



CLOUD STRATEGY

A Decision-Based Approach to
Successful Cloud Migration

Gregor Hohpe

An Architect Elevator Guide

With contributions by Michele Danieli,
Tahir Hashmi, and Jean-Francois Landreau

Українське Видання

Хмарна стратегія (Українське Видання)

Підхід на основі прийняття рішень для успішної міграції в хмару

Gregor Hohpe і TranslateAI

Ця книга продається на <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>

Ця версія була опублікована 2024-05-31



Хмарні обчислення змінюють роль технологій в підприємствах з «підтримки роботи» на підвищення інновацій за допомогою гнучкості, частих випусків та автоматизації. Видається доречним прийняти ті ж принципи при написанні книги про цю трансформацію. Саме тому ця книга почала виходити як книга Leanpub, яка підтримує ранні випуски незавершених електронних книг, використовуючи легкі інструменти та ітерації. Ви читаєте результат цього ітераційного процесу, який підвищує читачів до активних учасників завдяки ранньому зворотному зв'язку.

© 2024 Gregor Hohpe і TranslateAI

Твітніть про цю книгу!

Будь ласка, допоможіть Gregor Hohpe і TranslateAI розповсюдити інформацію про цю книгу на [Twitter](#)!

Рекомендований твіт для цієї книги:

Я змінив свою хмарну подорож від марних сподівань до стратегії, заснованої на рішеннях.

Рекомендований хештег для цієї книги [#CloudStrategyBook](#).

Дізнайтеся, що інші люди кажуть про книгу, натиснувши на це посилання, щоб шукати цей хештег на Twitter:

[#CloudStrategyBook](#)

Зміст

Про цю книгу	i
Частина I: Розуміння хмари	1
1. Хмара - це не закупівля ІТ; це зміна способу життя	3
2. Хмара мислить у першій похідній	14
3. Бажання не є стратегією	16
4. Принципи, що керують дисципліною прийняття рішень	18
5. Якщо Ви Не Вмієте Водити...	21
Частина II: Організація для хмари	28
6. Хмара - це аутсорсинг	31
7. Хмара Перетворює Вашу Організацію	34
8. Утримання/Перенавчання/ Заміну/Вихід на пенсію	36
9. Не наймайте цифрового найманця	39
10. Архітектура підприємства в хмарі	41

Частина III: Переїзд до хмари 43

- 11. Чому саме ви переходите в хмару, знову? 46
- 12. Ніхто не хоче сервер 49
- 13. Не запускайте програмне забезпечення, яке ви не створювали 51
- 14. Не створюйте корпоративну не-хмару! 54
- 15. Хмарна міграція: Як не загубитися 62
- 16. Міграція в хмару за Піфагором 65
- 17. Цінність – це єдиний справжній прогрес 68

Частина IV: Архітектура Хмари 70

- 18. Мультихмара: У вас є вибір 74
- 19. Гібридна хмара: Розділення слона 87
- 20. Хмара – тепер у вашому приміщенні 90
- 21. Не потрапляйте в пастку уникання залежності 94
- 22. Кінець мультиоренди? 96
- 23. Новий “ility”: Утилізованість 98

Частина V: Розробка (для) хмари 100

- 24. Центрована на додатках хмара 103
- 25. Що Містять Контейнери? 105
- 26. Безсерверний = Менше турбот? 108
- 27. Хмарні додатки як FROSST 110

28. IaaS - Інфраструктура як фактичний Код	112
29. Зберігайте спокій і працюйте далі	115

Частина VI: Бюджетування хмари	118
---------------------------------------	------------

30. Заощадження в хмарі повинні бути заслужені	120
31. Час збільшити ваш бюджет на “операційну діяльність”	124
32. Автоматизація не про ефективність	127
33. Остерігайтеся ефекту супермаркету!	129
Біографія автора	132

Про цю книгу

*Стратегія - це різниця між
бажанням і його здійсненням.*

Хмарні обчислення – це дивовижний ресурс, який може забезпечити повністю керовані платформи, миттєве масштабування, авто-оптимізацію та навіть операції з автолікуванням, погодинну оплату, попередньо навчені моделі машинного навчання та глобально розподілені транзакційні сховища даних. Хмара також є критичним фактором для організацій, які хочуть конкурувати в економіках швидкості. Тож не дивно, що більшість підприємств хочуть скористатися такими можливостями.

Однак міграція всього підприємства в хмару не так проста, як натискання кнопки. Проста передача й переміщення старих додатків навряд чи принесе очікувані вигоди, тоді як реархітектура додатків для оптимальної роботи в хмарі може бути надто дорогою. Крім того, організації, які прагнуть отримати повну винагороду від хмарної технології, також повинні враховувати зміни у своїй бізнес-моделі та організації. Тому підприємствам потрібна більш нюансована стратегія, ніж просто проголошення “спершу хмара!”

Звук хмарної стратегії не можна скопіювати з кулінарної книги або іншої організації. Різні відправні точки, цілі та обмеження передбачають різні вибори та компроміси. Натомість вам потрібен набір перевірених моделей прийняття рішень, які допоможуть вам аналізувати вашу конкретну ситуацію, оцінювати варіанти, розуміти компроміси та чітко викладати свій вибір широкій аудиторії.

На жаль, більшість книг про хмарні обчислення або залишаються на дуже високому рівні, або зосереджуються на конкретних постачальниках та продуктах. Ця книга заповнює цю прогалину, ставлячи під сумнів існуючі припущення, встановлюючи нейтральні до технологій моделі

прийняття рішень і представляючи новий спосіб мислення про вашу хмарну подорож.

Життя вчить найкращих уроків

Моя книга *37 речей, які один архітектор знає про трансформацію ІТ* описує, як архітектори можуть сприяти змінам у великих організаціях, їдучи “Архітекторським ліфтом” від пентхауса до машинного відділення. *Хмарна стратегія* застосовує цю ментальну модель до хмарної архітектури та хмарних міграцій. Так само, як і *37 речей*, *Хмарна стратегія* включає багато анекдотів і час від часу жартів на основі мого реального досвіду.

Я керував великими хмарними трансформаціями в трьох різних ролях:

- Як головний архітектор великого постачальника фінансових послуг, я розробив і створив приватну хмарну платформу для прискорення доставки додатків.
- Як технічний директор великого хмарного постачальника, я консультував стратегічних клієнтів в Азії та Європі, включаючи деяких найбільших роздрібних торговців і телекомунікаційні компанії, щодо узгодження їхньої хмарної стратегії з їхньою організаційною трансформацією.
- Як учасник програми “розумна нація” в Сінгапурі, я розробив загальну хмарну стратегію на національному рівні.

Кожне середовище мало свій унікальний набір викликів, але також спільні риси. У цій книзі я перетворюю їх на конкретні поради, щоб кожен міг скористатися моїм досвідом і часом помилками.

Кожна технологічна міграція включає конкретні постачальники та продукти. Ця книга уникає окремих продуктів настільки, наскільки це можливо, використовуючи їх лише як приклади, коли це вважається корисним. Документи, що описують продукти, широко доступні, і хоча продукти з’являються і зникають, архітектурні міркування, як правило, залишаються. Натомість, як і в *37 речей*, я волю свіжо поглянути на деякі втопані теми та модні слова, щоб дати читачам новий спосіб підходити до деяких своїх проблем.

Історії про хмару

Корпоративні ІТ можуть бути дещо не надихаючими та відверто виснажливими. Але ІТ не повинні бути нудними. Ось чому я ділюся багатьма анекдотами, які я зібрав зі щоденної рутини хмарної міграції разом з архітектурними роздумами.

Читачі оцінили кілька атрибутів стилю та змісту написання *37 речей*, які я намагався повторити для цієї книги:

- *Реальний досвід*: Замість того, щоб малювати рожеві картини того, що можна було б зробити, я намагаюся описати те, що працювало (або можливо, не працювало) і чому, на основі реального досвіду.
- *Нефільтрована думка*: Я волію називати речі, як вони є. Також я не соромлюсь підкреслити недоліки або обмеження. Вже є багато маркетингових брошур, тому я не хочу додавати ще одну.
- *Захоплюючі історії*: Історії запам'ятовуються, тому я намагаюся упакувати складні теми в доступні історії та захоплюючі анекдоти.
- *Менше жаргону, більше роздумів*: ІТ-працівники відомі тим, що викидають останні модні слова. Але мало хто може сказати вам, коли використовувати які продукти і які припущення в них закладені. Я прагну до протилежного.
- *Цінні висновки*: Історії хороші, але архітектори також потребують конкретних порад для успішної хмарної міграції. Я ділюся тим, що знаю.
- *Корисні посилання*: Багато було написано про хмарні обчислення, архітектуру та ІТ-стратегію. Я не тут, щоб переказувати те, що вже було написано, а хочу синтезувати нові інсайти. Я радий вказати вам на пов'язаний матеріал.

Тож, як і у випадку з *37 речей*, я сподіваюся, що ця книга озброїть вас кількома влучними слоганами, які ви зможете підкріпити ґрунтовними архітектурними знаннями.

Кращі рішення з моделями

Хоча хмарні обчислення засновані на передових технологіях, ця книга не є глибоко технічною. Ви не знайдете інструкцій щодо того, як

налаштувати ваш CI конвеєр для автоматичного генерування YAML Helm діаграм для повністю автоматизованого управління оркестрацією контейнерів з багатьма кластерами в нейтральному до провайдерів вигляді. Однак, ви можете знайти рекомендації щодо того, як вирішити, чи підходить така установка вашій організації.

Ця книга зосереджується на значущих рішеннях, тих, що вимагають свідомих і іноді важких компромісів. Окремі функції продукту поступаються місцем збалансованому порівнянню архітектурних підходів. Врахування як сильних, так і слабких сторін призводить до нейтральних до постачальників моделей рішень, часто супроводжуваних питаннями, які ви повинні поставити постачальнику або собі.

Використання поняття “Архітекторський ліфт” для кращого зв’язку IT-двигуна з бізнес-пентхаусом означає, що підвищення рівня обговорення не означає його спрощення. Скоріше, це як хороша карта, яка добре вас веде, оскільки вона опускає непотрібні деталі. Тому ця книга видаляє шум і підкреслює критичні аспекти та зв’язки, які занадто часто ігноруються. Вона допоможе вам побачити ліс, а не лише дерева, загостривши ваше мислення та прийняття рішень на відповідному рівні.

Чого я навчусь?

Ця книга структурована на шість основних розділів, які приблизно відповідають хмарному шляху, який складна організація ймовірно пройде:

Частина I: Розуміння хмари

Хмара дуже відрізняється від придбання традиційного IT продукту. Тому, замість того, щоб слідувати традиційному процесу вибору та закупівлі, вам доведеться переосмислити, як працює ваша IT.

Частина II: Організація для хмари

Хмарні обчислення впливають не лише на технології. Щоб отримати максимальну віддачу від хмари, необхідні

організаційні зміни, які впливають як на структуру, так і на процеси.

Частина III: Перехід до хмари

Існує багато способів переходу до хмари. Найгірше, що ви можете зробити, це перенести свої існуючі процеси в хмару, що забезпечить вам новий дата-центр, але не хмару - точно не те, що ви хотіли досягти! Тому настав час поставити під сумнів існуючі припущення щодо вашої інфраструктури та операційної моделі.

Частина IV: Архітектура хмари

Архітектура хмари значно більше, ніж вибір правильного постачальника або продукту. Найкраще ухилятися від усіх модних слів і використовувати моделі архітектурних рішень, замість цього. Це включає мульти- і гібридну хмару, але, можливо, не так, як це викладено в маркетингових брошурах.

Частина V: Створення (для) хмари

Хмара є неймовірною платформою. Однак, додатки, які працюють на цій платформі, також повинні виконувати свою роль. У цьому розділі розглядається, що робить додаток готовим до хмари, що таке серверлесс і чому контейнери такі важливі.

Частина VI: Бюджетування хмари

З більшою контролем також приходять більша відповідальність. Еластичне ціноутворення хмари та високий рівень автоматизації можуть значно знизити ваші операційні витрати, якщо ви готові відмовитися від деяких минулих припущень.

Хоча ви можете читати всі розділи по порядку, книга розроблена так, щоб її можна було читати в будь-якому порядку, який найкраще відповідає вашим потребам. Тож ви можете легко заглибитися в тему, яка для вас найактуальніша, і слідувати численним перехресним посиланням на пов'язані розділи. Хмарний шлях не є лінійним.

Чи відповідь вона на мої запитання?

Я часто попереджаю учасників моїх воркшопів, що вони повинні бути готові піти з більшою кількістю запитань, ніж вони прийшли. Так само ця книга представляє новий спосіб мислення, а не просто інструкцію. Тому вона може також викликати нові запитання. Я вважаю це хорошим з двох причин. По-перше, у вас будуть кращі запитання в голові, ті, що ведуть до прийняття значущих рішень. І по-друге, у вас будуть кращі інструменти для відповіді на ці запитання в їх конкретному контексті, а не залежати від якогось загального шаблону.

Немає копіювання і вставки для трансформації. Тому ця книга, ймовірно, не скаже вам точно, що робити. Але вона дозволить вам приймати кращі рішення для себе. Думайте про це як про навчання ловити рибу (дивіться на обкладинку).

Робіть і не робіть

Багато з цієї книги присвячено погляду під поверхню хмарних технологічних модних слів, з метою дати підприємствам глибший і більш нюансований погляд на те, що дійсно включає в себе міграція до хмари. Однак, як архітектор або IT-лідер, від вас також очікується розробка плану виконання та ведення вашої організації по чітко визначеному шляху. Для цього вам потрібні конкретні, практичні поради.

Тому кілька розділів включають розділ *Робіть і не робіть* в кінці, який підсумовує рекомендації та надає застереження. Ви можете використовувати їх як контрольний список, щоб уникнути потрапляння в ті ж самі пастки, що й інші до вас. Думайте про себе як про Індіану Джонса - ви той, хто ухиляється від усіх пасток, заповнених скелетами. Це складно і іноді може бути на межі, але ви виходите героєм.

Що знову з рибою?

На обкладинці зображена зграя риб, яка нагадує велику рибу. Я зробив це фото в акваріумі Еношима в Японії, лише коротка поїздка на поїзді на південь від Токіо, недалеко від Камакури. Дотримуючись теми використання особистих фотографій риб з *37 речей*, я вибрав цю зграю, тому що вона ілюструє, як сума частин має свою власну форму та динаміку — зграя це більше, ніж просто купа риб. Те ж саме стосується складних архітектур і, зокрема, хмари.

Участь

Мій мозок не перестає генерувати нові ідеї тільки тому, що книга опублікована, тому я запрошую вас ознайомитися з моїм блогом, щоб дізнатися, що нового:

<https://architectelevator.com/blog>

Також слідкуйте за мною у Twitter або LinkedIn, щоб побачити, чим я займаюся, або залишити коментарі до моїх публікацій:

<http://twitter.com/ghohpe>

<http://www.linkedin.com/in/ghohpe>

Звичайно, я буду радий, якщо ви захочете допомогти розповсюдити інформацію та розповісти своїм друзям про цю книгу. Найкращий спосіб зробити це - поділитися цим зручним URL:

<http://CloudStrategyBook.com>

Щоб надати зворотний зв'язок та допомогти зробити цю книгу

кращою, приєднуйтеся до нашої приватної групи обговорень:
<https://groups.google.com/d/forum/cloud-strategy-book>

Подяки

Книги не пишуться одним автором, який сидить у готельному номері сезон за сезоном (якщо ви дивилися *Сяйво*, то знаєте, до чого це призводить...). Багато людей свідомо чи несвідомо внесли свій внесок у цю книгу через розмови у коридорах, обговорення на зустрічах, рецензії рукописів, діалоги у Twitter або випадкові бесіди. Від щирого серця дякую їм усім за їхню дружбу та натхнення.

