

Програмне забезпечення HPE VM Essentials:

**Hewlett Packard
Enterprise**
operated by Sophela

проста альтернатива VMware vSphere

Наприкінці минулого року компанія HPE представила рішення для віртуалізації корпоративного класу.

Наприкінці 2023 року компанія Broadcom завершує операцію з придбання VMware і фактично одразу оголошує про зміни в ліцензуванні. Тепер можна купити ліцензії тільки на основі передплати, ліцензуються лише фізичні ядра серверів, а багато продуктів стають недоступними, перетворюючись на дорогі ємні бандли VMware Cloud Foundation і VMware vSphere Foundation. Залишалась тільки можливість придбання звичних, не бандльованих простих ліцензій VMware vSphere Standard (трохи згодом під «впливом громадськості» додалися ліцензії в редакції VMware vSphere Enterprise Plus). Коли замовники почали отримувати перші пропозиції на продовження ліцензій — а насправді це була фактично купівля нових у вигляді

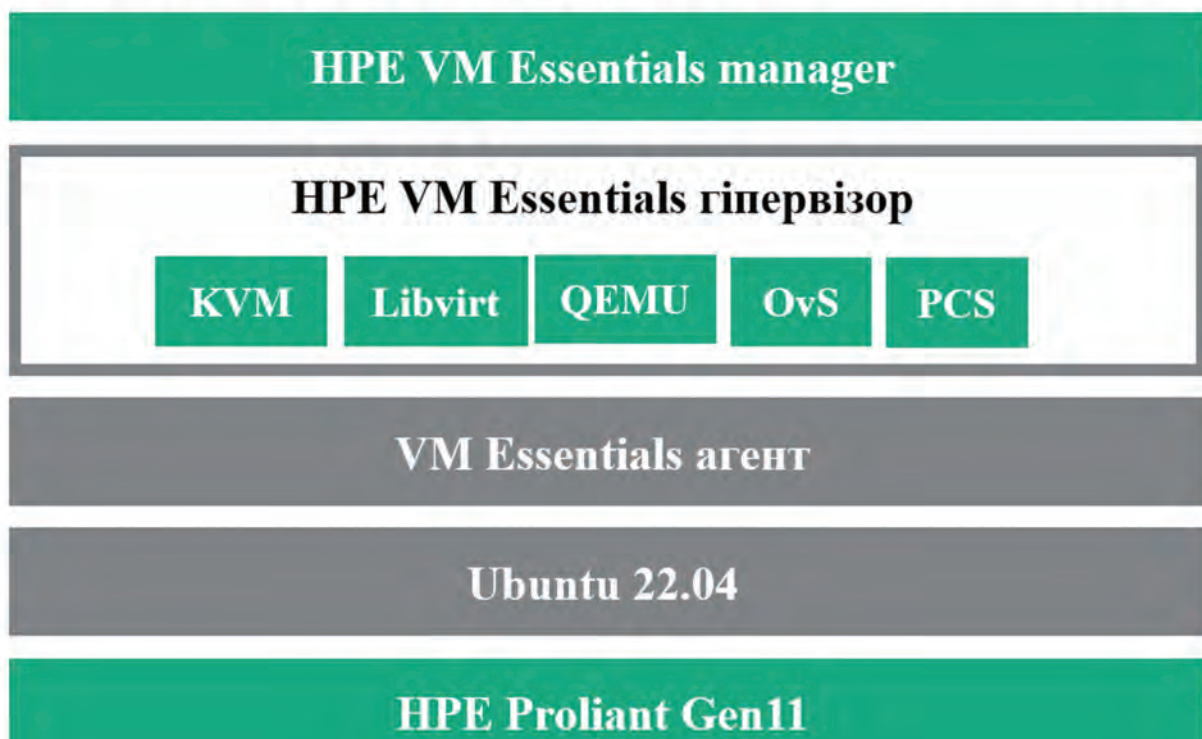
передплати, — все змінилося: покупці жажнулися від цін. Водночас варто зазначити, що цей продукт не став гіршим, він просто подорожчав; а от використання тих чи інших продуктів у бандлі не було затребуваним більшістю IT-команд.

