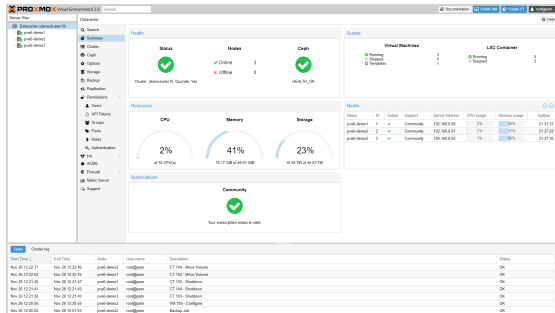


- پلتفرم منبع باز برای مجازی سازی کامل اینترپرایز
- مدیریت آسان محاسبات، شبکه و ذخیره سازی با رابط وب مرکزی
- معماری بر مبنای نرم افزار
- پشتیبانی شده از فناوری مجازی سازی KVM hypervisor و Linux Container (LXC)
- API، CLI، UI مبتنی بر وب
- مدیریت کلاسترینگ با دسترسی بالا (HA)
- مهاجرت به صورت زنده
- سرویس های داخلی: فایروال، پشتیبانگیری/بازیابی، تکثیر ذخیره سازی و غیره



## بررسی اجمالی

Proxmox VE یک راه حل کامل منبع باز برای مجازی سازی سازمانی است که hypervisor های KVM و کانتینرهای (LXC)، عملکردهای شبکه و فضای ذخیره سازی مبتنی بر نرم افزار را در قالب یک سیستم عامل کاملاً یکپارچه ارائه می کند. با رابط کاربری مرکزی می توانید به راحتی ماشین های مجازی و کانتینرها را اجرا کنید، منابع ذخیره سازی مبتنی بر نرم افزار و شبکه را مدیریت کنید، خوشه های دسترسی بالا (HA) و چندین ابزار خارج از جعبه مانند پشتیبانگیری/بازیابی، انتقال زنده، تکثیر ذخیره سازی یا فایروال یکپارچه را مدیریت کنید. Proxmox VE شما را قادر می سازد حتی برنامه های کاربردی پرتقاضای لینوکس و ویندوز را مجازی سازی کنید.

Proxmox VE با ترکیب دو فناوری مجازی سازی در یک سیستم عامل، حداکثر انعطاف پذیری را در مرکز داده شما ایجاد می کند. این امر شامل پشتیبانی از قابلیت دسترسی بالا (HA) و - به لطف طراحی منحصر به فرد چندگانه - عدم نیاز به یک سرور مدیریت اضافی است. بنابراین در منابع صرفه جویی کرده و به HA بدون یک نقطه خرابی (SPOF) دست می یابید.

## کاملاً آماده برای انترپرایز

شرکت ها از پلت فرم قدرتمند Proxmox VE برای نصب، مدیریت و نظارت بر زیرساخت های ابرهمگرا (HCI) در مرکز داده خود استفاده می کنند. چندین منبع احراز هویت همراه با کاربر مبتنی بر نقش و مدیریت مجوز، کنترل کامل خوشه های HA را امکان پذیر می کند. REST API امکان ادغام آسان ابزارهای مدیریت شخص ثالث را فراهم می کند مانند محیط های میزبانی سفارشی.

مدل توسعه آینده نگر و منبع باز Proxmox VE، دسترسی کامل به کد منبع محصولات و همچنین حداکثر انعطاف پذیری و امنیت را تضمین می کند.

## ویژگی های اصلی

### مجازی سازی انترپرایز

- سرورهای لینوکس و ویندوز، سیستم عامل های ۳۲ و ۶۴ بیتی
- پشتیبانی از جدیدترین تراشه های سرور Intel و AMD برای عملکرد عالی VM.
- عملکرد نسبت به فلزات برهنه برای بارهای تجاری در دنیای واقعی.

## رابط مدیریت مبتنی بر وب

- یکپارچه- نیازی به نصب ابزار مدیریت جداگانه یا گره مدیریت اضافی نیست.
- رابط سریع و مبتنی بر جستجو، قادر به اداره هزاران ماشین مجازی.
- بر اساس چارچوب JavaScript Ext JS.
- امنیت کنسول HTML5، پشتیبانی از SSL.
- رمزگذاری Let's Encrypt TLS از طریق سازوکار چالش مبتنی بر DNS (یا http)
- ایجاد سریع و آسان ماشین های مجازی و کانتینرها.
- ادغام یکپارچه و مدیریت آسان یک خوشه .
- مدیریت اشتراک از طریق GUI .
- اسناد یکپارچه.