Chef був зі мною протягом усього часу та частував мене смачною піцою, пастою та домашнім чізкейком.

Частина I: Розуміння хмари

Присвячення кількох розділів книги розумінню хмари може здатися як носіння сов в Афіни. Адже хмарні обчислення стали такими ж повсюдними, як і сама ІТ, а (онлайн) полиці переповнені відповідними книгами, статтями, блогами та продуктами. Однак багато з доступного матеріалу або зосереджено на продуктах, або обіцяє дивовижні переваги, не даючи багато деталей про те, як їх фактично досягти. У моїй свідомості це ставить технологічний віз перед підприємницьким конем.

Розміщення хмари в контексті

Розпочинаючи подорож у хмару, добре зробити крок назад і усвідомити, що хмара набагато важливіша, ніж це може здатися на перший погляд. Так організації можуть уникнути ставлення до хмарної трансформації як до чергового ІТ-проекту. Натомість їм потрібно підготуватися до повної зміни способу життя.

Щоб по-справжньому оцінити вплив, який хмарні обчислення мають, добре спочатку усвідомити, що роль ІТ у підприємстві змінюється. І щоб поставити це в контекст, добре подивитися, як розвивається бізнес. Нарешті, щоб зрозуміти, чому бізнес повинен змінюватися, корисно подивитися, як розвивалося конкурентне середовище.

Сучасні організації, які виросли з хмарою, думають і працюють інакше, ніж традиційні підприємства, які починають міграцію в хмару. Тому добре зрозуміти, чому хмара так добре підходить для них, і як (або чи) їх

структура та поведінка перекладаються на ситуацію вашої організації. Кожна відправна точка різна, як і подорож.

Це ваша хмарна подорож

Прийняття хмари лише тому, що всі інші це роблять, може бути краще, ніж нічого не робити, але навряд чи це буде відповідною основою для надійної стратегії. Натомість вам потрібно мати чітке уявлення про те, чому ви переходите в хмару в першу чергу і що успіх означає для вашої організації. Потім ви можете прокласти шлях від того місця, де ви знаходитесь, до цього успіху. По дорозі ви дізнаєтеся, що немає простого кінцевого пункту чи навіть стабільної цільової картини: хмарні платформи еволюціонують, як і ваше конкурентне поле, роблячи це постійною подорожжю. Тому варто подумати про правильний старт і зрозуміти, які свідомі рішення та компроміси ви приймаєте.

Переосмислення хмарних обчислень

Ця частина допомагає вам поглянути свіжим поглядом в контексті бізнес-трансформації. По дорозі ви зрозумієте кілька речей, про які блискучі брошури, ймовірно, не розповіли вам:

- Що успіх у хмарі вимагає **зміни способу життя ІТ**
- Що **хмара-готові організації мислять у першій похідній**
- Що **бажане мислення не є стратегією**
- Що **принципи пов'язують стратегію та рішення**
- Що **якщо ви не знаєте, як керувати, купівля швидшого автомобіля — погана ідея**

1. Хмара - це не закупівля ІТ; це зміна способу життя

Ви не купуєте хмару, ви її приймаєте.

Корпоративні ІТ в основному структуруються навколо підходу *купувати, а не будувати*. Це має сенс, тому що для середнього підприємства не дуже корисно створювати власну систему бухгалтерського обліку, управління персоналом, заробітної плати або інвентаризації. Те ж саме стосується більшості ІТ-інфраструктури: підприємства закуповують сервери, мережеві комутатори, пристрої зберігання даних, сервери додатків тощо.

Звичайно, підприємства схильні дотримуватися того ж підходу, коли розглядають хмарні платформи та хмарних постачальників. На жаль, це може призвести до проблем ще до того, як перший додаток буде перенесений у хмару.

Закупівля хмари?

Більшість традиційних ІТ-процесів побудовані навколо закупівлі окремих компонентів, які потім інтегруються на місці або, частіше, системним інтегратором. Багато ІТ навіть визначають себе за рахунок специфікації матеріалів, які вони закуповували протягом тривалого часу, від “важкого на SAP” до “магазину Oracle” або “дому Microsoft”. Тож, коли настає час перейти до хмари, підприємства схильні дотримуватися того ж самого перевіреного процесу для закупівлі нового компонента в їхню постійно зростаючу ІТ-арсенал. Адже вони навчилися, що дотримання того ж процесу призводить до тих самих бажаних результатів, так?

Хмара - це не просто додатковий елемент, який ви додаєте до свого ІТ-портфолію. Вона стає основним хребтом ваших ІТ: хмара - це місце, де зберігаються ваші дані, працює ваше програмне забезпечення, ваші

механізми безпеки захищають ваші активи, а ваші аналітики обчислюють дані. Прийняття хмари більше схоже на повний **ІТ-аутсорсинг**, ніж на традиційну закупівлю ІТ.



Хмарна платформа - це не додатковий елемент, який ви додаєте до свого ІТ-портфолію. Вона більше схожа на повний ІТ-аутсорсинг, ніж на закупівлю ІТ.

Найближчим прикладом прийняття хмари, яке ІТ ймовірно бачило за останні десятиліття, є впровадження великої системи ERP (планування ресурсів підприємства) - багато ІТ-працівників все ще відчують мурашки від тих спогадів. Встановлення ERP-програмного забезпечення, ймовірно, було найпростішою частиною, тоді як інтеграція та налаштування зазвичай вимагали значних зусиль і витрат, часто до сотень мільйонів доларів.

Ми переходимо до хмари не тому, що це так легко, а тому, що вона приносить незаперечні переваги, як і ERP. В обох випадках переваги не походять від простої установки програмного забезпечення. Швидше, вони залежать від того, як ваша організація пристосовується до нового способу роботи, який вбудований у платформу. Ця зміна, ймовірно, була найважчою частиною впровадження ERP, але також тією, яка принесла найзначніші переваги. На щастя, хмари побудовані як гнучкі платформи, і тому залишають більше простору для творчості, ніж підхід “мій шлях або нічого” деяких ERP-систем.

Чим відрізняється хмара

Застосування традиційних процесів закупівлі до хмарних обчислень, ймовірно, призведе до розчарування. Це тому, що більшість цих процесів базуються на припущеннях, які були вірними в минулому, але не дійсні для хмари. Спроба впровадити нову технологію за допомогою старої моделі - це як друкування електронних листів і зберігання паперу. Ви думаєте, ніхто так не робить? Я все ще іноді отримую електронні листи з написом “збережіть довкілля; не друкуйте цю пошту” внизу. Прийняття нової технології досить легко. Пристосування вашого способу мислення та роботи займає набагато більше часу.

Два класичні приклади існуючих процесів, які не співпадатимуть з моделлю хмари, - це закупівля та операції. Давайте подивимося на кожному область і як хмара змінює наш підхід до неї.

Закупівля

Закупівля - це процес оцінки та придбання програмного і апаратного забезпечення. Оскільки значна частина бюджету ІТ проходить через неї, закупівля схильна дотримуватися строгих процесів, щоб гарантувати, що гроші витрачаються розумно, справедливо і економно.

Передбачуваність проти еластичності

Багато ІТ-процесів керуються контролем бюджету: якщо ви хочете розпочати проект, вам потрібне схвалення бюджету; так само, якщо ви хочете купити будь-яке програмне або апаратне забезпечення. У традиційному погляді на **ІТ як центр витрат**, така налаштування має сенс: якщо справа стосується грошей, давайте мінімізуємо суму, яку ми витрачаємо.

Традиційні ІТ-бюджети встановлюються, принаймні, за рік наперед, роблячи передбачуваність ключовим фактором. Жоден фінансовий директор (CFO) або акціонер не хоче дізнатися за дев'ять місяців до кінця фінансового року, що ІТ перевищить свій бюджет на 20%. Таким чином, ІТ-закупівля схильна до переговорів про багаторічні умови ліцензії для програмного забезпечення, яке вони купують. Вони "фіксують знижки", підписуючись на більший пакет, щоб задовольнити будь-яке збільшення використання з часом, хоча не можуть повністю його використовувати з самого початку. Якщо це нагадує вам безкоштовні хвилини мобільного телефону, які насправді безкоштовні тільки після того, як ви заплатите за них оптом, ви, можливо, на правильному шляху. І те, що тут фіксується, це не так знижка, як клієнт.

Критична інновація хмари, і причина, чому вона перевернула ІТ з ніг на голову, полягає в еластичній моделі ціноутворення: ви не платите за ресурси наперед, а лише за те, що фактично споживаєте. Така модель ціноутворення дозволяє досягти **значної економії коштів**; наприклад, тому що ви не платите за потужності, які ще не використовуєте. Однак еластичність також забирає передбачуваність, яку ІТ так сильно

цінує. Я бачив, як СІО намагався завадити будь-кому замовляти новий (віртуальний) сервер, перешкоджаючи самій перевазі швидкого забезпечення в хмарі. Такі речі можуть траплятися, коли новий спосіб роботи вступає в конфлікт з існуючими стимулами.

Контрольний список функцій проти бачення

Щоб витратити гроші розумно, закупівля ІТ регулярно порівнює пропозиції від різних постачальників. Деякі організації, особливо в державному секторі, навіть мають нормативну вимогу запитувати пропозиції від кількох постачальників, щоб забезпечити дисципліноване та прозоре витрачання коштів. Щоб прийняти рішення між постачальниками, закупівля складає список необхідних функцій та нефункціональних вимог, оцінюючи кожен продукт за цими параметрами. Вони підсумовують бали і вступають у переговори з постачальником, який набрав найбільшу кількість балів.

Цей підхід працює досить добре, якщо ваша організація має глибоке розуміння сфери продукту та ваших потреб і ви можете перетворити їх на бажані функції продукту. Хоча цей процес ніколи не був ідеальним (чи дійсно продукт з оцінкою 82.3 кращий за той, що має 81.7?), він був прийнятним для добре відомих компонентів, таких як реляційні бази даних.

На жаль, цей підхід не працює для хмарних платформ. Хмарні платформи мають широкий охоплення, і наше визначення того, що має робити хмара, значною мірою формується існуючими та майбутніми пропозиціями хмарних провайдерів. Тому ми потрапляємо в замкнене коло, коли хмарні провайдери кажуть нам, що таке хмара, щоб ми могли оцінити їхню пропозицію на основі цього визначення. Як я жартував у *37 речей*, якщо ви ніколи не бачили автомобіля і відвідаєте відомого виробника автомобілів зі Штутгарту, ви вийдете із зіркою на капоті як першим елементом у вашому списку функцій (див. “ІТ світ плоский” у *37 речей*). Повірте, після зустрічі з представниками ІТ навіть цей жарт здається м’яким.

Оскільки традиційне оцінювання не працює для хмар, кращим підходом є порівняння бачення вашої компанії зі стратегією продукту та філософією постачальника. Для цього вам потрібно знати *чому ви переходите в хмару* і що *купівля швидшого автомобіля не робить вас кращим водієм*.

Знімок проти еволюції

Масивні контрольні списки також передбачають, що ви можете прийняти свідоме рішення на основі знімку в часі. Однак хмари швидко розвиваються. Контрольний список, складений сьогодні, стає досить безглуздим до моменту, коли хмарні провайдери проводять свої щорічні заходи re:Invent/Ignite/Next.

У зв'язку з попереднім міркуванням ІТ повинно прагнути зрозуміти стратегію продукту та очікувану еволюцію постачальника. Не багато постачальників розкажуть вам це прямо, але ви можете досить багато вивести з їхніх дорожніх карт продукту. Зрештою, постійна еволюція хмарної платформи є однією з основних мотиваторів для бажання розгортатися на ній. Говорячи математично, вас більше цікавить вектор, ніж поточна позиція.

Продукт проти платформи

Більшість предметів, що закуповуються ІТ, є продуктами: вони служать конкретній меті, можливо, у координації з іншими компонентами. Це робить їх легкими для розгляду в ізоляції.

Хмара є величезною платформою, яка формує основу для доставки та експлуатації програмного забезпечення. Хоча деякі великі програмні системи також можуть бути сильно налаштованими та можуть позиціонуватися як платформа, хмара відрізняється тим, що це надзвичайно широкий і гнучкий майданчик. Спробуючи метафору, можна сказати, що традиційно ІТ купувала витвори мистецтва, але з хмарою вона купує чисте полотно та чарівні ручки. Тому, починаючи хмарну подорож, виникає багато інших міркувань.

Локальна оптимізація проти глобальної оптимізації

Вибираючи продукти, ІТ зазвичай розглядає кожен продукт окремо, дотримуючись підходу кращих у своєму класі, який вибирає найкраще рішення для кожного конкретного завдання.

Хмарні платформи містять сотні окремих продуктів, що робить порівняння між окремими продуктами досить безглуздим, якщо ви не обмежуєте свій перехід до хмари одним дуже конкретним випадком

використання, як-от попередньо натреновані моделі машинного навчання. Однак, розглядаючи хмару як платформу, ви повинні дивитися на ціле, а не лише на частини (пам'ятаєте обкладинку книги?). Це означає оптимізацію по всій платформі, а не локально для кожного компонента, що є більш складним завданням і вимагатиме координації між різними частинами організації.

Відповідність бізнесу програмному забезпеченню

Закупівля продукту традиційно здійснюється шляхом зіставлення можливостей продукту з потребами організації. Підґрунтя цього припущення полягає в тому, що продукт, який найбільш точно відповідає способу роботи вашої організації, надасть найбільшу цінність для вашого бізнесу. Якщо у вас сім'я з п'яти осіб, вам потрібен мінівен, а не двомісний спортивний автомобіль.

У випадку з хмарию, ви не намагаєтесь замінити існуючий компонент, що задовольняє конкретну потребу організації. Навпаки, ви шукаєте продукт, що дозволить вашій організації працювати принципово по-іншому (це те, що ми називаємо “трансформацією”). В результаті ви маєте налаштовувати операційну модель вашої організації під платформу, яку купуєте. Отже, вам слід подивитися, яка модель, що лежить в основі хмарної платформи, є найбільш придатною для вашої організації, і працювати від цього. Хоча платформи можуть виглядати приблизно однаково ззовні, при ближчому огляді ви зрозумієте, що вони побудовані за різними припущеннями, які відображають культуру постачальника.

Операції

Хмара не лише кидає виклик традиційним процесам закупівель, але й операційним процесам. Ці процеси існують, щоб “тримати світло ввімкненим”, забезпечуючи роботу додатків, доступність апаратного забезпечення та наявність у нас уявлення про те, що відбувається в нашому центрі даних. Не дивно, що хмарні обчислення значно змінюють спосіб керування нашою інфраструктурою.

Інфраструктура розділена проти інтегрованої

Більшість ІТ-відділів розрізняють операції з інфраструктурою від доставки додатків. Відображення цього розподілу в організаційній структурі означає, що відділи “змін” створюють додатки, які передають (або кидають) до відділів “експлуатації”, щоб вони ними керували. Критичні механізми, такі як безпека, постачання апаратного забезпечення та контроль витрат, знаходяться під відповідальністю команд операцій, тоді як доставка функцій і зручність використання лежать на плечах команд додатків.