І клієнти VMware все частіше почали говорити вголос, що серйозно розглядають альтернативних постачальників у світлі нестабільності та зростання витрат на підтримку IT-інфраструктур, фактично спричинених придбанням вендора компанією Broadcom. Те саме показали й різні дослідження, згідно з якими близько 50% компаній розглядали можливість відмови від послуг компанії Broadcom і переходу до альтернативних пропозицій. Причому

понад 40% опитаних уже зараз серйозно розмірковують про варіант переходу на рішення з відкритим кодом, хоча й занепокоєні станом безпеки ОС таких рішень і рівнем обслуговування SLA. Тобто вже понад 2 роки всі живуть у стані невизначеності.

Розуміючи цю ситуацію, компанія HPE анонсувала на щорічній європейській конференції HPE Discover 2024 рішення Virtual Machine Essentials (VM Essentials). Це стало можливим після того, як HPE придбала компанію Morpheus з її вже зрілим продуктом Cloud Management Platform (CMP). CMP — це програмна платформа, яка об'єднує управління багатомарними і гібридними IT-ресурсами, а саме управління фізичними (bare-metal)

Логічна архітектура HPE VM Essentials



серверами, віртуальними машинами, контейнерними середовищами і хмарними ресурсами, надаючи при цьому командам DevOps/FinOps можливість самостійного виділення ресурсів. Нова назва повної версії цього продукту — Morpheus PlatformOps. HPE VM Essentials — це частина вищеописаного продукту і перший крок у використанні Morpheus Data в усьому портфоліо HPE, заснований на багаторічному досвіді в наданні та управлінні приватними хмарами VMware і KVM (Kernel-based Virtual Machine). За допомогою HPE VM Essentials IT-адміністратори зможуть керувати наявними робочими навантаженнями VMware і одразу або поступово переходити на власну платформу гіпервізора HPE на базі того ж KVM. Це рішення вже лягло в основу пропозиції HPE Private Cloud Business Edition і може постачатися в будь-який ЦОД у попередньо налаштованому варіанті разом із серверним обладнанням HPE, зокрема і в Україні.

Архітектура

HPE VM Essentials — це гіпервізор, який має бути встановлений поверх розгорнутого дистрибутива Ubuntu з використанням останніх оновлень і виправлень безпеки. Цей пакет, що надається компанією HPE, можна завантажити з веб-сайту HPE. Далі встановлюється HPE VM Essentials Manager як віртуальний аплайнс, що дає змогу керувати віртуальним середовищем на основі вже встановленого гіпервізора HPE VM Essentials. Всі перераховані вище дії відбуваються з інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу-інсталятора на базі Linux. Після цього наявні кластери

VMware vSphere, керовані через VMware vCenter, можуть бути інтегровані з HPE VM Essentials Manager.

Ключовий елемент рішення HPE VM Essentials Manager функціонально охоплює такі можливості, як ініціалізація віртуальних машин, базові можливості конфігурування, автоматизація завдань у віртуальній інфраструктурі, автоматичне керування IP-адресами, оркестрування DNS, керування секретами для забезпечення безпеки платформи тощо. Ці налаштування виконуються окремо за потреби.

Усе це розвиватиметься і в хмарному середовищі HPE GreenLake, оскільки HPE VM Essentials є одним з основних варіантів рішень для створення віртуальної інфраструктури в приватній хмарі. Він використовує рішення під управлінням Morpheus PlatformOps та інтегрується з ними для створення комплексних рішень на базі цього середовища.

HPE VM Essentials чудово підтримує вбудовану інтеграцію з системою зберігання HPE Alletra Storage MP B10000 з використанням протоколів iSCSI або Fibre Channel (сертифікація Fibre Channel на фінішній прямій). Ця інтеграція функціонує аналогічно VMware VVols, де кожна віртуальна машина має власний виділений том. Це дає змогу здійснювати гранулярне управління сховищем віртуальних машин, водночас кожному віртуальну машину зіставляють з власним томом, що забезпечує можливість створення знімків, управління цим томом і реплікації.

