

Virtualizačný server [EsxPi]

Virtualizácia je framework, alebo metodológia delenia zdrojov počítača na niekoľko výpočtových prostredí aplikovaním jedného, alebo viacerých prístupov či technológií, hlavne rozdelenia hardvéru a softvéru, zdieľania výpočtového času, alebo simulovanie výpočtového prostredia.

Produkty spoločnosti VMWare sú na poli virtualizácie dlhodobou špičkou s najprepracovanejším systémom virtualizácie, ako aj všetkých podporných systémov určených na správu, migráciu a prevádzku virtuálnych serverov. EsxPi pozostáva z upraveného obrazu ESXi servera podporujúceho platformu ARM. EsxPi je efektívny a ekonomický, pretože priemerná spotreba všetkých bežiacich mini virtuálnych serverov spolu je do 5W za hodinu. Je vhodný pre testovacie prostredie či výučbu.

Medzi hlavné výhody virtualizačných technológií patria:

- Efektívne využitie výpočtových zdrojov
- Znížené náklady na infraštruktúru a softvér
- Zvýšená flexibilita systému a odozva
- Nekompatibilné aplikácie môžu bežať na rovnakom počítači
- Zvýšenie dostupnosti aplikácií a zaistíte kontinuitu fungovania
- Jednoduchšie možnosti zálohovania
- Zlepšenie spravovateľnosti infraštruktúry

Podporované operačné systémy EsxPi v1:

- Alpine
- CentOS
- Debian
- Fedora
- FreeBSD
- Photon
- Red Hat
- Open SuSe
- Ubuntu

Hardvér modelu EsxPi v1:

- Výkonné SBC postavené na ARM platforme určené pre beh EsxPi
 - 4Core CPU (BCM2711) 1.5GHz 64bit
 - 8GB LPDDR4-3200 SDRAM
 - Gigabit Ethernet (10/100/1000) port [L3]
 - 2x USB 3.0 a 2x USB 2.0 porty
 - 128 GB SSD úložisko
- Certifikovaný EPS spínaný sieťový zdroj napájania
 - AC/DC napájací zdroj 110/230V => 5V/3A (15W)
- Krabíčka s tvrdeného polystyrénu rozmerov:
 - šírka 150mm
 - výška 50mm
 - hĺbka 130mm
- Všetky Komponenty boli testované v rámci CE a FCC



Obrázok 1: EsxPi porovnanie veľkosti s mobilným telefónom

Virtual machine ▲	Status	Used space	Guest OS
Alpine_3	✓ Normal	1.01 GB	Other 4.x or later Linux (64-bit)
CentOS_7	✓ Normal	264.49 KB	CentOS 7 (64-bit)
CentOS_Stream	✓ Normal	264.49 KB	CentOS 8 (64-bit)
Debian_10	✓ Normal	5 GB	Debian GNU/Linux 10 (64-bit)
Fedora_33	✓ Normal	10 GB	Other 4.x or later Linux (64-bit)
FreeBSD_13	✓ Normal	1.94 GB	FreeBSD 12 or later versions (64-bit)
OpenSuSe_15	✓ Normal	10 GB	SUSE openSUSE (64-bit)
Photon_4	✓ Normal	264.49 KB	VMware Photon OS (64-bit)
RedHat_7	✓ Normal	10 GB	Red Hat Enterprise Linux 7 (64-bit)
Ubuntu_18	✓ Normal	5 GB	Ubuntu Linux (64-bit)
Ubuntu_20	✓ Normal	10 GB	Ubuntu Linux (64-bit)

Obrázok 2: Zoznam virtuálnych serverov