Автоматизація, центральна тема хмарних обчислень, дає командам розробки прямий доступ до налаштування інфраструктури, що розмиває межі. Так само безпека, контроль витрат, масштабування та стійкість охоплюють як додатки, так і інфраструктуру.

Відповідність через контроль проти прозорості

Низький рівень прозорості традиційного ІТ призвів до сплеску контрольних процесів, таких як обмеження доступу розробників до налаштування інфраструктури, обмеження розгортань або вимога ручних перевірок та підписів. Такі процеси суперечать сучасним підходам до доставки програмного забезпечення, таким як DevOps або Безперервна Доставка, і викликають тертя.

Замість того, щоб покладатися на обмежувальні процеси, значне збільшення прозорості в хмарі дозволяє автоматично виявляти використання та порушення політики, підвищуючи відповідність при зменшенні тягаря процесу. Традиційні паперові підписи для ручних кроків зрештою стали лише посередниками зі слабким зв'язком з реальністю. Новий підхід, хоча й потужний, вимагає зміни стилю життя ІТ для використання технічних можливостей платформи, таких як автоматичне сканування сценаріїв розгортання на предмет порушень політики.

Стійкість через надлишковість проти автоматизації

ІТ традиційно підвищували час роботи системи через надлишковість: якщо сервер, на якому працює важливий додаток, виходив з ладу, був

готовий до роботи повністю налаштований резервний сервер. Підхід мінімізував перебої, але призводив до несприятливої економіки, оскільки половина виробничих серверів фактично нічого не робила. На жаль, з монолітними додатками та ручними розгортаннями не було іншого вибору, оскільки розгортання нової інстанції займало б занадто багато часу.

Хмарна автоматизація дозволяє створювати архітектури автоматичного масштабування, тобто нові інстанції додатків можуть бути додані швидко та легко у випадку збою обладнання або сплеску навантаження. Оскільки нові інстанції додатків або служб можуть бути розгорнуті негайно, “теплі резервні сервери” більше не потрібні. Це один з кількох прикладів того, як хмара може принести значні заощадження, якщо ви [адаптуєте спосіб своєї роботи](#).

Порівняння бок о бок

Наступна таблиця порівнює операційні моделі:

Можливість	Традиційна	Хмара
Бюджетування	Передбачуваність	Еластичність
Придатність	Чек-лист функцій	Візія
Функціональність	Знімок	Еволюція
Обсяг	Компонент	Платформа
Оптимізація	Локальна	Глобальна
Вирівнювання	Продукт до бізнесу	Бізнес до продукту
Операційна модель	Додаток проти Інфраструктури	Додатки та Інфраструктура
Відповідність	Контроль	Прозорість
Стійкість	Надлишковість	Автоматизація

Цей список дає вам уявлення про те, що хмара є відходом на 180 градусів від багатьох відомих ІТ-процесів. Вибір хмари не є вашим типовим ІТ-закупівлею, і застосування ваших традиційних процесів закупівель та

операцій до прийняття хмари може легко поставити вас на неправильний старт. Список не є вичерпним, оскільки, наприклад, хмара також [кидає виклик існуючим фінансовим процесам](#).

Однакові, але дуже різні

Незважаючи на разючі відмінності від традиційного ІТ, портфелі продуктів основних постачальників хмарних послуг можуть виглядати досить схожими один на одного. Проте, працюючи не тільки у двох хмарних постачальників, але й з багатьма хмарними клієнтами, я можу впевнено стверджувати, що організації, що стоять за хмарними платформами, мають дуже різні культури та операційні моделі. Якщо у вас є можливість відвідати кількох постачальників для виконавчого брифінгу, ви повинні звернути увагу не тільки на технічний вміст, але й намагатися зрозуміти культуру організації та основні припущення.



Оскільки хмара - це подорож, порівнюйте провайдерів хмарних послуг не тільки за їх продуктами, але і за їх історією та культурним ДНК.

Історія основного бізнесу кожного постачальника до того, як вони почали пропонувати хмарні послуги, є показовим індикатором. Ця історія сформувала організаційні принципи та цінності постачальника, а також його продуктову стратегію. Я не буду детально зупинятися на відмінностях тут, тому що хочу, щоб ви самі дослідили це питання (і також не хочу потрапити в неприємності). Однак я впевнений, що після витрати трохи часу з кожним постачальником поза типовими продажними презентаціями ви отримаєте дуже яскраве уявлення про те, про що я натякаю.

Оскільки хмара - це більше подорож, ніж пункт призначення, це вимагає довгострокового партнерства. Тому я настійно рекомендую заглянути за лаштунки, подивитися на організацію, а не тільки на продукт, щоб зрозуміти культуру провайдера і чи відповідає вона вашим прагненням.

Хмара в Підприємстві

Провайдери хмарних послуг, що працюють з підприємствами, стикаються з цікавою дилемою. З одного боку, вони представляють нетрадиційну модель ІТ, яка вимагає від підприємств трансформації. Однак їм все одно потрібно допомагати цим підприємствам на шляху. Тому провайдери роблять свої хмари “готовими для підприємств”, не втрачаючи своїх цифрових коренів. “Підприємницькі” функції, такі як галузеві сертифікації, є дуже цінними та необхідними, але іноді виникає питання, чи дійсно потрібні вишукані центри обслуговування клієнтів з видом на величезні контрольні кімнати, де ніколи не здається, що відбувається реальна криза, для залучення підприємств.



Коли я відвідую центри обслуговування клієнтів, я відчуваюся так, ніби йду до розкішного казино: я дуже вражений, поки не згадаю, звідки надходять усі гроші.

Моделі ціноутворення на основі зобов'язань, які віддають перевагу більшості підприємств, контрастують з еластичністю хмари - знижки надаються за багаторічні угоди, які визначають мінімальні зобов'язання щодо витрат. Традиційно такі плани компенсують високі витрати на продажі для підприємств; наприклад, всі ті люди, які літають по світу заради 60-хвилинних зустрічей з клієнтами та масштабних конференцій з відомими музичними виконавцями. Хіба хмара не повинна була позбавити нас від більшості цієї традиції? Циніки визначають “підприємницьке програмне забезпечення” як надмірне, застаріле, негнучке та дороге. Сподіваємось, що хмара і традиційне підприємство зустрінуться десь посередині!

Трансформація організацій є складною в обох напрямках. Традиційні підприємства встановлюють безкоштовних баристів, тому що це те, що вони спостерігали у своїх цифрових аналогів, тоді як інтернет-компанії копіюють дешеві центри обслуговування клієнтів, які вони спостерігали у традиційних постачальників підприємств. Обидві ініціативи навряд чи матимуть бажаний ефект.

Трансформація Не Має SKU

Перехід на хмару передбачає значну зміну способу життя для ІТ і, можливо, навіть для бізнесу. Трансформація існуючих організаційних структур і процесів для прийняття хмари є складним завданням, особливо для багатих організацій. Вони настільки звикли отримувати все, що вважають, що все питання тільки у забезпеченні достатнього фінансування. Такі організації нагадують розпечених дітей, які звикли отримувати будь-яку іграшку, яку захочуть. Зазвичай їх кімната настільки заповнена іграшками, що вони вже не можуть нічого знайти. Я бачив багато ІТ-середовищ, які виглядають саме так - ви можете уявити собі СІО, який шукає свій блокчейн серед всіх інших ініціатив ІоТ, АІ, RPA та AR.

Один з важливих уроків для таких організацій, який обговорюється більш детально в *37 Things*, полягає в тому, що ІТ-трансформація - це не те, що можна купити за гроші - це не має SKU¹. Скоріше, трансформація змушує вас поставити під сумнів ті самі речі, які допомогли вам досягти успіху в минулому. Іронічно, але чим успішнішою була організація, тим складніше це завдання.

Зміна Способу Життя

Можливо, допоможе подумати про перехід на хмару як про переїзд до іншої країни. Я переїхав зі Сполучених Штатів до Японії і мав чудовий досвід, значною мірою тому, що я прийняв місцевий спосіб життя: я не привіз автомобіль, переїхав у набагато меншу (але так само комфортну) квартиру, вивчив основи японської мови і звик носити своє сміття додому (відсутність громадських смітників є улюбленою темою відвідувачів Японії). Якби я прагнув до 3,000 квадратних футів будинку з гаражем на дві машини, наполягав на їзді всюди і постійно питав людей англійською, де знаходиться найближчий смітник, це було б досить розчаровуючим досвідом. І в такому випадку мені б варто було запитати себе, навіщо я взагалі переїжджаю до Японії. У Римі веди себе як римлянин (або як японці - ви зрозуміли мою думку).

2. Хмара мислить у першій похідній

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

У швидкісних економіках хмара є природною.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Робимо речі цифровими

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Цифрове ІТ

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Зміни - це не норма

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

У цифровому світі немає цільової картини

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Абсолюти в мінливому світі

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Хмара говорить у відносних термінах

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Відносності зменшують стрес і надлишок

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Нове зустрічається зі старим

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

3. Бажання не є стратегією

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Бажання безкоштовні, але рідко здійснюються.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Навчання з реального життя

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Стратегії

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Цілі

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Стратегія допомагає здійснити бажання

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Стратегія = Важливі рішення

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Стратегія = Налаштування важелів

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Стратегія = Креативність + Дисципліна

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Конкурс бажань

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Остерігайтеся проксі

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

4. Принципи, що керують дисципліною прийняття рішень

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Це не пункт призначення. Це повороти, які ви зробили.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Стратегія, яка вам потрібна

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Рішення визначають подорож

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Будьте обізнані про ваші рішення

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Стратегія визначає рішення

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Принципи для визначення принципів

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Пошук натхнення

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Принципи Хмари

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Вищорівневі Принципи

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Мультимаршрутність не означає однакову хмару.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Ми передбачаємо еволюцію хмари. Очікування може бути доцільною стратегією.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Конкретні Принципи

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Використовуйте перед повторним використанням.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Проектуйте з фронту до кінця.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Небезпечний розрив: Пісочний годинник

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

5. Якщо Ви Не Вмієте Водити...

...купівля швидшого авто є найгіршим, що ви можете зробити.

Вітринний шопінг - популярне проведення часу: він коштує не дуже дорого, і ви можете подивитися на багато захоплюючих речей, будь то розкішна мода чи екзотичні автомобілі. Іноді вітринний шопінг заманює вас купити один з цих блискучих об'єктів, лише щоб з'ясувати, що вони насправді не призначені для середнього споживача. Або, іншими словами: середній водій, ймовірно, буде краще себе почувати з VW Golf (або, можливо, BMW), ніж з останнім Lamborghini. Те саме стосується корпоративного IT, коли воно йде на шопінг для хмари¹.

Блискучі Об'єкти Можуть Засліпити

Віддаючи перевагу моделі купівлі над побудовою, IT витрачає чимало часу на пошуки рішень. У процесі цього, підприємства можуть порівнювати рішення від постачальників, проводити оцінки та також багато чого навчитися. Звісно, пошуки нових IT-рішень нагадують вітринний шопінг автомобілів, одягу або нерухомості. На мить ви можете відірватися від обмежень реальності і скуштувати життя в розкоші: гоночний двомісний автомобіль (у якому немає місця для дітей), розкішна сукня (яка не підлягає пранню і трохи прозора) і витончений замський будинок (який знаходиться за півгодини їзди від найближчого магазину). Усі ці речі мають свою привабливість, але зрештою піддаються тиску реальності. І це, загалом, добре, якщо ви не рветесь виїхати на двомісному автомобілі в вечірній сукні за молоком (я гарантую, що вам це швидко набридне).

Отже, при виборі продуктів, IT чи ні, ми добре радимо відокремлювати “захоплення блискучими об'єктами” від “давайте насправді купимо те,

¹Аналогії в цьому розділі стосуються кількох традиційних гендерних ролей. Вони використовуються лише в якості метафори і не означають жодного схвалення в будь-якому напрямку автором.

що відповідає нашим потребам”. Хоча перше, безумовно, веселіше, друге важливіше.

Можливість ≠ Користь

Критично важливий, але часто ігнорований крок при оцінці продуктів - це переклад абстрактної можливості інструменту у конкретну користь для організації. Деякі системи, здатні масштабуватися до 10 000 транзакцій у секунду, такі ж вражаючі, як автомобіль з максимальною швидкістю 300 км/год. Однак вони приносять стільки ж користі типовому підприємству, як той автомобіль у країні, де діє обмеження швидкості 100 км/год. У кращому випадку обидва приведуть вас до проблем. Ви або отримаєте штраф за перевищення швидкості (або потрапите до в'язниці), або застрягнете з дорогими, високоспеціалізованими консультантами, які допомагають вам впроваджувати простий кейс у надто складному інструменті.



Не кожна функція інструменту перетворюється на конкретну користь для вашої організації. Фантазійні функції, які вам не потрібні, означають, що ви платите за щось, що не має для вас жодної цінності.

Звісно, постачальники отримують вигоду від того, що ми захоплюємося блискучими об'єктами. Це дає їм шанс продати нам той двомісний автомобіль. Звичайна техніка продажів для цього виглядає так: Продавець змушує нас описувати себе як більш розвинених/сучасних/стильних, ніж ми насправді є. Наступний крок - це пропозиція купити продукт, який підходить для особи або компанії такого підвищеного статусу. Ця техніка добре ілюструється в класичній книзі Боба Чалдіні *Вплив*²: молода жінка приходить опитувати його соціальні звички, які він, звісно, трохи перебільшує. Наступним кроком вона будує раціональний бізнес-кейс для нього, щоб підписатися на якусь форму клубного членства, яке надає знижки для осіб, які часто виходять у світ. Або, можливо, ближче до (підприємницького) дому: “організації, які успішно переходять на хмару, отримують значні заощадження, роблячи більші попередні зобов'язання” - хочете сказати їм, що ваш перехід до хмари йде трохи повільніше, ніж очікувалося?

Найкращий Інструмент - Той, Що Відповідає Вашому Рівню

Фантазійні інструменти потребують фантазійних навичок, тобто продукт, що відповідає вашим можливостям, є найкращим для вас. Або, іншими словами, якщо ви поганий водій, майже найдурніше, що ви можете зробити, це купити швидше авто. Це лише зробить аварію більш ймовірною і більш дорогою - мабуть, не те, що ви шукали, якщо тільки не бажаєте бути увічненим на неймовірно популярних каналах YouTube “невдач суперкарів”. Здається, що *шаденфройде* стимулює глядачів, але, можливо, не до того, щоб зробити економіку вигідною. Отже, спочатку станьте кращим водієм і подумайте про оновлення після того, як ви вичерпали можливості вашого транспортного засобу.



Один раз, коли я тестував свої навички водіння на Нюрбургринзі Нордшляйфе у (відверто мало потужному) BMW 1-серії орендованому автомобілі, мене обігнали VW Golf і (напевно, надто потужний) мінівен. Швидше авто не дуже б допомогло, окрім як привести мене до проблем.³

Повертаючись до IT, те саме стосується. Трансформація відбувається шляхом зміни припущень та операційної моделі організації. Немає [SKU для трансформації](#) — це не те, що можна купити. Кращі інструменти допомагають працювати краще (ви, ймовірно, не поїдете на Юго на Нюрбургринг), але є цикл безперервного вдосконалення, в якому як інструменти, так і можливості поступово підвищуються.



