



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

النسخة العربية

استراتيجية السحابة (النسخة العربية)

نهج قائم على القرار لتحقيق هجرة سحابة ناجحة

TranslateAI و Hohpe Gregor

هذا الكتاب للبيع على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

تم نشر هذه النسخة في 31-05-2024



Leanpub

تغير الحوسبة السحابية دور التكنولوجيا في المؤسسات من "إبقاء الأضواء مشتعلة" إلى تعزيز الابتكار من خلال المرونة والإصدارات المتكررة والأتمتة. يبدو من المناسب فقط تبني نفس المبادئ عند كتابة كتاب عن هذا التحول. لهذا السبب بدأ هذا الكتاب ككتاب، Leanpub، الذي يدعم الإصدارات المبكرة من الكتب الإلكترونية قيد التقدم باستخدام أدوات وخطوات خفيفة. أنت تقرأ نتيجة هذه العملية التكرارية، التي ترفع القراء ليصبحوا مشاركين نشطين من خلال التعليقات المبكرة.

© TranslateAI و Hohpe Gregor 2024

نشر الكتاب عبر تويتر!

الرجاء مساعدة Hohpe Gregor و TranslateAI بتغريد كلمة عن هذا الكتاب على [Twitter](#)!
التغريدة المقترحة لهذا الكتاب:

غيرت رحلتي في الحوسبة السحابية من التفكير التني إلى استراتيجية قائمة على القرارات.

التغريدة المقترحة لهذا الكتاب [#CloudStrategyBook](#).

لمعرفة ما يقوله الآخرون عن هذا الكتاب، يمكنك النقر على هذا الوسم على تويتر:

[#CloudStrategyBook](#)

المحتويات

i

عن هذا الكتاب

1

الجزء الأول: فهم السحابة

3

1. السحابة ليست شراء لتكنولوجيا المعلومات؛ إنها تغيير في نمط الحياة

13

2. السحابة تفكر في المشتق الأول

15

3. التخلي ليس استراتيجية

17

4. مبدأ الانضباط القائم على القرارات

20

5. إذا كنت لا تعرف كيف تقود...

27

الجزء الثاني: التنظيم للسحابة

29

6. الحوسبة السحابية هي الاستعانة بمصادر خارجية

32

7. السحابة تحول مؤسستك إلى الجانب

34

8. الاحتفاظ / إعادة التأهيل / الاستبدال / التقاعد

37

9. لا توظف قاتلاً مأجوراً رقيقاً

39

10. هندسة المؤسسات في السحابة

41 الجزء الثالث: الانتقال إلى السحابة

- 43 11. لماذا تتجه إلى السحابة مرة أخرى؟
- 46 12. لا أحد يريد خادماً
- 48 13. لا تشغل برمجيات لم تقم ببنائها
- 51 14. لا تبني بيئة غير سخابة للمؤسسات!
- 58 15. انتقال السحابة: كيف لا تضيع
- 62 16. الانتقال إلى السحابة وفقاً لفيثاغورس
- 65 17. القيمة هي التقدم الحقيقي الوحيد

67 الجزء الرابع: معمارية السحابة

- 70 18. السحابة المتعددة: لديك خيارات
- 81 19. السحابة الهجينة: تقطيع الفيل
- 84 20. السحابة - الآن في موقعك
- 88 21. لا تنجس في تجنب الاعتماد
- 90 22. نهاية تعدد المستأجرين؟
- 92 23. "إلية" جديدة: التخليصية

94 الجزء الخامس: بناء (من أجل) السحابة

- 97 24. السحابة المتمركزة حول التطبيقات
- 99 25. ماذا تحتوي الحاويات؟

102	26. بدون خادم = قلق أقل؟
105	27. تطبيقات السحابة مثل FROSST
107	28. IaaS - البنية التحتية كمرز فعلي
110	29. حافظ على الهدوء وواصل العمل
113	الجزء السادس: ميزانية السحابة
114	30. يجب كسب التوفير في السحابة
118	31. حان الوقت لزيادة ميزانية "التشغيل" الخاصة بك
121	32. الأتمتة ليست تتعلق بالكفاءة
123	33. احذر تأثير السورماركت!
126	السيرة الذاتية للمؤلف

عن هذا الكتاب

الاستراتيجية هي الفرق بين التمني وتحقيقه.

تعد الحوسبة السحابية مورداً مذهباً يمكنه توفير منصات مدارة بالكامل، وتوسيع فوري، وعمليات تحسين تلقائي وحتى شفاء تلقائي، وفوائير بالثانية، ونماذج تعلم الآلة المدربة مسبقاً، ومخازن بيانات معاملات موزعة عالمياً. السحابة هي أيضاً عامل تمكين حاسم للمنظمات للتنافس في اقتصادات السرعة. لذا، ليس من المستغرب أن معظم المؤسسات ترغب في الاستفادة من هذه القدرات.