## REST API

- ادغام آسان برای ابزارهای مدیریت شخص ثالث.
- API مشابه REST (JSON) به عنوان قالب داده اصلی).
- قالب داده آسان و قابل خواندن توسط انسان (قالب مرورگر وب بومی).
- پشتیبانی کامل از نشانه های API.
- تایید خودکار پارامتر (تایید مقادیر برگشتی) .
- تولید خودکار مستندات API.
- راه آسان ایجاد ابزارهای خط فرمان (از همان API استفاده کنید).
- معماری منبع گرا (ROA).
- تعریف API اعلامی با استفاده از طرح JSON.

## ذخیره سازی مبتنی بر نرم افزار

- حافظه محلی مانند ZFS ((با امکان رمزگذاری)، LVM، LVMthin، ext4 و XFS .

- لایه مدیریتی حاوی تمام قابلیت های مدیریت و نظارت بر یک مرکز داده تعریف شده توسط نرم افزار منبع باز.

## کلاسترینگ در دسترس بودن (HA)

- بدون هیچ نقطه ای از خرابی (بدون SPOF)
- خوشه چند مدیره.
- مدیریت تنظیمات HA برای KVM و LXC از طریق GUI .
- Pmxcfs - Proxmox VE Cluster File System
- منحصربفرد: سیستم فایل مبتنی بر پایگاه داده برای ذخیره فایل های پیکربندی که در زمان واقعی در همه گره ها با استفاده از Corosync تکثیر می شوند.
- ارائه خدمات HA پایدار و قابل اعتماد، بر اساس فن آوری های اثبات شده لینوکس HA
- عوامل منابع برای KVM و کانتینرها (LXC)
- دفاع مبتنی بر نگهبان (Watchdog)
- خط فرمان (CLI)
- مدیریت همه اجزای محیط مجازی خود.
- CLI با تکمیل تب هوشمند.
- مستندات کامل صفحه UNIX man .

## دفاع

- Proxmox VE HA Manager از دفاع خود استفاده می کند که توسط سخت افزار نگهبان یا Softdog هسته ارائه شده است.
- دسترسی همزمان به داده یا انحراف ندارد.
- "خارج از جعبه" کار می کند.
- شامل شبیه ساز Proxmox VE HA برای آزمایش می باشد.

- Proxmox بسته های Ceph خود را ارائه می دهد.
- پشتیبانی Ceph در قرارداد پشتیبانی گنجانده شده است.

### شبکه سازی مجازی سازی

- مدل شبکه ای پل دار.
- هر میزبان تا ۴۰۹۴ پل.
- پیکربندی TCP/IP.
- پشتیبانی از IPv4 و IPv6
- VLAN ها.
- vSwitch های باز.

### فایروال PROXMOX VE

- پشتیبانی از IPv4 و IPv6
- فناوری Netfilter مبتنی بر Linux. فایروال Stateful، پهنای باند بالا را فراهم می کند.
- توزیع شده: پیکربندی اصلی در سیستم فایل خوشه Proxmox VE، قوانین قابل حذف در گره ها ذخیره می شوند.
- تنظیمات خوشه ای.

- ۳ سطح پیکربندی (مرکز داده، میزبان، VM / CT)
- پشتیبانی از جداول خام- فعال کردن محافظت از Synflood-Attack

### پشتیبان گیری و بازیابی

- پشتیبان گیری کامل از ماشین های مجازی و کانتینرها.
- تهیه پشتیبان از اسنپشات زنده.
- چندین برنامه و فضای ذخیره سازی پشتیبان.
- ادغام با GUI، اما از طریق CLI
- پشتیبان گیری فوری و بازیابی از طریق GUI

- فضای ذخیره سازی مشترک مانند iSCSI، FC یا NFS
- فضای ذخیره سازی توزیع شده مانند Ceph RBD یا CephFS
- پشتیبانی رمزگذاری برای Ceph OSD و ZFS.
- تعداد نامحدود تعاریف ذخیره سازی (در کل خوشه).

### مهاجرت زنده

- انتقال سرورهای مجازی QEMU از یک میزبان فیزیکی به میزبان دیگر با زمان خرابی صفر

### پشته تکرار ذخیره (STORAGE REPLICATION) (STACK-ZSF)

- چارچوب تکرار ذخیره سازی منبع باز داخلی.
- افزونگی برای مهمانان که از حافظه محلی استفاده می کنند.
- در دسترس بودن داده ها بدون استفاده از فضای ذخیره سازی مشترک.
- تکثیر ناهمزمان.
- به حداقل رساندن ازدست رفتن اطلاعات، در صورت خرابی .
- بهبود قابلیت اطمینان، تحمل خطا و قابلیت دسترسی به داده های خود .
- پشتیبانی از مهاجرت زنده .