Шукайте продукти, які генерують цінність, навіть якщо ви використовуєте лише підмножину функцій, таким чином даючи вам “рампу” до впровадження.

Отже, при закупівлі IT-інструментів організаціям не слід вибирати ті продукти, які мають найдовший список функцій, а ті, які можуть

³Однак я отримую своє спокутування кожного разу, коли проходжу повз когось, хто їде на набагато дорожчому гірському велосипеді.

рости разом із ними; наприклад, забезпечуючи цінність, навіть якщо ви використовуєте лише підмножину функцій. Я називаю цю здатність поступовою доставкою цінності. Або, цитуючи Алана Кея: “Прості речі повинні бути простими, складні речі повинні бути можливими.”

Гігантські стрибки не відбуваються

Як наші можливості покращуються, чи не нормально купити інструмент на один або два розміри більше, ніж ви зараз? Це як купувати дітям взуття на пів розміру більше — воно буде підходити через два місяці. З іншого боку, бажання мати дорослий гоночний велосипед, коли ви тільки вчитеся тримати рівновагу, небезпечно.

Те саме стосується і IT-інструментів. Уніфікована система керування версіями та якась форма безперервної інтеграції є великим кроком вперед до прискореної доставки програмного забезпечення, навіть якщо вам ще потрібно працювати над скороченням циклів випуску та покращенням покриття тестування. Повністю автоматизована установка для створення, розгортання, генератора діаграм Helm для контейнерів Kubernetes, ймовірно, менш корисна — це велика амбіція і може дати вам деякі права на похвалу, але це занадто великий шматок для традиційного IT.

Коли дивитесь на інструменти, цільтеся в чітку прогресію та зберігайте збалансований погляд на те, як далеко ви можете стрибнути за один раз. Якщо ви трохи позаду, дуже спокусливо наздогнати одним великим стрибком. Проте реальність така, що якщо маленький крок важко зробити, гігантський стрибок гарантовано закінчиться повним провалом.



Організації, які відстали, спокушаються зробити один гігантський стрибок вперед, щоб наздогнати. На жаль, це найменш ймовірний шлях до успіху.

Схильність IT дивитися занадто далеко вперед при закупівлі інструментів часто є не результатом неосвіченості, а надмірного тертя у процесах затвердження. Оскільки придбання нового продукту вимагає складних оцінок, бізнес-кейсів, перевірок безпеки тощо, починати з простого інструменту і швидко оновлювати його було б неефективно — ви просто

робили б весь процес знову. Натомість команди шукають інструмент, який їм підійде через три роки, навіть якщо це буде боротьба протягом перших двох. Системне тертя знову є винуватцем хвороб ІТ.

Ви можете продати лише те, чого у людей ще немає

Існує загальне припущення, що продукти створені та продаються для задоволення незадоволеної потреби клієнтів. Однак, я не вважаю це рівняння таким простим. У багатьох випадках здається, що попит спочатку створюється, щоб потім його можна було задовольнити. Дозвольте спробувати іншу аналогію з повсякденного життя.

Живучи та працюючи на трьох континентах, я спостерігав, як індустрії моди та краси встановлюють зовсім різні, а часто й суперечливі ідеали в різних регіонах. В Азії бажано мати світлу шкіру (сильна засмага нібито робить вас схожими на фермера), тоді як у Європі кількість студій засмаги лише трохи поступається фітнес-центрам (бути засмаглим означає, що ви можете дозволити собі екзотичний пляжний відпочинок або принаймні студію засмаги). Азійські жінки часто бажають бути більш повнофігурними, тоді як всі інші прагнуть схуднути і стати стрункішими. Список контрастних цілей продовжується і включає високі вилиці (європейські моделі, як правило, мають їх, азійські моделі зазвичай не мають), широкі або вузькі носи, круглі або мигдалеподібні очі тощо.

Хоча образ тіла завжди є делікатною темою, я особисто прийшов до двох висновків:

- 1) Будьте щасливими, будучи тими, ким ви є, незалежно від того, що на бігбордах.
- 2) Люди, які продають вам речі, будуть просувати ідеал, який є рідкісним і важким, якщо не неможливим, для досягнення. Дивіться висновок №1.

Повертаючись до ІТ, ми можемо знайти чимало аналогій. Поки ваше підприємство гордо робить свої перші кроки в хмарі, вам дають

зрозуміти, що всі інші вже блаженно насолоджуються у нірвані безпериметрової мультигібридної хмарно-нативної безсерверної інфраструктури. Навіть якщо це так, все одно нормально йти своїм темпом. Ви також повинні бути трохи скептичними щодо того, чи не присутнє тут якесь перебільшення та бажане мислення. Вийдіть і подивіться — можливо, ви побачите деяких своїх колег у студії засмаги.



Не хвилюйтесь, якщо ви не на передовій. Є *успішні* бізнеси, які не запускають всі свої додатки як мікросервіси в контейнерах, що розгортаються 1,000 разів на день. Це нормально.

Маркетинг Не Є Реальністю

Технології рухаються швидко, але впровадження технологій часто не таке швидке, як хотіли б читачі кварталних фінансових звітів або учасники піврічних запускових заходів. Трансформація ІТ інфраструктури і зміна фундаментальної операційної моделі можуть зайняти у великого підприємства два, три або навіть п'ять років. Тим часом, постачальники повинні оголошувати новинки, щоб залишатися в бізнесі.

Тому ми бачимо яскраві демонстрації, які автоматично розгортаються, автоматично відновлюються, автоматично мігрують і майже автоматично закупаються (на щастя для нас, поки що не зовсім). Перспектива еволюції продукту досить корисна при виборі постачальників або продуктів, тому маркетинг виконує важливу функцію (у мене багато хороших друзів у маркетингу, і я дуже ціную їхню роботу). Але ми не повинні плутати візію з реальністю. Маркетинг ділиться можливою цільовою картинкою, тоді як ми - ті, хто насправді йде цим шляхом, і зазвичай це робиться крок за кроком.

Чи Робить Кращий Ніж Вас Кращим Кухарем?

Дозвольте поділитися останньою метафорою. Я люблю готувати — це виконує важливу терапевтичну функцію, яка дозволяє рукам і інтуїції працювати, поки мій мозок охолоджується. Провівши чимало

часу в спеціалізованих магазинах по всьому світу, Європа є моїм улюбленим джерелом для каструль і пекарських приладь. Я звертаюся до Японії за ножами, керамікою, дерев'яними виробами та надзвичайно спеціалізованими інструментами, такими як мій *чистильник для тертки імбиру*. З часом мене вразило значне зростання цін на базові кухонні інструменти, такі як ножі. Незважаючи на загальну інфляцію, дуже добрий німецький ніж коштував близько 30-40 євро. Сучасні кухонні магазини тепер сповнені ножів, що легко коштують у п'ять разів більше, іноді перевищуючи 400 євро. Хоча тут, безумовно, є трохи праймінгу (див. *Прийняття Рішень у 37 Речей*), інша причина, яку наводять магазини, - це зміни в кулінарних звичках.

У більшості західних суспільств, домашня модель до середини-кінець двадцятого століття базувалася на тому, що жінки дбали про їжу та виховання дітей, тоді як чоловіки працювали в полях або пізніше на заводах і в офісах. Такий розподіл праці призвів до того, що ножі були інструментом - річчю, яку ви використовуєте для різання м'яса або овочів. І 30-євровий ніж з цим справлявся чудово. Зростаючий інтерес чоловіків до кулінарії змінив кухонні приладдя, особливо ножі, від базових інструментів до хобі або навіть предметів марнославства. Ця зміна призвела до дуже іншого вибору продуктів і моделі ціноутворення - кухар тепер сучасний самурай, який вирішує використовувати своє 200-разово складене лезо з вуглецевої сталі для томатів, а не ворогів.

Перекладаючи мій кулінарний досвід на ІТ, я люблю запитувати постачальників, які пропонують свої блискучі інструменти: чи зробить ваш краций ніж мене кращим кухарем? Або він швидше поставить під загрозу мої пальці? Я дійсно насолоджуюся хорошим ножем, але мій досвід підказує, що гарне приготування їжі приходить від практики і доброго розуміння того, як готувати і збирати інгредієнти. І ви могли б сказати те ж саме про хорошу архітектуру! Тому купуйте надійний ІТ-інструмент, а не предмет марнославства, і інвестуйте у свої навички!

Частина II: Організація для хмари

Хмара передбачає фундаментальну зміну стилю життя ІТ. Тому, щоб отримати від неї максимальну користь, потрібні зміни в організації, включаючи структури відділів, процеси, кар'єрні схеми та рекомендації з управління персоналом. Перехід до хмари є настільки ж організаційним питанням, як і технологічним. Взаємозв'язок між технічними та організаційними змінами є однією з основних тем моєї книги *The Software Architect Elevator*¹ і безпосередньо стосується трансформацій у хмарі.

Навіть прийняття хмарних обчислень як суто технічного кроку передбачає організаційну зміну. Зрештою, ви передаєте значну частину своїх ІТ-відповідальностей сторонній компанії. Це не означає, що всі операційні питання зникають — навпаки. Організація для хмари має широкий вплив на операційні та бізнес-функції аж до фінансового управління.

Зміни культури

Мій друг Марк Бірч, який був регіональним директором Stack Overflow у Азіатсько-Тихоокеанському регіоні, влучно зауважив:

Не існує Stack Overflow для трансформації, де ви просто копіюєте та вставляєте зміну культури і компілюєте.

¹Хопе, *The Software Architect Elevator*, 2020, O'Reilly Media

Організації часто зображаються своєю структурою — класичним *org-діаграмою*. Тому багато організацій задаються питанням, яку нову структуру вони повинні прийняти, коли переходять до хмари. На жаль, структурні зміни самі по собі рідко приносять очікувані результати. Натомість, зміна способу роботи, включаючи письмові та часто неписані процеси, є важливою для отримання переваг від переходу до хмари.

Організаційні архітектури

Щоб не залишити цю книгу без посилань на трилогію фільмів *Матриця*, у *Matrix Reloaded* є відома сцена, де Мервінґ коментує зупинку Нео граду куль у повітрі словами: “ОК, у тебе є деякі навички.” Успішне перенесення додатків до хмари або створення додатків для хмари також вимагає деяких навичок, можливо, не таких, як зупинка куль голими руками.

Технічні команди повинні бути знайомі з багатством пропонованих продуктів і послуг, схемами управління обліковими записами та дозволами, сучасними архітектурами додатків, DevSecOps та багато іншого. Десятиліття тому майже жоден з цих концептів не існував. З одного боку, це чудовий рівень старту — всі починають з нуля. Але це також означає, що незнання нових технологій і нових способів роботи ставить вас під ризик швидкого відставання.

Тому організації повинні вирішити, в якій мірі вони можуть навчати існуючий персонал і як вони збираються отримати нові навички. Деякі організації прагнуть почати з невеликого Центру досконалості, який повинен переносити зміни на решту організації. Інші організації навчили та сертифікували всіх, включаючи свого генерального директора. Щасливий середній шлях буде варіюватися в залежності від організації. Тому, разом з вашою технічною хмарною архітектурою, ви також захочете визначити свою організаційну архітектуру.

Організація для хмари

Організації, побудовані для хмари, зрозуміли, що...

- Хмара — це аутсорсинг, але особливого роду.
- Хмара перевертає вашу організацію на бік.
- Необхідність нових навичок не означає наймання інших людей.
- Наймання цифрового найманця приречене на хаос.
- Підприємницька архітектура отримує нове значення в хмарі.

6. Хмара - це аутсорсинг

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

І аутсорсинг завжди велика справа.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Не аутсорсити мислення!

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Ефективність проти гнучкості

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Поверніть їх додому

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Цифровий аутсорсинг

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Аутсорсинг à la Cloud

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Повний контроль

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Прозорість

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Короткострокові зобов'язання

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Еволюція

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Економіка

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

І знову лінії!

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Основне vs. Неосновне

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Аутсорсинг безладу - це ще більший безлад

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Хмара використовує економію на масштабах

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Аутсорсинг - це страхування

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

7. Хмара Перетворює Вашу Організацію

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

І вашим клієнтам це сподобається.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

ІТ Шаруватий Пиріг

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Оптимізація Від Кінця До Кінця

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Поворот Для Зменшення Тертя

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Чи є забезпечення за комітом завданням розробників чи адміністраторів?

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Команди, що працюють з хмарними технологіями

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Команди хмарної інфраструктури

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Команда продуктивності інженерії

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Центри передового досвіду (не завжди чудова ідея)

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Топології команд

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Організаційний борг

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

8. Утримання/Перенавчання/ Заміну/Вихід на пенсію

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Чотири “R” міграції вашої робочої сили.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Міграція робочої сили

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Чотири “R” трансформації людей

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Утримання

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Перенавчання

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Заміну

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Вихід на пенсію

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

У вас вже є люди

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Навчання - це більше, ніж викладання

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Топ-атлети не змагаються в болоті

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Організаційний антикорупційний шар

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Підвищуйте свої активи

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Перейменування?

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

9. Не наймайте цифрового найманця

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Те, що закінчується погано в кіно, рідко проходить добре в ІТ.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Кінорецепти

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Цифровий найманець

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Перехід у невідоме

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Поради щодо інвестицій від дітей з трастового фонду

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Кого шукати?

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Що вони шукають?

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Це точно нелегко, але можливо

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

10. Архітектура підприємства в хмарі

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Залишайте голову в хмарі, але ноги на землі.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Архітектура підприємства

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Міграція архітектури підприємства

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Інформування бізнес-лідерства

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Зв'язок Бізнесу, Організації та ІТ

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Встановлення Керівних Принципів та Сприяння Впровадженню

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Персонажі ІТ Підприємства

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Добродійні Цикли

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Внесення цінності в хмарне підприємство

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Частина III: Переїзд до хмари

Розуміння того, що хмара - це зовсім інша справа, ніж традиційні закупівлі ІТ, є гарною передумовою для побудови стратегії хмари. Тепер настав час взятися за переведення локальних ресурсів на модель роботи в хмарі.

Нове на заміну...

Центром такої стратегії буде міграція існуючих локальних додатків до хмари. Однак просте переміщення ваших ІТ ресурсів з вашого приміщення в хмару швидше за все принесе вам ще один дата-центр, ніж трансформацію в хмару. Тому необхідно відмовитися від існуючих припущень - залишити щось позаду є критичним елементом будь-якої хмарної міграції. Деякі з речей, які потрібно залишити позаду, це самі припущення, що зробили ІТ великим і потужним, наприклад, експлуатація серверів і пакетних додатків.

З'єднуючи крапки

Широко поширені “поради” та модні слова можуть заплутати шлях до досягнення хмари. Моя улюблена - це ідея бажання стати “хмарним нативом” організацією. Як людина, яка багато подорожувала світом, я не можу не зауважити, що “бути нативом” є зовсім протилежним “міграції”. Тому для успішної міграції ми хочемо замінити гасла на інсайти.

Вимірювання прогресу

Вашою метою не повинно бути досягнення певного ярлика (я дам вам будь-який ярлик за помірну плату), а покращення конкретних ключових метрик, які мають значення для бізнесу і клієнта, таких як час безвідмовної роботи або частота випусків. Вимірювання ІТ метрик, таких як відсоток переміщених робочих навантажень, може бути більш задовольняючим, але це, швидше за все, буде проксі для реального прогресу.