Наразі рекомендується використовувати для цього рішення сервери HPE Proliant

Gen 10Plus або HPE Proliant Gen11, які мають працювати під управлінням Ubuntu 22.04. Хоча в майбутньому очікують на сертифікацію Ubuntu 24.04, наразі вимагається тільки Ubuntu 22.04.

Можливості гіпервізора HPE VM Essentials

Уже давно стало традицією порівнювати основні можливості будь-якого нового рішення віртуалізації з фактично з ідеальним/еталонним за функціоналом продуктом VMware. HPE VM Essentials підтримує більшість необхідних функцій з тих, які має «еталонний продукт». Також треба зазначити, що тільки невелика кількість IT-команд використовують дуже багато наявних можливостей VMware, тоді як більшість задовольняється стандартними функціями та налаштуваннями. До основних можливостей продукту від компанії HPE можна віднести такі.

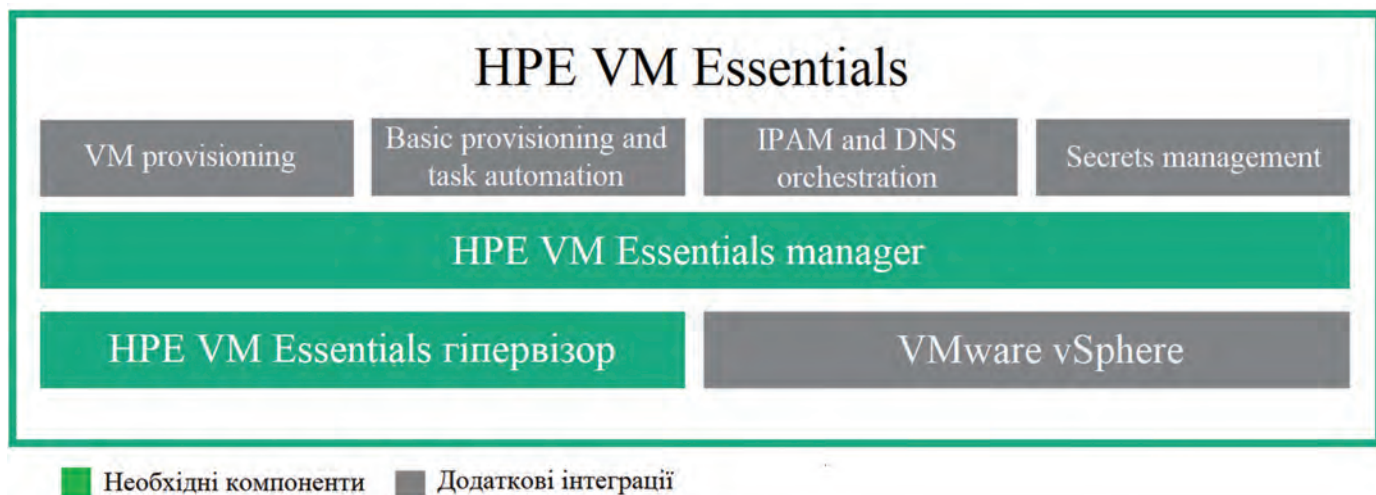
Жива міграція віртуальних машин — VM Live migration

Перенесення працюючої віртуальної машини під керуванням HPE VM Essentials з одного фізичного сервера на інший у межах одного кластера з нульовим часом простою.

Висока доступність віртуальних машин — VM high availability

Автоматичний перезапуск віртуальних машин під керуванням HPE VM Essentials на іншому фізичному сервері в тому ж кластері в разі несподіваної відмови сервера в кластері.

Динамічний планувальник робочих навантажень — dynamic workload scheduler





HPE VM Essentials це:

- Скорочення витрат завдяки вбудованому гіпервізору HPE на базі KVM
- Спрощене керування завдяки інтеграції наявних робочих навантажень VMware
- Перспективні IT-комплекси з гнучкими варіантами постачання та шляхами оновлення
- Спрощене керування рішеннями VMware та HPE
- Зниження ризиків завдяки підтримці та екосистемі корпоративного рівня

Динамічне планування розміщення віртуальних машин під керуванням HPE VM Essentials у кластері на основі оптимального розподілу робочого навантаження у межах кластера.

