.local/ovirt-engine  (user admin@ovirt)
```

آماده‌سازی و اضافه کردن KVM Host

```
# kvm1: OL 9.6+ Minimal on hardware or nested VM (VT-x/AMD-V), 192.168.56.71
[root@kvm1 ~]# dnf install -y oracle-ovirt-release-45-el9
[root@kvm1 ~]# uname -r                          # UEK 8 kernel expected
[root@kvm1 ~]# dnf install -y kernel-uek-modules-extra ; reboot
[root@kvm1 ~]# grep -cE 'vmx|svm' /proc/cpuinfo   # > 0 = virtualization ready
# Administration Portal: Compute > Hosts > New
#   Name kvm1 · Address 192.168.56.71 · root password · OK
#   Engine installs VDSM, configures ovirtmgmt bridge -> Status: Up
# Storage > Domains > New Domain: NFS 192.168.56.70:/exports/data
# Network > Networks > New: vmnet (VLAN optional)
```

ساختن و مدیریت VM ها

کجا / چگونه	کار
Storage > Disks > Upload	آپلود ISO
Compute > Virtual Machines > New	VM نو
noVNC در براوزر یا remote-viewer	کنسول
template از یک VM آماده؛ VM های زیاد سریع	Template
انتقال VM زنده؛ شروع مجدد در خرابی	Live migration / HA
VM snapshot؛ بکاپ با REST API	Snapshot / بکاپ
REST API، Ansible، Terraform	اتوماسیون

انتقال VM های Oracle VM x86

```
# 1. Inventory in Oracle VM Manager: OS, PV/HVM mode, disks, NICs, owners
# 2. Prepare guest: update OS; PV guests -> ensure virtio drivers (Linux: dracut)
# 3. Export: Oracle VM Manager > VM > Export to Virtual Appliance (OVA)
# 4. Copy OVA to a KVM host, e.g. /var/tmp/app01.ova
# 5a. OLVM: Compute > Virtual Machines > Import > Source: Virtual Appliance (OVA)
# 5b. Or convert with virt-v2v:
[root@kvm1 ~]# dnf install -y virt-v2v
[root@kvm1 ~]# virt-v2v -i ova /var/tmp/app01.ova -o local -os /var/tmp/out
# 6. Boot, check network names, remove Xen tools, test, then switch over
# Windows guests: install VirtIO drivers before export
```

مهمان‌های Solaris و Oracle Linux روی KVM

مهمان	یادداشت
Oracle Linux 8 / 9 / 10	بهترین پشتیبانی؛ virtio، qemu-guest-agent
Oracle Solaris 11.4 x86	مهمان KVM — فهرست تأیید فعلی را ببینید
Windows Server	درایور VirtIO؛ تأیید را ببینید
Solaris روی SPARC	روی SPARC می‌ماند: LDoms یا zone
کانتینرها	Oracle Linux + Podman / Kubernetes
Cloud	OCI: image های Oracle Linux و Solaris

خلاصه و کارخانگی

- OVM x86 (Xen) از July 2024 فقط Sustaining — انتقال را پلان کنید
- OLVM 4.5 = oVirt engine + KVM host (VDSM)؛ OL8 یا OL9 (UEK 8)
- Engine: dnf install oracle-ovirt-release-45-el9 ovirt-engine؛ engine-setup
- پورتال: host، storage domain، شبکه؛ ساختن VM و template
- انتقال: فهرست → virtio → OVA → import / virt-v2v → آزمایش
- کارخانگی: لابراتوار را بسازید (یا اسناد را بخوانید)، پلان انتقال ۱۰ VM بنویسید

تشکر از شما! 🤲

ویدیوها و PDF های رایگان: www.MyWebUniversity.com

سلایدهای این درس: MyWebUniversity.com/presentations

YouTube: @MyWebUniversity-Dari · @MyWebUniversity

وحیدالله لطفی – مؤسس و رئیس IT مای وب یونیورسیتی، و استاد علوم کامپیوتر

یاد بگیرید و به دیگران انتقال دهید