Планування шляху

Хмарні провайдери і сторонні компанії надають багато ресурсів, які допоможуть вам з механікою хмарної міграції. Наприклад, [AWS](#), [Microsoft Azure](#), і [Google Cloud](#) опублікували детальний Фреймворк Адаптації Хмари.

Ці фреймворки викладають варіанти, починаючи від перепроєктування додатків до просто переміщення їх без змін. Більшість з них припускають одноступеневий процес: ви вирішуєте шлях для кожного додатка і починаєте. Реальність не така проста. Додатки взаємозалежні, і міграції часто вимагають кілька етапів підготовки, переміщення, оптимізації та перепроєктування робочих навантажень. Стратегія міграції - це більше, ніж поділ додатків на категорії.

Замість того, щоб повторювати поради, які вже представлені у добре структурованому форматі, цей розділ заповнює прогалини, звертаючи увагу на поширені підводні камені та підкреслюючи важливі нюанси:

- Зрозумійте **чому ви взагалі йдете в хмару**.
- Пам'ятайте, що **ніхто не хоче сервера**.
- Усвідомте, що **ви не повинні запускати програмне забезпечення, яке ви не створили**.
- Не дозволяйте внутрішнім процесам перетворити вашу хмару на **не-хмару**!
- Переконайтеся, що у вас є правильна команда і хороший план для вашого **переїзду в хмару**.

- Витягніть свої шкільні конспекти, щоб застосувати Піфагора до вашої хмарної міграції.
- Робити прогрес - це добре, але що має значення - це доставлена цінність.

11. Чому саме ви переходите в хмару, знову?

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Добре знати, куди ви хочете йти.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Є багато хороших причин перейти до хмари

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Вартість

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Час безвідмовної роботи

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Масштабованість

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Продуктивність

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Швидкість

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Безпека

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Інсайт

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Прозорість

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Пріоритети та компроміси

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Встановлення чітких очікувань

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Хмара з тренувальними колесами

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

12. Ніхто не хоче сервер

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Хмарні обчислення - це не тема інфраструктури.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Ви будете це, вони керують цим

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Сервери + Збереження = Інфраструктура

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Обслуговування серверів

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Час - гроші

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Хмара, орієнтована на застосунки

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Погляд вбік

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Не Створюйте Ще Один Дата-Центр

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

“Це Працює в Хмарі” Не Відповідає Вимогам

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

13. Не запускайте програмне забезпечення, яке ви не створювали

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Запуск програмного забезпечення інших людей насправді є поганою угодою.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Корпоративне IT = Запуск програмного забезпечення інших людей

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Нещасний IT-сендвіч

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Запуск програмного забезпечення інших є поганою угодою!

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Ви платите за апаратне забезпечення

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Встановлення є громіздким

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Якщо щось ламається, ви винні, поки не доведете протилежне

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Ви не можете вносити зміни, коли вони вам потрібні

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Програмне забезпечення як послуга

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Все як послуга

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

А як щодо...

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

А що стосується програмного забезпечення, яке ви розробляєте?

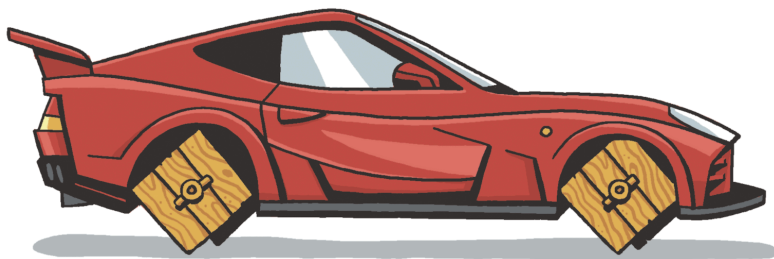
Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Стратегія = Встановлення вектора

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

14. Не створюйте корпоративну не-хмару!

Будьте обережні, щоб не викинути дитину з хмари разом з корпоративною водою для ванни.



Цей стильний спортивний автомобіль навряд чи виправдає ваші очікування

Багато підприємств, які перейшли на хмару, виявили, що не всі їхні очікування були виправдані, або принаймні не так швидко, як вони хотіли б. Хоча **неясна стратегія** або **завищені очікування** можуть бути причинами, у багатьох випадках проблеми лежать ближче до дому. Шлях міграції позбавив підприємство саме тих великих властивостей, які хмара повинна була їм принести.

Хмара зі смаком підприємства

Коли підприємства переходять до комерційного хмарного провайдера, вони не просто беруть кредитну картку, реєструються та розгортають свої ресурси. Вони повинні дотримуватися існуючих політик і правил, забезпечувати дисципліну витрат та часто мають спеціальні вимоги

до шифрування даних і місцезнаходження даних. Тому майже кожен ІТ-відділ має програму хмарної трансформації, яка намагається поєднати існуючі способи роботи з операційною моделлю хмари. Оскільки дивовижна річ про хмару полягає в тому, що вона **переосмислює спосіб ведення ІТ**, ми можемо уявити, що цей процес перекладу не є тривіальним.



Підприємства не просто беруть кредитну картку, реєструються на хмарного провайдера та розгортають свої ресурси.

Коли я працюю з великими організаціями над їхньою хмарною стратегією, кілька повторюваних тем постають:

- Процес впровадження
- Гібридна хмара
- Віртуальна приватна хмара (VPC)
- Застарілі додатки
- Відшкодування витрат

Кожна з них має сенс. Давайте розглянемо їх ближче.

Впровадження

Підприємства мають спеціальні вимоги до хмарних облікових записів, які відрізняються від стартапів і споживачів:

- Вони використовують центральні облікові записи для отримання прозорості витрат замість випадкового використання кредитних карток.
- Вони повинні розподіляти хмарні витрати на конкретні індивідуальні центри витрат.
- Вони ведуть переговори про знижки на основі загальної купівельної спроможності або “зобов’язань” - заявлених намірів використовувати певний обсяг хмарних ресурсів.
- Вони можуть обмежувати та керувати кількістю хмарних облікових записів, які використовуються в організації.

- Вони можуть вимагати затверджень від людей, чия повноваження на витрати є достатньо високими.

Більшість із цих кроків необхідні для підключення хмарної моделі до існуючих процесів закупівель і розрахунків, чого підприємства не можуть просто відмовитися відразу. Однак вони зазвичай призводять до напівручного процесу реєстрації для команд проєктів, щоб “потрапити на хмару”. Імовірно, хтось повинен схвалити запит, зв’язати його з бюджетом проєкту та визначити ліміти витрат. Також деякі підприємства мають обмеження щодо того, які хмарні провайдери можуть бути використані, іноді **залежно від типу робочого навантаження**.

Розробники хмарних додатків можуть потребувати виконання додаткових кроків, таких як налаштування брандмауерів, щоб вони могли отримувати доступ до хмарних сервісів з корпоративної мережі. Багато підприємств вимагають, щоб машини розробників були зареєстровані в системах управління пристроями та підлягали перевіркам безпеки кінцевих точок (так званого “корпоративного шпигунського програмного забезпечення”).

Гібридна мережа

Для підприємств **гібридна хмара** є реальністю, оскільки не всі додатки можуть бути мігровані відразу. Це означатиме, що додатки, які працюють у хмарі, спілкуються з тими, що на місці, зазвичай через комбінацію хмарного інтерконекту, який з’єднує VPC з існуючою місцевою мережею, роблячи хмару схожою на розширення місцевої мережі.

Віртуальна приватна хмара

Підприємства не захочуть, щоб усі їхні додатки були доступні інтернету, і багато хто також хоче мати можливість вибирати діапазони IP-адрес і з’єднувати сервери з місцевими сервісами. Багато підприємств також не дуже хочуть ділити сервери зі своїми сусідами по хмарному орендатору. Інші обмежені фізичними серверами за існуючими ліцензійними угодами. Більшість хмарних провайдерів можуть задовольнити цей запит, наприклад, з **присвяченими інстансами** або присвяченими хостами (наприклад, **AWS** або **Azure**).

Застарілі або монолітні додатки

Більшість додатків у портфоліо підприємства будуть комерційним програмним забезпеченням від третіх сторін. Додатки, створені в домі, часто архітектурно реалізовані як одиничні інстанси (так звані “моноліти”). Ці додатки не можуть легко масштабуватися на кілька серверних інстансів. Переробка таких додатків є або дорогою, або, у випадку комерційних додатків, неможливою.

Відшкодування витрат

Нарешті, підготовка підприємства до комерційної хмари або комерційної хмари для підприємства не є безкоштовною. Ця вартість зазвичай покривається центральною ІТ-групою, щоб її можна було амортизувати по всьому підприємству. Більшість центральних ІТ-відділів є центрами витрат, які повинні відшкодувати свої витрати, тобто будь-які витрати повинні бути списані на бізнес-підрозділи, які є внутрішніми клієнтами ІТ. Часто важко розподілити ці витрати на основі послуги або інстансу, тому ІТ часто додає “накладні” витрати до існуючих хмарних витрат, що виглядає розумно.

Можуть бути додаткові фіксовані витрати, які накладаються на кожний бізнес-одиницю або проектну команду, такі як загальна інфраструктура, згадані раніше Віртуальні Приватні Хмари (VPC), проміжні хости, брандмауери та багато іншого. В результаті, внутрішні клієнти сплачують базову плату на додаток до виміряної плати за використання хмари.

Згадуючи NIST

Національний інститут стандартів і технологій США (NIST) опублікував дуже корисне визначення хмарних обчислень у 2011 році ([завантаження PDF](#)). Раніше його часто цитували, але останнім часом я не бачив, щоб його згадували дуже часто - можливо, всі вже знають, що таке хмара, а ті, хто не знає, соромляться запитати. Документ визначає п'ять основних можливостей для хмарних обчислень (скорочено для стислості):

Самообслуговування на вимогу

Користувач може самостійно забезпечувати обчислювальні можливості, такі як серверний час та мережеве сховище, автоматично, без потреби втручання людини.

Широкий мережевий доступ

Можливості доступні через мережу та доступні через стандартні механізми.

Об'єднання ресурсів

Обчислювальні ресурси провайдера об'єднані для обслуговування декількох користувачів за допомогою багатокористувацької моделі з різними фізичними та віртуальними ресурсами.

Швидка еластичність

Можливості можуть еластично надаватися та звільнятися для швидкого масштабування відповідно до попиту.

Вимірювана послуга

Хмарні системи автоматично контролюють та оптимізують використання ресурсів, використовуючи можливості вимірювання (зазвичай плата за використання).

Отже, повернувшись до фундаментального визначення хмари, ви можете почати відчувати, що щось не зовсім відповідає. І ви абсолютно праві!

Підприємство без хмари

Порівнявши “особливості” підприємства, які я згадував раніше, з можливостями NIST, ви зрозумієте, що вони в значній мірі суперечать:

- Тривалі процеси реєстрації суперечать самообслуговуванню на вимогу, оскільки вони регулярно вимагають ручного затвердження та встановлення програмного забезпечення - корпоративні ІТ-процеси передають свої вітання.
- Ваша корпоративна мережа не буде такою широкою, як інтернет, а брандмауери та безліч інших обмежень роблять доступ до мережі далеким від універсального.
- Виділені екземпляри не так широко об'єднані і мають гіршу економічність масштабу. Ваш мережевий інтерконект також виділений.

- Традиційні додатки не отримують вигоди від швидкої еластичності, оскільки вони не масштабуються і розгортання часто не автоматизоване.
- Висока базова вартість, стягнута з корпоративного ІТ, робить хмару набагато менш “вимірюваною” і часто навантажує малі проекти непосильними фіксованими витратами.

“Enterprise Cloud”		NIST Properties
Onboarding Process	✗	On-demand Self-service
Hybrid Approach	✗	Broad Network Access
Private Cloud	✗	Resource Pooling
Service Requests	✗	Rapid Elasticity
Cost Recovery	✗	Measured Service

Нехмарне підприємство

Це погані новини: незважаючи на всі добрі наміри, ваше підприємство не отримало хмари! Воно отримало ще один добрий, старий корпоративний дата-центр, що точно не те, чого воно шукало.



Багато “підприємницьких хмар” більше не відповідають фундаментальним можливостям хмари.

Що тепер?

Отже, як переконатися, що ваша підприємницька хмара залишається достойною цього звання? Хоча немає триступеневого рецепту, кілька міркувань можуть допомогти:

Калібруйте очікування

Усвідомлення є першим кроком до покращення. Отже, усвідомлення цих пасток допомагає уникнути їх. Також нам варто пом’якшити рожеві

бачення **економії коштів** та цифрової трансформації. Переміщення всього вашого старого мотлоху до нового будинку означає, що ви житимете з тим самим мотлохом, просто в більш розкішному середовищі. Так само, перенесення вашого корпоративного багажу в хмару нічого не змінить.

Принесіть хмару до себе, а не навпаки

Хмара **не є класичним ІТ-закупівлею**, а фундаментальною зміною моделі ІТ-операцій. Тому слід бути обережним, щоб не перенести вашу існуючу модель операцій в хмару, оскільки це призведе до результатів, згаданих раніше. Замість цього вам потрібно принести деякі елементи хмарної моделі операцій до вашого середовища. Наприклад, ви можете замінити громіздкі ручні процеси на автоматизацію і самообслуговування, щоб вони приносили користь як системам на місці, так і тим, що працюють у хмарі.

Вимірювані цілі

Міграція до хмари без чітких вимірюваних цілей ризикує зійти з курсу і загубитися в блискучих нових технологічних іграшках. Натомість, **будьте ясні, чому ви йдете до хмари**: щоб зменшити витрати, покращити час безвідмовної роботи, швидше запускати нові продукти, забезпечити безпеку даних, легше масштабуватися або звучати сучасніше. Пріоритизація і вимірювання прогресу допомагають залишатися на правильному шляху.

Сегментація

Корпоративні ІТ люблять гармонізацію, але один розмір хмари не підходить для всіх додатків. Деяким додаткам не потрібно проходити всі кроки рецензування та затвердження конфігурації міжмережевих екранів. Можливо, деякі додатки, наприклад, прості, які не містять даних клієнтів, можуть просто відразу перейти в хмару, за умови, що рахунки не надсилаються на кредитну картку Джеймі.

Коли ви в хмарі, використовуйте хмару!

Міграції в хмару проходять у небезпечних водах. Багато підприємств потрапляють у пастку бажання [уникати блокування за будь-яку ціну](#) і намагаються досягти цього, не використовуючи керовані сервіси провайдерів хмарних послуг, оскільки більшість з них є власницькими. Це означає, що не використовується ні DynamoDB, ні Athena, ні SQS, ні BigQuery, ні Spanner, і так далі. Ви можете мати хмару, але таку, яка передувє визначенню NIST з 2011 року. Якщо ви приймаєте хмару, ви повинні також прийняти керовані сервіси.

Підприємства, які починають свій шлях у хмару, часто зосереджуються на чудових нових речах, які вони отримують. Але так само важливо залишити частину свого корпоративного багажу позаду.

