

Публічна хмара E-Cloud

Опис послуги

версія 2.1 04_2023

+380 44 233 7170
www.gigacloud.ua

Зміст

Особливості та призначення хмари E-Cloud	3
Переваги і обмеження сервісу	5
Принцип побудови публічної хмари E-Cloud	6
Ліцензування VM із ОС Windows Server у хмарі.....	8
Захист клієнтських даних	9
Замовлення послуги та зворотний зв'язок.....	10

Особливості та призначення хмари E-Cloud

Публічна хмара E-Cloud побудована та обслуговується **українським провайдером – компанією GigaCloud**, яка:

- отримала статус основного партнера VMware;
- використовує високотехнологічні рішення цього та інших постачальників для віртуалізації фізичної IT-інфраструктури, розташованої на 6-х майданчиках у чотирьох географічно рознесених дата-центрах:
 - ✓ LV – у Львові;
 - ✓ GC – GigaCenter у Києві;
 - ✓ BM / BM2 – кластери BeMobile у Києві;
 - ✓ PL / PL2 – кластери на території Польщі (дата-центр Atman, Варшава)
- пропонує Клієнту сучасну модель оренди IaaS (Infrastructure-as-a-Service) з помісячною оплатою замовленої квоти споживання ресурсів.



Хмарні сервіси E-Cloud призначені для представників середнього та великого бізнесу, що використовують IT-ресурси, а саме:

- компанії, для яких IT не є основним бізнесом і вони мають потребу оптимізувати витрати на IT-інфраструктуру та спростити її обслуговування;
- організації, умовою діяльності яких є відповідність IT-систем міжнародним (ISO 27001; PCI DSS) та/або українським (КСЗІ) нормам захисту інформації;
- клієнти, які вже використовують технологічний стек VMware у своїй локальній інфраструктурі або в іншій хмарі – для уніфікації завдань адміністрування.

Для розміщення власних сервісів, Клієнт послуги E-Cloud отримує доступ через Інтернет до хмарного пулу віртуалізованих IT-ресурсів із визначеними об'ємами:

- обчислювальної процесорної потужності та оперативної пам'яті;
- дискової пам'яті у сховищах різних за параметрами швидкодії, місцем розташування та вартістю оренди типів;
- мережевих компонентів інфраструктури з підключенням до Інтернет і додатковими каналами зв'язку та публічними IP-адресами;
- ліцензій на програмне забезпечення (ПЗ).

Таким чином, Клієнт отримує попередньо налаштовану IT-інфраструктуру, в якій:

- розгортає віртуальні сервери (VM), обирає для них операційні системи (ОС) і встановлює інше клієнтське ПЗ, необхідне для роботи власних бізнес-процесів;
- самостійно адмініструє віртуальний дата-центр своєї Організації VMware.
- має можливість гнучко масштабувати об'єми споживання ресурсів за запитом у [режимі самообслуговування](#).

Зі свого боку, провайдер відповідає за інциденти в роботі сервісу, відмовостійкість та стабільність роботи хмарних майданчиків.

Модель IaaS є альтернативою локальному дата-центру (On-Premise) і ці дві моделі мають такі основні відмінності:

	On-Premise	IaaS
IT-ресурси (сервери, мережеве обладнання, системи зберігання даних - СЗД)	Необхідно купувати власне спеціалізоване фізичне обладнання, що швидко застаріває та втрачає вартість	Клієнт отримує сервіси у вигляді узагальненого віртуалізованого набору ресурсів для обчислень, зберігання даних та мережевого підключення.
Дата-центр	Необхідно спеціалізоване приміщення з інженерними комунікаціями та суворими вимогами до систем електроживлення, вентиляції, пожежогасіння, охорони та заходів безпеки	Провайдер будує свої дата-центри згідно зі стандартом надійності Tier III
ПЗ для віртуалізації	Для ефективного користування апаратними ресурсами, клієнту потрібно придбати ПЗ для віртуалізації інфраструктури	Входить до складу послуги оренди хмарної інфраструктури з боку провайдера
Обслуговування інфраструктури	Обладнання потребує заміни, ремонту, обслуговування, платної технічної підтримки виробника, оновлення версії апаратної прошивки	Забезпечується дистанційно Службою технічної підтримки провайдера
Надійність	Для катастрофостійкості, потрібно будувати резервну інфраструктуру (на випадок пошкодження/недоступності основної)	У випадку збоїв в роботі «хоста» (фізичного вузла), розташовані на ньому клієнтські віртуальні машини будуть розгорнуті та запущені в роботу на іншому хості провайдера
Масштабування ресурсів	Необхідно тримати в наявності надлишкове обладнання (враховуючи перспективу припинення випуску або перебоїв постачання певних моделей) на випадок зростання потреб компанії	Є можливість швидко змінювати квоту ресурсів відповідно до реальних потреб компанії