Міграція сховища — storage migration

Перенесення даних віртуальних дисків працюючої віртуальної машини під керуванням HPE VM Essentials з одного сховища даних на інше з нульовим часом простою.

Конвертація віртуальних машин VMware

Конвертація наявних віртуальних машин VMware у гіпервізор HPE VME за допомогою вбудованого функціоналу в рішенні HPE VM Essentials.

Вбудований захист даних

HPE VM Essentials підтримує вбудоване рішення для резервного копіювання, використовуючи також і моментальні знімки.

Резервне копіювання можна налаштувати автоматично під час первинної ініціалізації або створити вручну в будь-який час після початкових налаштувань. Користувачі завдання резервного копіювання з розкладом виконання і кількістю збережених даних можуть використовуватися у всіх підтримуваних середовищах. З резервних копій можна відновлювати дані в поточні або нові екземпляри. HPE VM Essentials також можна інтегрувати з зовнішніми службами для підвищення доступності з іншими постачальниками, такими як Commvault, Rubrik або Veeam, для створення завдань резервного копіювання та відновлення резервних копій через інтерфейс HPE VM Essentials. Наразі тривають роботи щодо тісної інтеграції HPE VM Essentials з продуктом для захисту та відновлення даних Zerto.

Підтримка зовнішніх сховищ

Гіпервізор HPE VM Essentials підтримує запуск віртуальних машин на зовнішніх сховищах через протоколи iSCSI, NFS і Fibre Channel.

У первісному випуску HPE VM Essentials підтримує сервери HPE ProLiant Gen11 і Gen10Plus, а також системи зберігання HPE Alletra Storage MP B10000, Alletra 6000 і 5000. Підтримка додаткової апаратної інфраструктури HPE і сторонніх виробників з'явиться пізніше в наступних релізах у міру закінчення їхньої сертифікації.

Варіанти використання

Початкові цільові варіанти використання включають середовища розробки і тестування, віртуалізацію серверів, віртуалізацію робочих столів (VDI на базі Omnissa) і баз даних (SQL Server, Oracle, MongoDB). З розвитком продукту планується підтримка додаткових робочих навантажень — відеоспостереження, аналітики, — підтримка нових постачальників резервного копіювання та багато іншого.

Так само варто відзначити, що ліцензування віртуалізації на базі HPE VM Essentials дуже просте: немає ні редакцій, ні інших підводних каменів. Наразі існує лише варіант підписки на 1, 3 та 5 років. Ліцензується продукт за фізичними процесорами сервера без обмежень щодо кількості фізичних ядер.

Ціна становить орієнтовно \$600 за один фізичний процесор за 1 рік. Потрібно 5 років — множимо ціну на 5!

Доступна для ознайомлення пробна версія цього програмного забезпечення терміном на 60 днів з повним функціоналом для 6 фізичних процесорів або 3 серверів.

Висновки

HPE VM Essentials — це нове рішення для віртуалізації корпоративного класу, яке здатне легко конкурувати з іншими, дорожчими рішеннями і дає змогу створювати кластери на базі гіпервізора HPE VME, в основі якого лежить гіпервізор KVM. Крім цього, рішення має просте та зручне керування за допомогою HPE VME Manager. Після початкової інсталяції можна скористатися такими потужними функціями, як жива міграція віртуальних машин між вузлами кластера з нульовим часом простою, динамічний розподіл робочих навантажень залежно від навантаження, автоматичне відновлення працездатності після втрати фізичного сервера і багато іншого. Надання (provisioning) нових робочих навантажень також спрощується завдяки бібліотеці образів HPE VM Essentials, засобам автоматизації та потужному майстру підготовки образів. Крім кластерів HPE VME, HPE VM Essentials також забезпечує глибоку інтеграцію з VMware vCenter, використовуючи той самий потужний HPE VME Manager для управління кластерами віртуалізації VMware.



Михайло ФЕДОСЕЄВ,
архітектор інфраструктурних рішень

Lantec

+38 044 360-56-27,
office@lantec.ua, <https://lantec.ua>



LANTEC
25 Років партнерства