15. Хмарна міграція: Як не загубитися

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Зберіть правильну команду та стежте за шляхом.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Етап 1: Планування та укомплектування персоналом

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Тріумвірат міграції

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Виконавчий спонсор

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Головний архітектор

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Менеджер програми

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Пошук гарного менеджера програми

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Партнерства

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Фаза 2: Виконання

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Виявлення

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Автоматизація та Федерація

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Автоматизовані та ручні розгортання

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Федеративне та централізоване виконання

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Навчання

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Фаза 3: Валідація

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Валідація середовища

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Валідація витрат

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Валідація бізнес-цілей

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Прибувайте туди, де вам потрібно бути

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

16. Міграція в хмару за Піфагором

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Час дістати свої шкільні підручники.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Підйом або вихід

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Не весь ІТ бінарний

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Вгору

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Зовні

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Міграційні трикутники

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Згадайте Піфагора?

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Хмарна міграційна тригонометрія

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Що стосується всіх “R”?

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Внутрішній погляд на моделі прийняття рішень

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Категоризація

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Рішення за вами

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

17. Цінність – це єдиний справжній прогрес

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

CTRL-F Цінність.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Вимірювання прогресу

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Проксі-метрики

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Розрив у цінності

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Гра в “Морський бій”

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Графік вартості

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Вплив на криву

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Додавання вартості до Піфагора

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Частина IV: Архітектура Хмари

Важко уявити успіх у хмарі без розуміння її архітектури. Хмарні платформи - це не окремі продукти, а великі колекції сервісів, які часто мають значний вплив на нашу роботу.

Розв'інчування модних термінів

Обговорення ІТ часто доміноване назвами продуктів та модними термінами. “Щоб реалізувати <модний термін>, ми оцінюємо <продукт А> та <продукт В>” - це звичайна частина обговорень в ІТ, яка лише поступається другій версії: “Щоб стати <модний термін>, ми оцінюємо <продукт С> та <продукт D>”. Я залишаю вам віднести слова *Agile*, *Lean*, *digital*, *анти-хрупкий*, *нульова довіра*, *DevOps*, *IaC* та *cloud native* до відповідних речень.

Переклад модних термінів у змістовні міркування є одним з найважливіших, але також найделікатніших завдань корпоративних архітекторів. Хоча модні терміни сприяють *бажаному мисленню*, оскільки часто не мають змісту, вони можуть допомогти в комунікації, надаючи спільний словник. Ключ до досягнення останнього - створити спільне розуміння, яке є достатньо глибоким, щоб дозволити вашій аудиторії брати участь у процесі мислення без плутанини.



Вимовляння модних термінів перед вашою аудиторією виключає їх з процесу мислення. Архітектори повинні робити це краще.

Це більше, ніж вибір інгредієнтів

Сертифікації від постачальників можуть підтримувати ідею, що хмарна архітектура здебільшого полягає у виборі сервісів та запам'ятовуванні відповідних функцій. Мені це здається трохи схожим на те, як стати сертифікованим художником LEGO завдяки вмінню перераховувати всі кольори та форми цеглинок LEGO (чи роблять вони синю 1x7?). Вибір правильного постачальника та правильних сервісів важливий, але складання цих частин у змістовний спосіб, що підтримує бізнес-цілі, - це те, чим є хмарна стратегія та хмарна архітектура.



Я часто порівнюю бути архітектором з бути шеф-кухарем ресторану: вибір хороших інгредієнтів корисний, але те, як вони зібрані разом, і приносить ресторану його репутацію. І, як будь-хто, хто намагався відтворити свою улюблену страву з ресторану, може підтвердити, зазвичай є набагато більше, ніж видно в кінцевому продукті.

Прийняття справжньої точки зору архітектора включає популярні концепції, такі як мультигібридна та гібридно-мультихмарна, але, можливо, не так, як це описано в маркетингових брошурах. Немає “найкращої” архітектури, є лише та, яка найбільше підходить для вашої ситуації та ваших цілей. Тому визначення вашої хмарної архітектури вимагає значної кількості роздумів - те, що ви точно [не повинні аутсорсити](#).

Архітекторський ліфт з'єднує рівні

[Architect Elevator](#) визначає рольову модель архітектора, який може з'єднати бізнес-стратегію в корпоративному пентхаусі з технічною реальністю в машинному відділенні. Замість того, щоб просто обіцяти переваги, коли такий архітектор дивиться на колекцію продуктів постачальників, вони зворотно проєктують ключові припущення, обмеження та рішення, що стоять за цими пропозиціями. Потім вони зіставляють ці інсайти з контекстом підприємства та зважують компроміси при складанні цих продуктів у конкретне рішення.

Класичне ІТ побудоване на припущенні, що технічні рішення впливають з бізнес-потреб, роблячи архітектуру одностороннім процесом. Хмара перевертає це припущення, як і багато інших, на голову, віддаючи перевагу високопосадовцям, які розуміють наслідки технічних виборів, зроблених у машинному відділенні. Адже саме ці технічні рішення є критичними для здатності підприємства до інновацій та конкуренції на ринку. Таким чином, роль архітектора ліфту полягає не лише в прийнятті кращих рішень, але й у прозорому їх спілкуванні з вищим керівництвом. Моделі рішень та візуалізації виявляються надзвичайно корисними інструментами в цьому контексті.

Моделювання рішень

Можна було б написати цілу книгу про хмарну архітектуру, і кілька людей це вже зробили (мені пощастило написати передмову до *Cloud Computing Patterns*¹). Постачальники хмарних сервісів також все частіше надають керівництво з архітектури, як наприклад, [хмарні архітектурні шаблони Microsoft Azure](#).

Спираючись на цей матеріал, ця частина переключає увагу на змістовні рішення та компроміси. Моделі рішень та ментальні моделі допоможуть вам пройти через основні точки прийняття рішень на вашому хмарному шляху та дозволять вам приймати краще обґрунтовані та більш дисципліновані рішення:

- Існує багато варіантів [мультихмар](#), і ви повинні ретельно вибрати, який з них найкращий для вас.
- [Гібридна хмара](#) вимагає розділення ваших робочих навантажень між хмарою та локальними ресурсами. Знання ваших варіантів допоможе обрати найкращий шлях.
- Архітекторам подобається зазирнути під капот, тому ось як різні постачальники [архітектурно реалізують свої гібридні хмарні рішення](#).
- Багато архітекторів вважають своєю головною роботою боротьбу з прив'язкою. Але життя не таке просте: [не потрапляйте в пастку уникання прив'язки!](#)

¹Фелінг, Лейманн, Реттер, Шупек, Арбітер, *Cloud Computing Patterns*, Springer 2014

- Хмара змінює багато старих припущень, які керували популярними архітектурними стилями. Тому ми можемо побачити **кінець мультиоренди**.
- Архітектори займаються нефункціональними вимогами, також відомими як “ільності”. Хмара приносить нам **нову “ільність”: одноразовість**, і це в екологічно свідомій манері.

18. Мультихмара: У вас є вибір

Але вибір не буває безкоштовним.

Поки більшість підприємств активно мігрують існуючі додатки до хмари або створюють нові додатки, готові до хмари, аналітики та маркетингові команди не сидять склавши руки, вигадуючи гасла на кшталт *мульти-гібридна хмарна обчислювальна техніка*. А може, це було *гібрид-мульти*? Я сам не впевнений.

Чи вже відстають підприємства, навіть не завершивши міграцію? Чи повинні вони “перестрибнути” прямо до раю мультихмари? Чи всі мають на увазі одне й те саме, коли говорять “мультихмара”? Час розвіяти ще одне модне слово і повернутися до землі та до бізнес-цінності. Ми знову знайдемо, що є важливі рішення, які потрібно приймати.

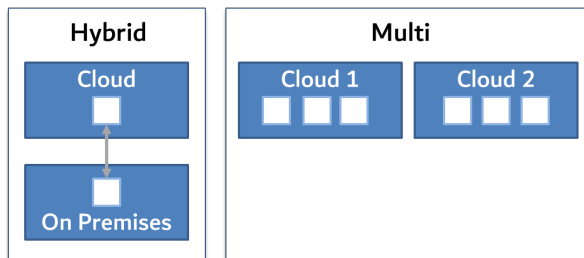
Мульти-гібридний поділ

Початкова обіцянка підходу мульти-гібридної хмари звучить досить привабливо: ваші робочі навантаження можуть переміщатися з вашої території до хмари і назад, або навіть між різними хмарами, коли це потрібно; і все це нібито не більше ніж натисканням кнопки. Архітектори за своєю природою скептики і тому схильні (і отримують гроші за те), щоб заглянути під покриття, щоб краще зрозуміти обмеження, витрати та переваги таких рішень.

Перший крок у розборі модних слів — це розділити комбо-модне слово *мульти-гібрид* на два, відокремлюючи *гібридний* від *мульти*. Кожен має різні рушійні сили, тому спробуємо два простих визначення:

- **Гібридний:** Розподіл робочих навантажень між хмарою та на території. Зазвичай ці навантаження взаємодіють, щоб робити щось корисне.

- **Мульти:** Запуск робочих навантажень з більш ніж одним хмарним провайдером.



Гібридна та мультихмара

Хоча ці терміни можуть здаватися простими, залишається невідповідний рівень плутанини. Наприклад, деякі люди хочуть, щоб ми думали, що мульти та гібрид дуже схожі (“на території — це просто ще одна хмара”), тоді як інші (включаючи мене) підкреслюють **різні обмеження роботи на території порівняно з публічною хмарию**.

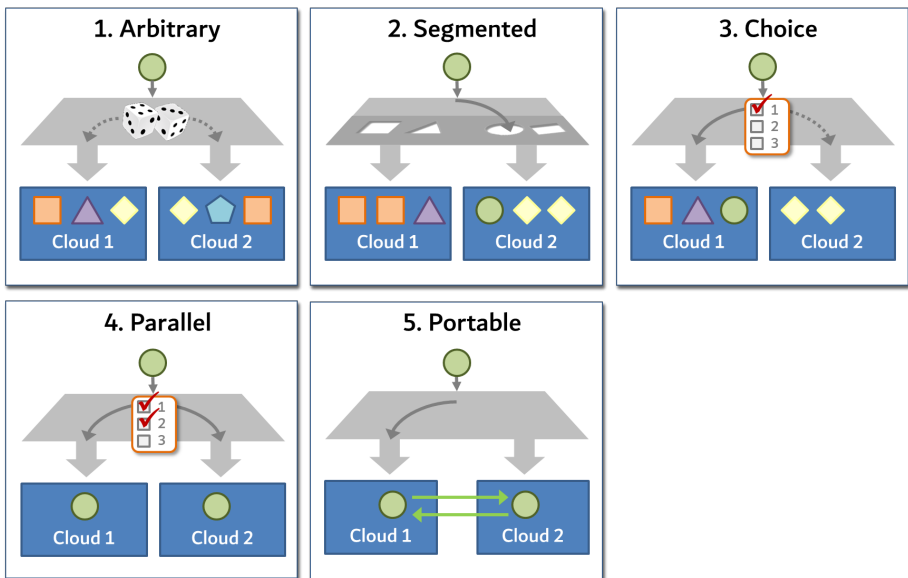
З точки зору архітектора, який зосереджується на рішеннях, є одна суттєва різниця між двома: **гібридна хмара є даністю для більшості підприємств**, принаймні під час переходу, тоді як стратегія мультихмари — це явний вибір, який ви робите. Багато підприємств дуже успішно працюють на одній хмарі, оптимізуючи витрати; наприклад, мінімізуючи необхідні навички та використовуючи знижки на обсяг.

Тому, як архітектор, ви хочете зрозуміти, які у вас є варіанти мультихмари та які компроміси пов’язані з цими рішеннями. Очищена від модних слів рамка ухвалення рішень допоможе вам досягти цього.

Варіанти мультихмари

Найкраща точка відліку — це зробити крок назад від технічної платформи та розглянути загальні сценарії використання. Ми можемо тоді оцінити цінність кожного з них та компроміси, які вони тягнуть за собою. Після участі в декількох ініціативах, які можна віднести до загального ярлика “мультихмара”, я вважаю, що їх можна розділити на наступні п’ять окремих сценаріїв:

1. *Безладний*: Робочі навантаження в більш ніж одній хмарі, але без будь-якої конкретної причини.
2. *Сегментований*: Різні хмари використовуються для різних цілей.
3. *Вибір*: Проекти (або бізнес-одиниці) мають вибір хмарного провайдера.
4. *Паралельний*: Окремі додатки розгортаються на кількох хмарах.
5. *Портативний*: Робочі навантаження можна переміщувати між хмарами на власний розсуд.



Стилі архітектури мультихмари

Вищий номер у цьому списку не обов'язково кращий — кожен варіант має свої переваги та обмеження. Скоріше, це про знаходження підходу, який найкраще відповідає вашим потребам, і свідомий вибір. Найбільша помилка може бути у виборі варіанту, який надає можливості, що не потрібні, тому що кожен варіант має свою вартість, як ми скоро побачимо.



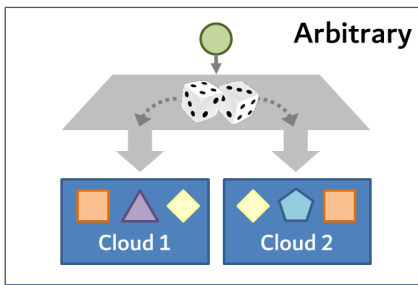
Архітектура мультихмари не є простою універсальною рішенням. Найпоширеніша помилка — вибір варіанту, складнішого, ніж потрібно для успіху бізнесу.

Розбиття мультихмари на окремі варіанти та визначення рушійних сил і переваг кожного з них — це гарний приклад того, як архітектори ескалаторів бачать нюанси там, де багато інших бачать лише ліво або право. Поєднуючи це з простою лексикою, це дозволяє провести глибоку розмову без технічного жаргону, що всіх зрозуміло. Це і є метою *The Architect Elevator*¹.

Сценарії мультихмари

Розглянемо кожен з п'яти способів реалізації мультихмарності окремо, з особливою увагою до ключових можливостей, які це надає, та аспектів, на які варто звернути увагу. Ми підсумуємо те, що дізналися, в таблиці прийняття рішень.

Випадковий



Деякі речі в будь-якій хмарі

Якщо підприємство навчило нас одному, то це те, що реальність рідко відповідає презентаційним слайдам. Застосовуючи цю лінію мислення (і звичайну дозу цинізму) до мультихмарності, ми виявляємо, що величезний відсоток мультихмарності підприємств не є результатом божественного архітектурного

передбачення, а просто поганого управління та надмірного впливу постачальників.

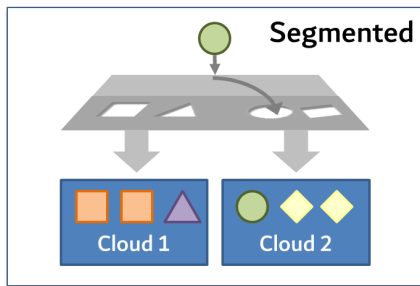
Цей тип мультихмарності означає запуск робочих навантажень з більш ніж одним хмарним провайдером, але без особливого розуміння, чому речі знаходяться в одній хмарі або іншій. Часто причини історичні: ви почали з однієї хмари, а потім додали іншого постачальника завдяки

¹Хопе, *The Software Architect Elevator*, 2020, O'Reilly Media

значному кредиту на послуги, тим часом деяким розробникам так сподобалася третя хмара, що вони ігнорували корпоративний стандарт.

Стратегія не зовсім підходяще слово для цього налаштування. Однак це не так вже й погано: принаймні ви розгортаєте *щось* у хмарі! Це добре, тому що **перш ніж керувати, потрібно спочатку рухатися**. Отже, принаймні ви рухаєтеся. Ви набираєте досвід і будете навички з кількома технологічними платформами, які ви можете використати для того, щоб зупинитися на постачальнику, який найкраще відповідає вашим потребам. Отже, хоча *випадковий* не є життєздатною цільовою картиною, це звичайна відправна точка.