Переваги і обмеження сервісу

До переваг сервісу належать наступні його властивості:

- капітальні витрати (CapEx) Клієнта на покупку обладнання замінюються операційними витратами (OpEx) на користування орендованою віртуальною інфраструктурою;
- надані ресурси, працюючі програми та зміст пам'яті повністю ізольовано від інших користувачів хмари;
- кіберзлодії не зможуть отримати підключення до E-Cloud, оскільки хмара не має заздалегідь налаштованого виходу до публічного Інтернету, а кожний пул ресурсів ізольований від будь-яких інших;
- спеціалісти провайдера можуть надати Клієнту допомогу:
 - у виборі параметрів віртуальної інфраструктури;
 - у плануванні та проведенні міграції діючих клієнтських сервісів до хмари.



Послугою E-Cloud користуються виключно корпоративні Клієнти, надійно ідентифіковані завдяки юридичному контракту.

Використання технології віртуалізації VMware у хмарі E-Cloud полегшує можливість інтеграції послуги IaaS із [сервісом захисту клієнтської інформації BaaS](#) на базі Veeam.

Стек VMware містить також механізми [VCDA \(VMware Cloud Director Availability\)](#), що призначені для міграції інфраструктури Клієнта у хмару та побудови сервісу катастрофостійкості DRaaS (Disaster Recovery as a Service). Це необхідно для забезпечення безвідмовності роботи серверів, що мають працювати цілодобово (режим 24/7 критичних бізнес-сервісів).

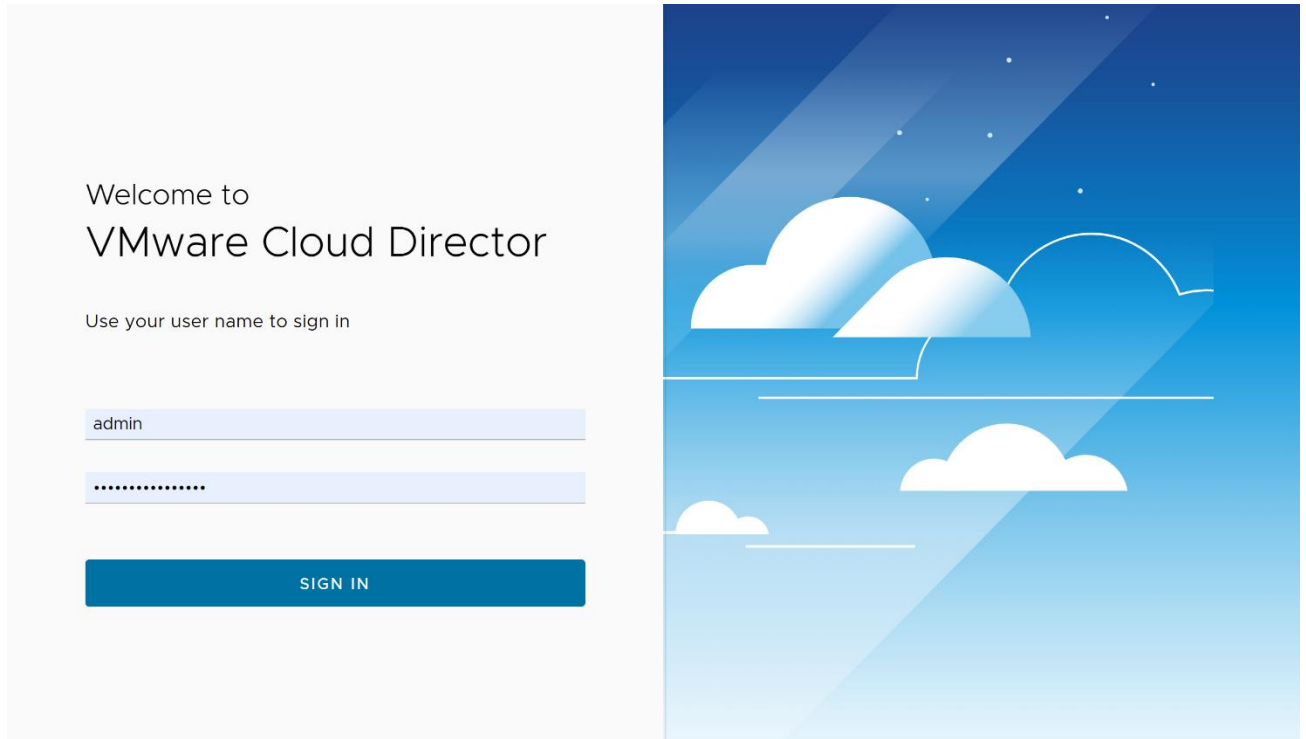
Обмеженнями сервісу вважається наступне:

- максимальні значення параметрів VM не можуть перевищувати значення параметрів фізичного вузла (хоста), на якому запущена ця VM (тобто, одна VM розгортається тільки на одному хості дата-центру і не може користуватися ресурсами інших хостів);
- після активації послуги Клієнт отримує не VM (готові до роботи), а ресурси для самостійного розгортання віртуальних серверів із шаблонів (або файлів образу ISO);
- опція погодинної тарифікації сервісу відсутня;
- граничні розміри конфігурацій ресурсів визначаються провайдером за допомогою параметрів Storage Policy;
- максимальна кількість мереж у VDC визначається провайдером за допомогою параметру Network Quota.

Принцип побудови публічної хмари E-Cloud

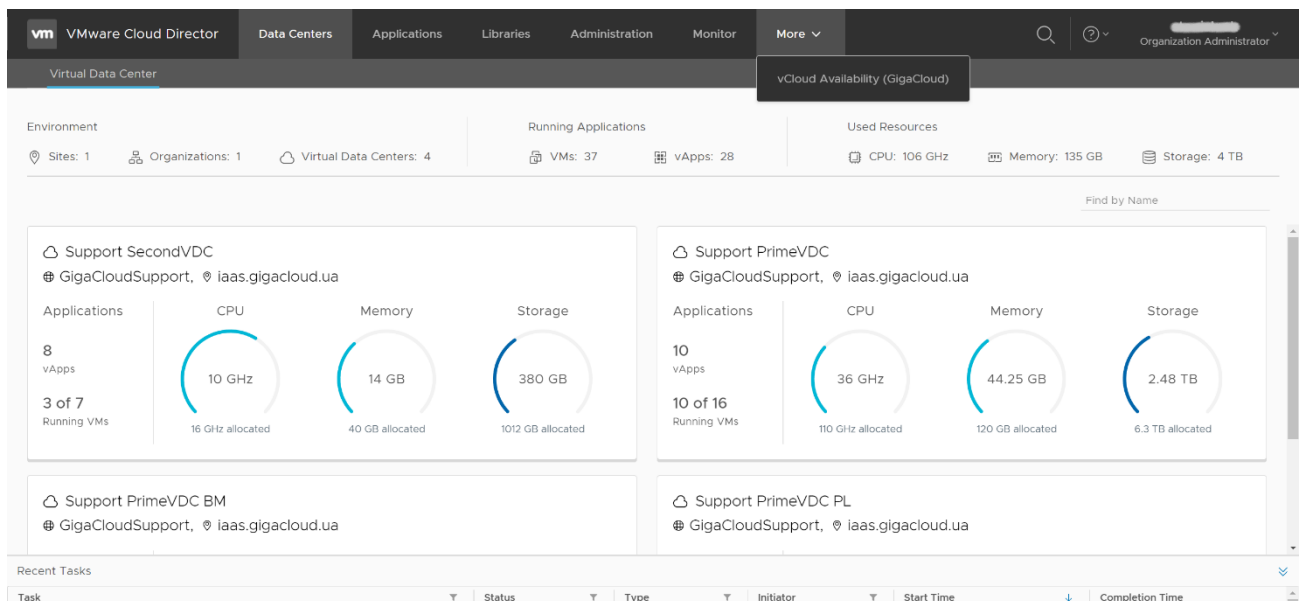
Хмара складається з трьох рівнів: Сервісного шару, шару Віртуалізації та Апаратного шару.