### HYPER-CONVERGED INFRASTRUCTURE (HCI) با CEPH

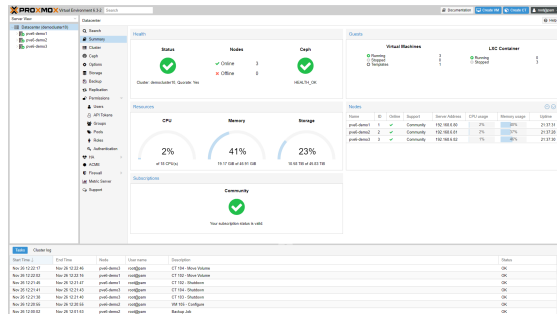
- Ceph یکپارچه، یک انباره شی توزیع شده و سیستم پرونده.
- Ceph RBD و CephFS را مستقیماً روی گره های خوشه ProxmoxVE اجرا کرده و Ceph را از طریق GUI مدیریت کنید .
- نصب آسان برای Ceph.

مجوز یک موضوع (کاربر یا گروه) و یک نقش (مجموعه) از امتیازات) را در یک مسیر خاص مشخص می‌کند.

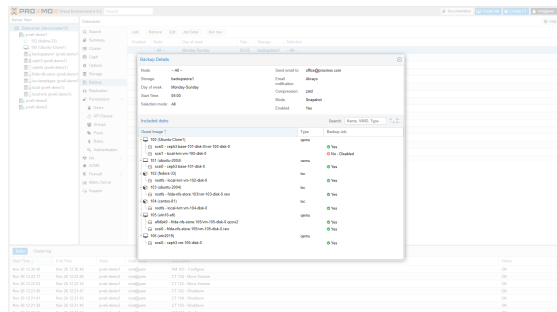
### الگوها و کلون های VM

• استقرار ماشین های مجازی از الگوها بسیار سریع، بسیار راحت است و اگر از کلون های مرتبط استفاده می‌کنید می‌توانید فضای ذخیره سازی خود را با استفاده از تصاویر پایه و تهیه جزئیات بهینه کنید.

• کلون های لینک شده و کامل.



### خلاصه کلاستر



### پشتیبانگیری

**درباره Proxmox:** پروکسموکس یک شرکت آلمانی فعال در زمینه مجازی سازی، امنیت ایمیل و پشتیبانگیری می‌باشد. شرکت رایان سامانه آرکا نماینده رسمی Proxmox در ایران بوده و لایسنس به نام مشتری و به صورت قانونی و با تخفیف ویژه ارایه می‌کند.

رایان سامانه آرکا- نماینده رسمی پروکسموکس در ایران

تهران، خیابان شهید بهشتی، خیابان پاکستان، کوچه چهارم، پلاک ۱۱، طبقه چهارم، واحد ۷  
 آدرس: تهران: ۸۸۸۰۴۹۶۱ | دوردنکار: ۸۹۷۸۳۷۳۷ | کدپستی: ۱۵۳۱۶۴۵۹۱۸  
 www.arka.ir | info@arka.ir | رایان سامانه آرکا

کلیه حقوق مادی و معنوی محفوظ و متعلق به شرکت رایان سامانه آرکا می‌باشد.

• اجرای کارهای پشتیبان گیری برنامه ریزی شده را به صورت دستی در GUI انجام دهید

• همه مشاغل از همه گره ها از طریق "وظایف" GUI قابل نظارت هستند.

• با فعال کردن IOTreads از ماشین مجازی پشتیبان تهیه کنید.

### تایید اعتبار دو عاملی

• تامین امنیت بالا.

• ۲ نوع: گذرواژه‌های یکبار مصرف مبتنی بر زمان (TOTP) و YubiKey.

• فعال بودن برای استفاده از کلید TOTP مبتنی بر سخت افزار

### منابع احراز هویت چندگانه

• Proxmox VE از چندین منبع احراز هویت پشتیبانی می‌کند.

• احراز هویت استاندارد Linux PAM (به عنوان مثال، "root" و سایر کاربران محلی)

• سرور احراز هویت داخلی Proxmox VE.

• Microsoft Active Directory (MS ADS)

• LDAP

### مدیریت مبتنی بر نقش

• مدیریت کاربر و اجازه برای همه اشیا (ماشین های مجازی، سیستم های ذخیره سازی، گره ها و غیره).

• Proxmox VE با تعدادی از نقشهای از پیش تعریف شده (لیست امتیازات) همراه است که اکثر نیازها را برآورده می‌کند. GUI. یک مجموعه کلی از نقش های از پیش تعریف شده را ارائه می‌دهد.

• مجوزهای کنترل دسترسی به اشیا (لیست های کنترل دسترسی). از نظر فنی، آنها به سادگی یک سه گانه هستند که شامل (مسیر، کاربر، نقش) هستند. هر