Сегментований



Різні хмари для різних потреб

Сегментування навантажень між різними хмарами також є поширеним і хорошим кроком вперед: ви вибираєте різні хмари для конкретних типів навантажень. Компанії часто потрапляють у цей сценарій, оскільки хочуть скористатися перевагою конкретної сили постачальника в одній області.

Різні моделі ліцензування

також можуть призвести до того, що ви віддаєте перевагу різним постачальникам для різних навантажень. Поширеним втіленням сценарію *сегментований* є запуск більшості великих навантажень на основному постачальнику та використання аналітичних послуг іншого.

Ви можете обирати хмарних провайдерів за кількома факторами:

- Тип навантаження (застарілий проти сучасного)
- Тип даних (конфіденційний проти відкрито доступного)
- Тип послуги (обчислення проти аналітики проти програмного забезпечення для співпраці)

Розуміння *швів* між вашими додатками дозволяє уникнути надмірних витрат на вихідний трафік, коли половина вашого додатку опиняється зліва, а інша половина - справа. Також пам'ятайте, що можливості постачальників швидко змінюються, особливо в сегментах, як машинне навчання. **Знімкові порівняння** тому не є особливо змістовними і можуть ненароком призвести вас до цього сценарію, щоб за кілька місяців виявити, що ваш улюблений постачальник тепер пропонує порівнянну функціональність.

Також я спостерігав, як підприємства зісковзують з *сегментованого* назад у *випадковий*, коли команди продажів використовують свій плацдарм для розширення своєї частки. Якщо ви використовуєте дуже конкретну послугу від іншого постачальника, його (попередні) продавці напевно спробують запропонувати свої інші послуги також - це їхня робота, зрештою.

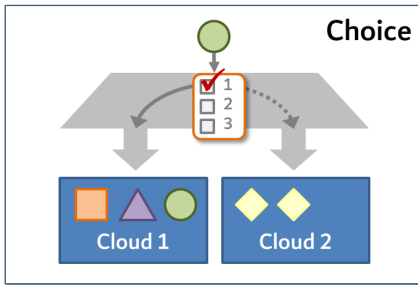
Дисципліна прийняття рішень є основою будь-якої обґрунтованої стратегії, тому ви повинні залишатися дружелюбними, але твердими в таких ситуаціях. Ще один слизький шлях назад до моделі *випадковий* - це **архітектури, керовані резюме**, тому носіть свої окуляри і тримайтеся подалі від занадто блискучих об'єктів. Інакше ви можете опинитися в ситуаціях, коли 95% ваших додатків працюють в одній країні, а кілька відсотків на іншій хмарі за тисячі миль - реальний приклад, який збільшує затримку і витрати на вихідний трафік, і непотрібно дублює необхідні навички.

Коли порівнюєте хмари, уникайте пастки оптимізації для кожної окремої послуги. Хмарну платформу слід оцінювати як ціле, включаючи те, як послуги взаємодіють одна з одною та з перехресними питаннями, такими як управління доступом або моніторинг. Це зводиться до одного з найважливіших уроків в корпоративній архітектурі:



Сума локальних оптимумів рідко є глобальним оптимумом.
Оптимізуйте глобально, а не локально!

Вибір



Свобода вибору

Багато хто може не вважати перші два приклади *справжнім* мультихмарним рішенням. Те, що вони шукають (і пропонують), це можливість вільно розгортати свої робочі навантаження серед хмарних провайдерів, тим самим *мінімізуючи замкненість* (або сприйняття цього), зазвичай шляхом побудови шарів

абстракції або рамок управління. Знову ж таки, існує кілька варіантів, розділених за кінцевістю хмарного рішення. Наприклад, чи повинні ви мати можливість змінити своє рішення після початкового вибору і, якщо так, наскільки легко ви очікуєте, що цей перехід буде?

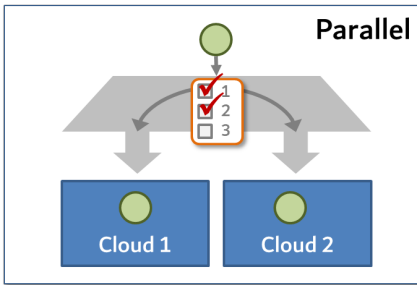
Найменш складним та найпоширенішим випадком є надання розробникам початкового вибору хмарного провайдера, але без очікування постійних змін. Цей сценарій *вибору* поширений у великих організаціях із спільними ІТ-службами. Центральні ІТ-служби зазвичай очікують підтримувати широкий спектр бізнес-підрозділів та їхні відповідні ІТ-переваги. Свобода вибору також може бути наслідком бажання залишитися нейтральним, як у державному секторі, або регуляторної вимоги уникати “складання всіх яєць в один кошик”, що часто спостерігається у фінансових службах чи подібних критичних службах.

Налаштування *вибору* зазвичай передбачає управління комерційними відносинами з хмарними провайдерами центральними ІТ-службами. Деякі ІТ-відділи також розробляють набір інструментів для створення облікових записів хмарних провайдерів, щоб забезпечити централізоване відстеження витрат[i]: “Витрати|див.”} та корпоративне управління.

Перевага цього налаштування полягає в тому, що проекти можуть використовувати пропріетарні хмарні сервіси, такі як керовані бази даних, на основі їхнього переважного компромісу між мінімізацією замкненості та операційними витратами. В результаті, бізнес-підрозділи

отримують необмежений, я б сказав *нативний*, хмарний досвід. Тому це налаштування є хорошим початковим кроком для мультихмари.

Паралельний



Один додаток у декількох хмарах

Хоча попередній варіант дає вам вибір серед хмарних сервісів-провайдерів, ви все ще зв'язані рівнем обслуговування одного провайдера. Багато підприємств прагнуть розгорнути критичні додатки серед кількох хмар для досягнення вищих рівнів доступності, ніж вони могли б досягти з одним провайдером.

Можливість розгорнути один і той самий додаток паралельно у кількох хмарах вимагає певного рівня відокремлення від пропрієтарних функцій хмарного провайдера. Це можна досягти кількома способами, наприклад:

- Управління хмарно-специфічними функціями, такими як управління ідентифікацією, автоматизація розгортання або моніторинг окремо для кожної хмари, ізолюючи їх від основного коду додатка через інтерфейси або підключувані модулі.
- Підтримка двох гілок для тих компонентів вашого додатка, які є специфічними для хмарного провайдера, і об'єднання їх за загальним інтерфейсом. Наприклад, ви можете мати загальний інтерфейс для блочного зберігання даних.
- Використання відкритих компонентів, оскільки вони зазвичай працюють на будь-якій хмарі. Хоча це працює відносно добре для чистих обчислень (хостований Кубернетес доступний на більшості хмар), це може зменшити вашу здатність користуватися іншими повністю керованими сервісами, такими як сховища даних або моніторинг. Оскільки керовані сервіси є однією з ключових переваг переходу до хмар спочатку, цей варіант потребуватиме ретельного розгляду.

- Використання мультихмарного шару абстракції, щоб ви могли розробляти один раз і розгортати на будь-якій хмарі без необхідності мати справу з будь-якими хмарними специфіками. Однак такий шар абстракції може завадити вам скористатися унікальними пропозиціями конкретної хмари, що може послабити ваше рішення або збільшити витрати.

Хоча поглинання відмінностей у базі коду може здатися незграбним, це те, що фреймворки Об'єктно-реляційного відображення (ORM) успішно роблять для реляційних баз даних більше десяти років.

Критичним аспектом, який слід враховувати, є складність, яка може легко звести нанівець очікуваний виграш у доступності. Додаткові шари абстракції та більше інструментів також збільшують ймовірність неправильного налаштування, що призводить до незапланованого простою. Я бачив, як постачальники пропонували дизайни, які розгортаються в кожній з трьох зон доступності кожного постачальника, плюс середовище відновлення після катастрофи в кожній, у трьох хмарних провайдерів. З кожним компонентом, що займає $3 \times 2 \times 3 = 18$ вузлів, я був би скептично налаштований щодо того, чи дійсно така кількість машинерії дає вам вищу доступність, ніж використання дев'яти вузлів (по одному на зону та на хмарного провайдера).

По-друге, пошук гармонізації між обома розгортаннями може бути не тим, що насправді потрібно. Чим вищий ступінь спільності між хмарами, тим більша ймовірність того, що ви розгорнете зламаний додаток або зіткнетеся з проблемами на обох хмарах, нівелюючи переваги стійкості. Крайній приклад - це космічні зонди або подібні системи, які вимагають надзвичайної надійності: вони використовують дві окремі команди, щоб уникнути будь-якої форми спільності.

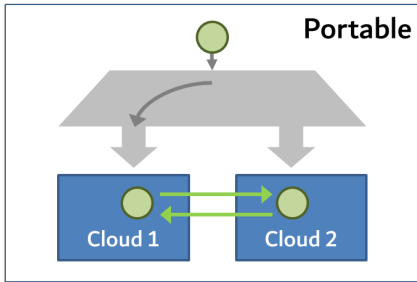


Вищі ступені гармонізації між постачальниками збільшують ймовірність загальної помилки, нівелюючи потенційне збільшення часу безперервної роботи системи.

Отже, коли ви проектуєте для доступності, пам'ятайте, що платформа хмарного постачальника - це не єдиний сценарій відмови - людська помилка та проблеми з програмним забезпеченням додатків (помилки

або проблеми під час виконання, такі як витоки пам'яті та переповнення черг) можуть бути більшими чинниками відмов.

Портативність



Переміщення за бажанням

Уявний вершину мультихмарності становить вільна портативність між хмарами, тобто ви можете розгортати свої робочі навантаження де завгодно і переміщати їх за своїм бажанням. Переваги легко зрозуміти: ви можете уникнути прив'язки до постачальника, що, наприклад, дає вам силу

переговорів. Ви також можете переміщати додатки на основі потреб у ресурсах. Наприклад, ви можете виконувати звичайні операції в одній хмарі і перенаправляти надлишковий трафік в іншу.

Основні механізми, що забезпечують цю можливість, включають високі рівні автоматизації та абстрагування від хмарних сервісів. У той час як для паралельних розгортань ви могли б обійтися напівручним налаштуванням або процесом розгортання, повна портативність вимагає можливості переміщати робоче навантаження в будь-який час, тому все повинно бути повністю автоматизовано.

Фреймворки абстракції мультихмарності обіцяють цю можливість. Однак нічого не буває безкоштовно, тому вартість приходить у формі складності, прив'язки до конкретного фреймворку, обмежень на певні архітектури додатків (наприклад, контейнери) та недовикористання платформи (див. [Не потрапляйте в пастку уникнення прив'язки](#)).

Також більшість таких абстракцій зазвичай не піклуються про ваші дані: якщо ви переміщуєте свої обчислювальні вузли між постачальниками без розбору, як ви збираєтеся підтримувати синхронізацію даних? І якщо вам вдасться подолати цю перешкоду, витрати на вихідні дані можуть вкусити вас ззаду. Отже, хоча цей варіант виглядає чудово на папері (або в PowerPoint), він включає значні компроміси.

Гонитва за блискучими об'єктами засліплює

Як підкреслено в “Якщо ви не знаєте, як керувати”, під час гонитви за блискучими об'єктами, ви легко можете потрапити в пастку віри в те, що чим блискучіше, тим краще. Ті, хто має бойові шрами підприємств, добре знають, що полірування об'єктів до все більш блискучого стану має свою вартість. Грошова вартість - це очевидна, але вам також потрібно враховувати додаткову складність, управління кількома постачальниками, пошук навичок і забезпечення довготривалої життєздатності (чи перейдемо ми просто на безсерверні рішення?). Ці фактори не можна вирішити грошима.

Якщо ви завжди хочете всі варіанти, шансів, що ви потонете в складності і не отримаєте жодного з них, відомий як **Закон Грегора**. Тому важливо розуміти і чітко комунікувати вашу основну мету: чи ви прагнете краще вести переговори з постачальниками, підвищити доступність системи або підтримувати локальне розгортання в регіонах, де один чи інший постачальник керує дата-центром?

Також пам'ятайте, що хмарні постачальники постійно знижують ціни, підвищують доступність і розгортають нові регіони. Отже, **нічого не робити** може бути несподіваною, але досить ефективною стратегією для вирішення цих питань. Уникнення прив'язки - це абстрактна мета, яка, хоча і архітектурно бажана, повинна бути перетворена в відчутну вигоду. Не виправдовуйте одне модне слово іншим!

Мультихмара ≠ Уніформа хмари

Коли я консультую підприємства щодо стратегії мультихмари, я регулярно нагадую їм уникати створення уніформи хмари досвіду для всіх постачальників. Кожен хмарний постачальник має свої сильні сторони в своїй продуктній пропозиції, а також у своїй продуктній стратегії та корпоративній культурі. Спроби зробити всі хмари однаковими насправді не приносять користі вашим внутрішнім клієнтам. Натомість, це накладає важкий тягар; наприклад, тому що вони не зможуть використовувати недорогий керований сервіс від хмарного постачальника Х. Або вони можуть працювати з зовнішнім

постачальником, який знайомий з оригінальною хмарою, але не з абстракційним шаром, накладеним над нею. Я називаю це **ефектом Есперанто**: так, було б чудово, якби ми всі розмовляли однією універсальною мовою. Однак це означає, що ми всі повинні вивчити ще одну мову, і багато з нас вже розмовляють англійською.

Розумний вибір

Наступна таблиця підсумовує багатохмарні вибори, їх основні рушії та побічні ефекти, на які слід звернути увагу:

Стиль	Ключова здатність	Ключовий механізм	Зауваження
Випадковий	Розгортання в хмару	Хмарні навички	Відсутність управління; вартість трафіку
Сегментований	Чіткі рекомендації щодо використання хмари	Управління	Повернення до “Випадкового”
Вибір	Підтримка потреб/уподобань проекту	Загальна структура для забезпечення, білінгу, управління	Додатковий шар; відсутність рекомендацій; вартість трафіку
Паралельний	Вища доступність (потенційно)	Автоматизація, абстракція, балансування навантаження/відмова	Складність; недовикористання
Портативний	Переміщення робочих навантажень за бажанням	Повна автоматизація, абстракція. Портативність даних	Складність; залежність від структури; недовикористання

Як і очікувалося: TANSTAAFL—*безкоштовного обіду не буває*. Архітектура - це бізнес компромісів. Тому важливо розбити варіанти, дати їм значущі назви, зрозуміти їхні наслідки та широко комунікувати їх.

19. Гібридна хмара: Розділення слона

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Підприємства не можуть уникнути гібридної хмари, але можуть обрати свій шлях.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Гібрид - це реальність. Мульти - це варіант.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Два ізольовані середовища не створюють гібрид

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Гібридні розподіли: 31 смак?

