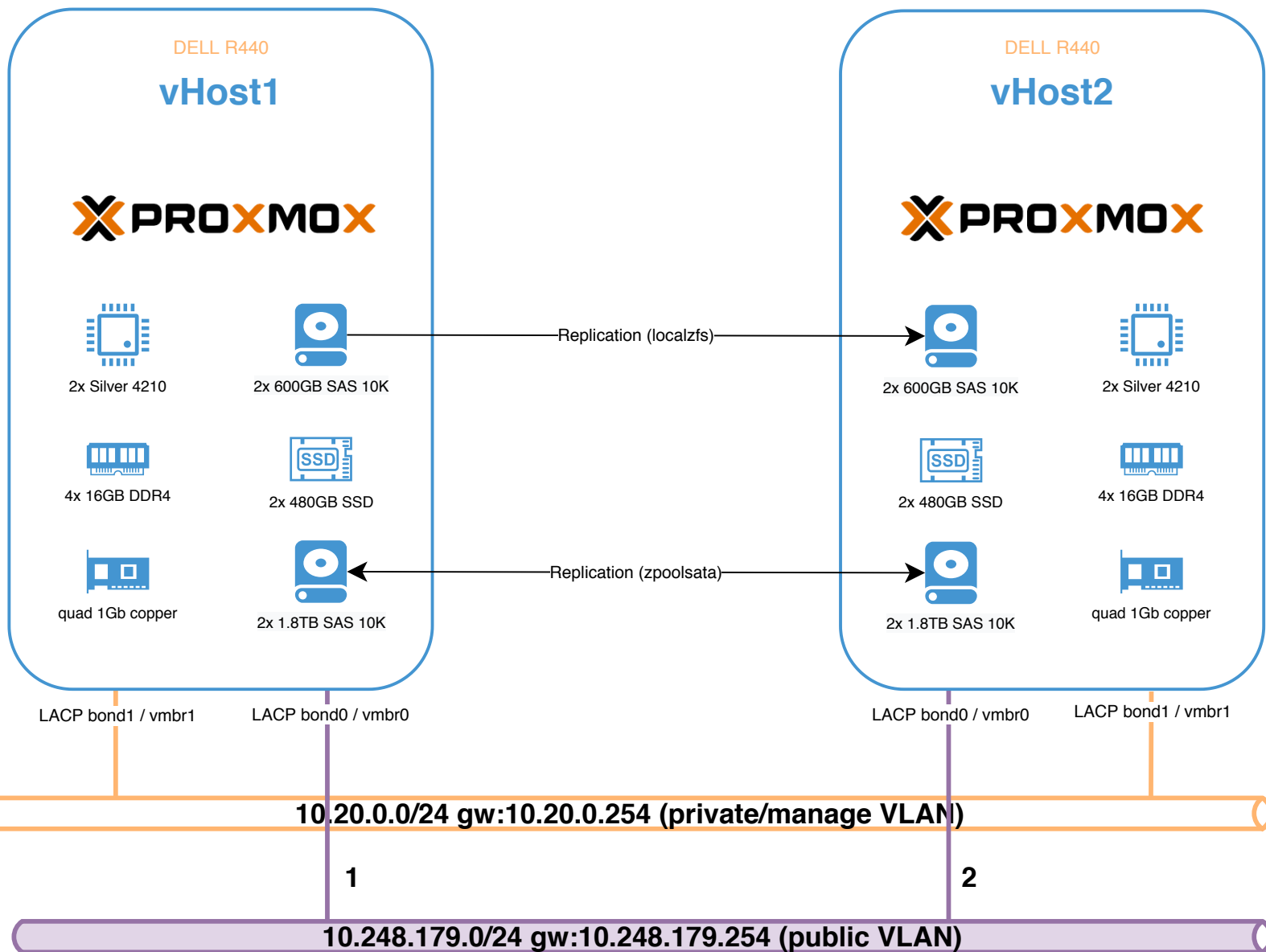


BOT Network Architecture: Physical



Setup hệ thống quản trị ảo hoá bằng ProxmoxVE

* Mỗi máy chủ vật lý được cài đặt hệ điều hành Proxmox VE 6, cài đặt KVM kernel và tool. Lúc này nó được gọi là vHost - virtual host.

vHost quản lý tất cả các tài nguyên và IO của máy chủ, phân chia cho các máy ảo tạo trên nó. VHost có thể cấp riêng một phần tài nguyên cho một máy ảo sao cho **KHÔNG** có máy ảo nào khác **DÙNG CHUNG** tài nguyên đó => cho phép máy ảo đạt tốc độ cao, tương đương máy vật lý cùng cấu hình.

* KVM ảo hoá tốc độ cao thông qua Intel VT, nó hỗ trợ đầy đủ các hệ điều hành máy ảo thông dụng: Windows server upto 2019, SuSE, Redhat, CentOS, Ubuntu, Debian, OpenBSD...

* Quản trị bằng WebGUI, hay trực tiếp bằng command qua ssh

Ưu điểm của phương án ảo hoá hạ tầng bằng Proxmox VE

1. Tốc độ cao: ProxmoxVE quản lý IO của các máy ảo rất hiệu quả, nó cho phép tốc độ đọc/ghi ổ cứng, tốc độ mạng... các máy ảo đạt hiệu suất cao nhất, gần tương đương với máy thật.

2. Tính sẵn sàng cao: ProxmoxVE có thể live migrate một máy ảo từ vHost này sang một vHost khác không cần dừng hoạt động, giai đoạn chuyển đổi chỉ diễn ra trong vòng vài trăm miniseconds

3. Đơn giản hoá việc triển khai: Proxmox VE OS làm việc ở tầng thấp, quản lý tất cả thiết bị, drivers, config mạng v.v... nên cần ít effort để setup một vHost mới

Các dịch vụ, software khác có thể cài đặt sẵn thành các mẫu máy ảo, khi cần có thể dễ dàng copy, clone ... rút ngắn thời gian setup các dịch vụ ở tầng application

4. Proxmox miễn phí sử dụng, không cần license, không giới hạn tài nguyên máy vật lý

Các giới hạn hiện tại của Proxmox

max. RAM and CPU per host: 12TB RAM and 768 logical CPU

Clustering: yes

HA: yes

Storage: LVM, LVM-thin, iSCSI/kernel, iSCSI/libiscsi, Ceph/RBD, CephFS, ZFS over iSCSI, ZFS (local), directory, NFS, CIFS, GlusterFS

Network: Bridged-Networking, Open vSwitch

Guests: Linux, Windows, other operating systems are known to work and are community supported

DELL R440
vHost3

PROXMOX



2x Bronze 3204



2x 600GB SAS 10K



4x 16GB DDR4



quad 1Gb copper



5x 2TB SATA 7.2K

LACP bond1 / vmbr1

LACP bond0 / vmbr0

Replication (localzfs)

DELL R440
vHost4

PROXMOX



2x 300GB SAS 10K



2x Bronze 3204



4x 16GB DDR4



quad 1Gb copper

5x 2TB SATA 7.2K

LACP bond1

LACP bond0

10.20.0.0/24 gw:10.20.0.254 (private/manage VLAN)

3

4

10.248.179.0/24 gw:10.248.179.254 (public VLAN)