Найвищий Сервісний шар базується на інтерфейсі [VMware Cloud Director](#), що розподіляє між користувачами ресурси віртуальних дата-центрів (VDC). Панель керування надає можливість автоматизації розгортання та надання доступу до пулу ресурсів через Інтернет (виключно з використанням HTML5):

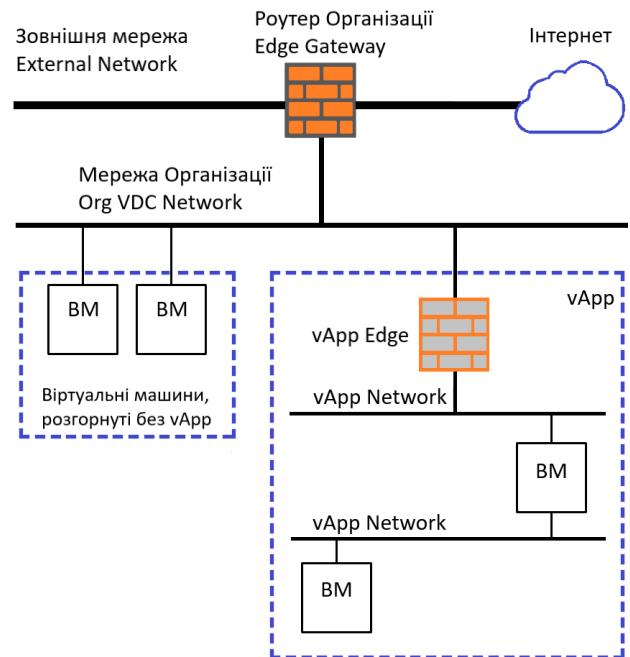


За допомогою Сервісного шару, на ресурсах провайдерських VDC створюються одиниці адміністрування – Організації (Organization), тобто середовища ресурсів, користувачів та груп.

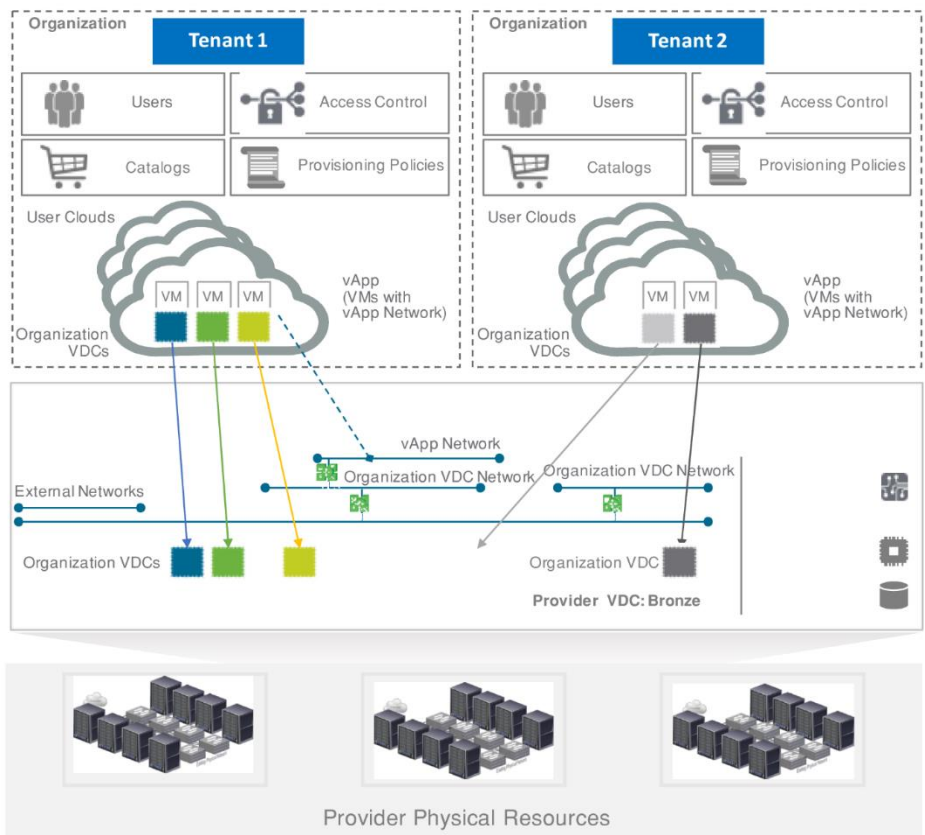
Один Клієнт (Tenant) може володіти Організацією, де використовуються ресурси декількох віртуальних дата-центрів одночасно:



У кожній з Організацій користувач з адміністративними правами створює контейнери vApp з VM, а також ізольовані/маршрутизовані мережі та окремі VM, що не входять до складу vApp:



Другий за ієрархією шар Віртуалізації під керуванням VMware vCenter Server поєднує в пули ресурсів публічної хмари всі ресурси віртуалізованих ПЗ vSphere хостів (фізичних серверів), систем зберігання даних та мережевого стеку обладнання.



Платформа віртуалізації створює програмно-визначені провайдерські VDC, ресурси яких використовує вищий Сервісний шар.

Для віртуалізації використовується також рішення **VMware NSX** (платформа керування віртуальними мережами та забезпечення безпеки мережевих сервісів). Наприклад, механізми NSX Edge забезпечують для VDC функції маршрутизації, Firewall, NAT, DHCP, Site to Site VPN, SSL VPN-Plus, Load Balancing та High Availability.

Найнижчий, **Апаратний шар** хмари E-Cloud побудовано з використанням архітектури «без єдиної точки відмови», що зібрано виключно з комплектуючих так зв. «**А-брендів**». Апаратна частина містить сервери **Intel / Lenovo** останніх поколінь з 18-ядерними процесорами **Intel Xeon® Gold 6240 gen2 / 6354 gen3** (працюють на базових тактових частотах **2,60 GHz / 3,00 Ghz** відповідно).

Сервери дата-центрів комплектуються оперативною пам'яттю, модулі якої спеціально відібрано та встановлено згідно рекомендацій виробника для досягнення найвищої продуктивності. Для високонавантажених вузлів можлива також конфігурація з високочастотними процесорами **Intel Xeon® Gold 6246** (24 фізичних ядер, по 2 потоки з частотою **3,3 GHz** на ядро).

У хмарі використовуються **СЗД** (системи зберігання даних) **Lenovo ThinkSystem DE4000H**. Всі моделі СЗД містять швидкісні диски **All Flash**, що поєднано у RAID. Технології **All Flash** забезпечують набагато вищу продуктивність та стабільність роботи СЗД, ніж гібридні рішення з використанням шпіндельних магнітних дисків (HDD). Підвищену надійність системі додає наявність у корпусі одночасно двох контролерів (на випадок відмови компонентів).

Рішення СЗД передбачає резервування N+2, тобто в кожному пулі дисків знаходяться 2 резервних. Внаслідок, навіть малоімовірна одночасна відмова будь-яких двох дисків – не призводить до втрати даних. Додатково, кожна полиця містить ще 1 диск у «холодному резерві» для швидкої дистанційної заміни вибувшого з ладу (з метою збереження резервування N+2).

Для збереження даних, Клієнт може обирати між сховищами потрібних об'ємів (розміром від 100 GB, далі кратно 10 GB) у вигляді 3 типів «storage policy», що відрізняються параметрами швидкодії:

- HDD (до 200 IOPS);
- SSD (до 2000 IOPS);
- Fast SSD (до 20 000 IOPS).

Стек маршрутизаторів також побудовано на обладнанні **А-брендів**. Для поєднання компонентів інфраструктури в програмно-визначену мережу «без єдиної точки відмови», організовано лінки стандарту **20G**.