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Способи розподілу хмарного слона

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Рівень: Фронт проти Бек

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Покоління: Нове проти Старого

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Критичність: Некритичні vs. Критичні

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Життєвий цикл: Розробка vs. Продукція

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Класифікація даних: Несекретні vs. Секретні

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Свіжість даних: резервне копіювання проти операційного

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Операційний стан: катастрофа проти звичайного ходу справ

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Попит на навантаження: Підвищення навантаження проти звичайних операцій

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Впровадження на практиці

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

20. Хмара – тепер у вашому приміщенні

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Те ж саме, але по-іншому

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Принесення хмари у ваше приміщення

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Гібрид проти Хмари в приміщенні

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Чому локальне середовище відрізняється

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Гібридні стратегії впровадження

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

1. Визначення спільного шару абстракції

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Переваги

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Міркування

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

2. Скопіюйте хмару на своїй території

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Переваги

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Міркування

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

3. Скопіюйте свою територію до хмари

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

4. Зробити Локальні Системи Схожими на Хмару

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Питання для Розгляду

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

1. Визначення Спільного Шару Абстракції

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

2. Копіювання Хмари до Ваших Приміщень

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

3. Копіювання Локальних Систем до Хмари

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

4. Зробити Локальні Системи Схожими на Хмару

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Додаткові Міркування

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Керування Ідентифікацією та Доступом

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Моніторинг

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Розгортання

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Синхронізація даних

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Прокладання шляху

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

21. Не потрапляйте в пастку уникання залежності

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Архітектура не є бінарною.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Архітектура створює опції

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

**Одну хмару, будь ласка, але з залежністю на
боці!**

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Види залежності

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Прийнятна залежність

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Вартість зниження залежності

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Справжні вороги: Складність і Недовикористання

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Оптимальне блокування

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Програмне забезпечення з відкритим кодом і блокування

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Маневрування залежністю від постачальника

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

22. Кінець мультиоренди?

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Хмара змушує нас переглянути попередні архітектурні припущення.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Мультиоренда

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Немає програмного забезпечення!

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Виклики орендарів

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Дак-тайпінг

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Duck Архітектура

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Перегляд Обмежень

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Хмара Знімає Обмеження

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Ефективні Односімейні Будинки

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

23. Новий “ility”: Утилізованість

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Коли справа доходить до серверів, ми їх не перероблюємо.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Прискорення - це більше, ніж просто збільшення швидкості

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Довговічність вважається шкідливою

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Позбутися серверів назавжди

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Послідовність

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Прозорість

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Менше стресу

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Краще життя з меншим переробленням (тільки в ІТ!)

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Частина V: Розробка (для) хмари

Хмара - це платформа, на якій ви розгортаєте додатки. На відміну від традиційних налаштувань, де додаток та інфраструктура були досить ізольовані і часто [керувалися різними командами](#), хмарні додатки та пов'язані інструменти тісно взаємодіють зі своїм оточенням. Наприклад, платформи, що пропонують стійкі операції, зазвичай вимагають автоматичного розгортання додатків. Так само, безсерверні платформи очікують, що додатки будуть зовнішньо зберігати свій стан і бути короткостроковими. Тому, коли ми говоримо про хмарні платформи, ми також повинні говорити про те, як ми будуємо додатки.

Складність додатків зростає

Хоча хмара надає додаткам чудові можливості, такі як стійкість, автоматичне масштабування, авто-відновлення і оновлення без простою, вона також ускладнила доставку додатків. Слухаючи сучасних розробників додатків, які говорять про green/blue деплої, NoOps, NewOps, post-DevOps, FinOps, DevSecOps, відступи YAML, операторів Kubernetes, service meshes, HATEOAS, мікросервіси, мікрокернелі, split brains, або декларативну проти процедурної IaC, може здатися, що доставка додатків була захоплена інопланетянами, які говорять новою міжгалактичною мовою.

Багато з цих механізмів мають життєздатну мету і представляють значний прогрес у способі побудови та доставки програмного забезпечення. Проте, інструменти, які надають нам такі чудові

можливості, також спричинили поширення жаргону, якого ми не бачили з часів, коли імена колонок баз даних були обмежені шістьма символами. Пояснення цих багатьох інструментів і технік за допомогою інтуїтивних моделей, а не жаргону, допоможе нам зрозуміти вплив хмари на проектування та доставку додатків.

Видалення обмежень впливає на архітектуру

Обмеження середовища впливають на структуру додатків. Наприклад, якщо розгортання програмного забезпечення є трудомістким, ви схильні розгорнути великий шматок програмного забезпечення лише один раз. Так само, якщо комунікації повільні та непрозорі, ви можете віддати перевагу зберігати всі компоненти додатків разом, щоб уникнути віддалених викликів.

Хмарні платформи, у поєднанні з сучасними програмними стеком, зменшили або усунули багато минулих обмежень, дозволяючи новим архітектурам програмного забезпечення виникати. Наприклад, архітектури мікросервісів, які зараз дуже популярні, стали життєздатними завдяки нижчому накладним витратам на виконання та автоматизованому розгортанню програмного забезпечення. Розуміння таких наслідків допомагає архітекторам створювати шлях для еволюції додатків до хмари.

Платформи розширюються та скорочуються

Платформи для покращення доставки додатків існували досить довго. Наприклад, продукти PaaS (Platform as a Service) спростили розгортання додатків за допомогою готових збірок, що включали загальні залежності. Однак, більшість цих платформ були розроблені як “чорні ящики”, які не підтримували легку заміну окремих компонентів. Після певного сповільнення, темп інновацій знову прискорився, цього разу на користь вільних колекцій інструментів, таких як екосистема Kubernetes. Перехід до наборів інструментів дозволяє компонентам еволюціонувати незалежно, але зазвичай залишає кінцевого користувача з складністю збирання всіх частин у робоче ціле.



Я бачив проекти, де система збірки та розгортання стала складнішою, ніж сам додаток.

З часом, коли підходи стабілізуються, ми можемо очікувати, що платформи знову стануть більш настановними, або “думкою” в сучасній ІТ-термінології, і, отже, краще інтегрованими. Прогнозування таких циклів платформ може допомогти нам ухвалювати кращі рішення щодо ІТ-інвестицій.

Додатки для хмари

Багато існуючих ресурсів описують, як слід будувати додатки для хмари. Ця частина книги не призначена бути посібником з розробки додатків, а скоріше розглядає ті аспекти розробки та доставки додатків, які безпосередньо стосуються хмарних платформ:

- **Центровані на додатках хмари** виглядають дуже відмінно від інфраструктуро-центричних. Ми могли б сказати, що вони більш квітучі.
- Хмара, здається, любить контейнери. Але що насправді **упаковано всередині цієї метафори контейнера**?
- Безсерверні платформи насправді не без серверів, але, можливо, вони можуть змусити вас **менше хвилюватися**?
- Що робить додаток придатним для хмари? Замість складних фреймворків, давайте спробуємо **FROSST**.
- Автоматизація є критичною частиною хмари, тож чому б їй не використати **реальний код**?
- Речі ламаються, навіть у хмарі. Найкраще **залишатися спокійним і продовжувати працювати**.

24. Центрована на додатках хмара

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Нарис сучасної екосистеми додатків.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Додатки відрізняються

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Чотирилисткова конюшина

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Хороші моделі розкриваються

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Різноманітність vs. Гармонізація

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Стандарти мають цінність і вартість

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Зростання Листя

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Розширення Моделі

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

25. Що Містять Контейнери?

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Метафори допомагають нам розуміти складні системи.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Контейнери Пакують і Запускають

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Переваги Контейнерів

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Контейнери Замкнені

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Контейнери є уніфікованими

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Контейнери щільно укладаються

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Контейнери завантажуються швидко

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Не все транспортується в контейнерах

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Тонкі Стіни

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Контейнери для перевезення не перезапускаються

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Прикордонний Контроль

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Контейнери для Розробників

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Остерігайтеся архітектури, керованої резюме!

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

26. Безсерверний = Менше турбот?

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Оскільки ніхто не хоче сервер, менше - це більше.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Безсерверний = Менше серверів?

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Визначальні якості

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Безсерверні платформи

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Більше, ніж еволюція обчислень

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Інтеграція знову

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Нова економічна модель

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Рішення Архітектури Платформи Безсерверності

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Шарування vs. Чорний ящик

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Справедливість vs. Свобода

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Інтеграція платформи vs. Незалежність

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Чи є безсерверність новою нормою?

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

27. Хмарні додатки як FROST

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Хмара не любить всі додатки однаково.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Хмарні додатки повинні бути FROST

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Економний

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Переносимість

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Спостережуваність

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Безперервно Оновлювані

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Внутрішньо Захищені

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Витривалість до збоїв

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Коли використовувати FROSST

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

28. IaaS - Інфраструктура як фактичний Код

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Хмара має багато чого декларувати, окрім свого генія.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Автоматизація на кожному рівні

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

(Не лише) Інфраструктура як фактичний Код

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Робота з Змінами

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Декларування Ваших Цілей

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Мови Автоматизації

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Документоорієнтовані мови (JSON/YAML)

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Об'єктно-орієнтовані/процедурні мови

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Функціональні мови

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Компроміси

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Компроміси автоматизації

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Компроміси мови

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Відкритий код

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Безсерверна автоматизація = Автоматизація додатків

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Який код?

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Від атомів до молекул

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

29. Зберігайте спокій і працюйте далі

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Те, що нас вбиває, робить нас сильнішими.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Відмова: Ворог всередині?

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Надійність: Запобігання відмовам

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Стійкість: Поглинання відмов

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Антихрупкість: Прийняття Збоїв

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Внутрішні та Зовнішні Цикли

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Від крихкого до антикрихкого

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Хаос-інжиніринг ≠ Інжиніринг хаосу

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Боротьба з вогнем за допомогою вогню

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Хаос-Мавпа Керує Як Ніхто Інший

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Бюджети на Помилки Призначені для Використання

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Переосмислення Відмов

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Що Робити та Чого Не Робити для Стійкості

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

НЕ РОБІТЬ...

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

РОБІТЬ...

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Частина VI: Бюджетування хмари

До цього часу ви вже мігрували існуючі додатки та створили нові так, щоб вони використовували переваги хмарної обчислювальної платформи. Ви цілком очікуєте отримати винагороду за свої інвестиції: підвищена гнучкість, зниження операційних витрат і більша прозорість повинні, без сумніву, принести вам похвалу від генерального директора та ради директорів. Але не поспішайте — хмара також впливає на те, як ви керуєте витратами на ІТ та обліковуєте вигоди, які ви отримуєте.

Нова технологія приносить нові фінансові моделі

Прийняття хмари проникає у всі частини вашої організації, будь то ІТ, бізнес, HR чи фінанси. Зі збільшенням споживання хмари ваше фінансове управління може помітити інакший погляд на заощадження, яких ви досягли. Також, хоча ваша початкова міграція, ймовірно, принесла обладйливі вигоди, залишилась робота з оптимізації. Нарешті, з новими можливостями приходять нові обов'язки, включаючи фінансову обізнаність та дисципліну.

Щоб завершити цю книгу, остання частина розглядає фінансові аспекти повного прийняття хмари як нового способу життя:

- Заощадження в хмарі не приходять магічно; їх *потрібно заробити*.
- Ви можете виявити, що міграція до хмари *збільшила ваш бюджет на підтримку*. Це, ймовірно, добре!

- Традиційно ми вважаємо, що *автоматизація підвищує ефективність*. Це означає упустити ключові вигоди хмарної автоматизації.
- Малі елементи теж додаються, також і в хмарі. *Остерігайтеся ефекту супермаркету!*

30. Заощадження в хмарі повинні бути заслужені

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Безкоштовного обіду не буває. Навіть у хмарі.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Наскільки дешевше хмара?

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Розмір серверу

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Заслужіть свої заощадження

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Оптимізація через прозорість

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Оптимізація розміру

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Оптимізація часу

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Стійкість через автоматизацію

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Зміна провайдерів хмарних послуг

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Нічого не роблячи

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Передчасна Оптимізація

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Глобальна Оптимізація

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Вартість Більше, Ніж Долари і Центи

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Дозволи та Заборони Економії

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

НЕ...

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

ЗРОБІТЬ...

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

31. Час збільшити ваш бюджет на “операційну діяльність”

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Освітлення темних кутків може призвести до неприємних сюрпризів.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

ІТ не є просто цифрою

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Зміна операційної діяльності

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Поширені помилки щодо витрат

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Невидима вартість = Нульова вартість

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Безкоштовний подарунок (з покупкою)

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Фактична вартість проти альтернативної вартості

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Поточна вартість = Операції

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Міні-тур бухгалтерії

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Хмара розмиває лінію витрат

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Нова техніка = новий облік

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Маржинальна вартість

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Витрати як метрика успіху

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Зміна моделі

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Бюджетні поради

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

НЕ...

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

ДО...

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

32. Автоматизація не про ефективність

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Прискорення - це більше, ніж просто швидкість.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Індустріалізація доставки програмного забезпечення

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

DevOps: Діти шевця отримують нові черевики

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Нова цінність автоматизації

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Хмарні операції

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Швидкість = Стійкість - Вартість

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Автоматизація: що робити і чого уникати

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

УНИКАЙТЕ...

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

РОБІТЬ...

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

33. Остерігайтеся ефекту супермаркету!

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Дрібниці теж додаються.

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Обчислення за копійки

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Ефект супермаркету

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Контроль витрат

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Витрати поза контролем

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Самозавдані піки навантаження

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Нескінченні петлі

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Сироти

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Закриття може коштувати вам

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Бути підготовленим

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Знайте свою найбільшу проблему

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Перевірка

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Правила управління витратами

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

НЕ РОБІТЬ...

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

РОБІТЬ...

Цей вміст недоступний у демонстраційній книзі. Книгу можна придбати на Leanpub за адресою <http://leanpub.com/cloudstrategy-uk>.

Біографія автора



Gregor Hohpe є стратегом з питань підприємств в AWS. Він консультує технічних директорів і керівників з технологій у трансформації як їхніх організацій, так і технологічних платформ. Їздячи на Архітектурному ліфті від машинного відділення до пентхауса, він з'єднує корпоративну стратегію з технічною реалізацією і навпаки.

Gregor служив Smart Nation Fellow у уряді Сінгапуру, працював технічним директором у Google Cloud та головним архітектором в Allianz SE, де він запровадив першу приватну хмарну платформу доставки програмного забезпечення. Він має досвід майже всіх аспектів технологічного бізнесу, від стартапів до професійних послуг і корпоративних IT до інтернет-масштабної інженерії.

Інші книги цього автора

The Software Architect Elevator, O'Reilly, 2020

Enterprise Integration Patterns, Addison-Wesley, 2003 (з Bobby Woolf)



Michele Danieli є головою практики архітектури в Allianz Technology Global Lines, керуючи глобально розподіленими командами архітекторів, які створюють платформи. Він розпочав свою кар'єру в машинному відділенні і вважає архітектуру і інженерів найкращими друзями. Хороша діаграма і ментальна карта є його основними інструментами, а код не є ворогом.



Tahir Hashmi розробляв великомасштабні розподілені додатки в інтернет-бізнесах, що обслуговують понад 100 мільйонів користувачів, таких як Flipkart, Zynga, Yahoo, і найостанніше Tokopedia, де він зараз очолює технологічну стратегію як віце-президент і технічний співробітник. Його місія - зробити розподілені хмарні обчислення такими ж простими, як написання програми на ноутбучі.



Jean-François Landreau очолює команду інфраструктури в Allianz Direct. Коли SRE і DevOps змістили колективне захоплення від розробки програмного забезпечення до операцій, він вирішив піти тим же шляхом. Він твердо вірить, що не можна приймати освічені корпоративні рішення, якщо ви занадто далеко від машинного відділення.