Ліцензування VM із ОС Windows Server у хмарі

VM із ОС Windows Server ліцензуються [за програмою SPLA](#). Вартість ліцензій **Windows Server Datacenter** одразу враховано у вартості оперативної пам'яті таких VM, розташованих на окремих хостах віртуалізації – фізичних серверах, які ліцензуються провайдером **GigaCloud**. Для цього, провайдер адміністративно поділяє свій загальний ресурсний пул на дві окремі частини – одна для розміщення VM із ОС Windows і друга для решти (тобто, для платформи віртуалізації визначено правила створення/переміщення VM із ОС Windows, які виносяться до окремих VDC провайдера у кластері, [див. вище](#)).

Мережева зв'язність VM із ОС Windows та VM із ОС Linux зберігається – VDC мають спільні мережі, тому динаміка розподілення VM між віртуалізованими хостами ресурсного пулу провайдера не впливає на роботу користувача з його інфраструктурою.

Захист клієнтських даних

Компанія GigaCloud володіє КСЗІ (Комплексна система захисту інформації) на власну хмарну інфраструктуру та впроваджує всі відповідні заходи для захисту ваших даних.



Компанія GigaCloud першою серед українських хмарних операторів отримала міжнародний сертифікат ISO/IEC 27001:2013. Разом із нею, сертифікацію пройшли дві інші компанії групи – комерційний дата-центр GigaCenter та телеком-провайдер GigaTrans.

Для організацій, що працюють із персональними даними клієнтів – державних, фінансових (банки, інвестиційні фонди) особливо важливо мати підтвердження того, що система інформаційної безпеки хмарного оператора побудована згідно з міжнародними стандартами, отже немає ризику витоку даних.

[Політика конфіденційності](#) встановлює зобов'язання GigaCloud по нерозголошенню і забезпеченню режиму захисту конфіденційності персональних даних, котрі Користувач надає під час використання сайту Компанії. Вся зібрана інформація (як особиста, так і комерційна) використовується з технічною, обліковою та іншою метою, що передбачена у Політиці конфіденційності, у відповідності до вимог Закону України «Про захист персональних даних».

Обробка персональних даних клієнтів, які перебувають на території ЄС або є громадянами ЄС, регулюється Генеральним регламентом про захист даних ЄС 2016/679 (далі – «GDPR»), а також законодавством окремих країн, яке може встановлювати додаткові вимоги.

Компанія GigaCloud впровадила стандарт PCI DSS в програмно-апаратному кластері, розташованому в дата-центрі BeMobile.

PCI DSS – міжнародний стандарт, спрямований на захист даних платіжних карт клієнтів, які передаються та обробляються в інформаційній системі компанії. При цьому захищаються платіжні дані самих клієнтів провайдера GigaCloud, які користуються хмарними сервісами, а також платіжні дані, що опрацьовуються цими клієнтами.

Стандарт містить комплекс заходів з захисту та управління мережею, а також ідентифікації користувачів.



Замовлення послуги та зворотний зв'язок

IaaS E-Cloud замовляється через менеджера з продажів GigaCloud наступним чином:

1. Технічний спеціаліст провайдера розраховує оптимальні параметри віртуального дата-центру для розміщення клієнтських сервісів.
2. Клієнту надається тестовий ресурс для перевірки роботи навантажень та міграції.
3. Для адміністратора Клієнта:
 - створюється обліковий запис (акаунт) в Клієнтському порталі <https://my.gigacloud.ua>;
 - у повідомленні e-mail надсилаються дані для входу до Клієнтського порталу (разом з необхідними інструкціями).
4. Представник Клієнта отримує повідомлення e-mail, що містить:
 - підтвердження виділення замовлених ресурсів;
 - дані для входу до панелі керування VMware Cloud Director;
 - посилання на технічну документацію/інструкції.
5. Відповідно до чинного [прайс-листа](#) компанії GigaCloud, із Клієнтом укладається Договір і відбувається регулярна оплата послуг через Клієнтський портал.

Для зворотного зв'язку користуйтеся інформацією на сайті: <https://gigacloud.ua/feedback>