لكن ترحيل مؤسسة كاملة إلى السحابة ليس سهلاً كما يبدو. ببساطة نقل التطبيقات القديمة إلى السحابة لن يأتي بالفوائد المتوقعة، في حين أن إعادة تصميم التطبيقات لتعمل بشكل أمثل في السحابة قد يكون مكلفاً للغاية. بالإضافة إلى ذلك، تحتاج المنظمات التي تتطلع إلى جني الفوائد الكاملة من التكنولوجيا السحابية إلى النظر في التغييرات في نموذج أعمالها وتنظيمها. لذلك، تحتاج المؤسسات إلى استراتيجية أكثر دقة من مجرد إعلان "السحابة أولاً!"

ليست الاستراتيجية السحابية الجيدة شيئاً يمكنك نسخه من كتاب وصفات أو من منظمة أخرى. نقاط البداية المختلفة، والأهداف، والقيود تعني خيارات وتنازلات مختلفة. بدلاً من ذلك، تحتاج إلى مجموعة من نماذج القرارات المثبتة التي تساعدك على تحليل وضعك المحدد، وتقييم الخيارات، وفهم التنازلات، والتعبير عن اختيارك لجمهور واسع.

للأسف، معظم الكتب عن الحوسبة السحابية إما تبقى على مستوى عال جداً أو تركز على بائعين ومنتجات محددة. هذا الكتاب يغلق هذه الفجوة من خلال التشكيك في الافتراضات الحالية، وإقامة نماذج قرارات محايدة من الناحية التكنولوجية، وتقديم طريقة جديدة للتفكير في رحلتك السحابية.

الحياة تعلم أفضل الدروس

يتناول كتابي 37 أشياء يعرفها مهندس معماري حول تحول تكنولوجيا المعلومات كيفية قيادة المهندسين المعماريين للتغيير في المؤسسات الكبيرة من خلال ركوب "مصعد المهندس المعماري" من البنتهاوس إلى غرفة المحركات. يطبق استراتيجية السحابة هذا النموذج العقلي على هندسة السحابة وعمليات ترحيل السحابة. تماماً مثل 37 أشياء، يحتوي استراتيجية السحابة على العديد من الحكايات والطرائف العرضية المستمدة من تجربتي الواقعية.

لقد كنت مسؤولاً عن تحولات سخابة كبيرة في ثلاث أدوار متميزة:

- ككبير المهندسين المعماريين لمزود خدمات مالية كبير، قمت بتصميم وبناء منصة سخابة خاصة لتسريع تسليم التطبيقات.
- كمدير فني في مزود سخابة كبير، قدمت المشورة للعملاء الاستراتيجيين في آسيا وأوروبا، بما في ذلك بعض أكبر شركات التجزئة والاتصالات، حول مواءمة استراتيجيتهم السحابية مع تحولهم التنظيمي.
- كزميل في برنامج الأمة الذكية في سنغافورة، قمت بوضع استراتيجية سخابة شاملة على المستوى الوطني.

كل بيئة قدمت مجموعة فريدة من التحديات ولكنها أيضاً شاركت في بعض الأمور المشتركة الملحوظة. في هذا الكتاب، أستخلصها إلى نصائح ملهوسة حتى يتمكن الجميع من الاستفادة من تجربتي وأخطائي العرضية.

كل عملية ترحيل تقنية تتضمن بائعين ومنتجات محددة. هذا الكتاب يتعد عن المنتجات الفردية بقدر الإمكان، مستخدماً إياها فقط كأمثلة عرضية حيث يعتبر ذلك مفيداً. الوثائق التي تصف المنتجات متاحة على نطاق واسع، وبينما تأتي المنتجات وتذهب، فإن الاعتبارات المعمارية تميل إلى البقاء. بدلاً من ذلك، كما هو الحال مع 37 أشياء، أفضل أن أتخذ نظرة جديدة على بعض الموضوعات المألوفة والكلمات الطنانة لأعطي القراء طريقة جديدة للتعامل مع بعض مشاكلهم.

قصص السحابة

يمكن أن يكون تكنولوجيا المعلومات في الشركات موضوعاً غير ملهم وصعب للغاية. لكن تكنولوجيا المعلومات لا يجب أن تكون مملة. لهذا السبب أشارك العديد من الحكايات التي جمعتها من الروتين

اليومي لتحويل السحابة جنباً إلى جنب مع التأمّلات المعمارية.

قدّر القراء العديد من الصفات في أسلوب الكتابة ومحتوى 37 أشياء، والتي حاولت تكرارها في هذا الكتاب:

- تجربة حقيقية: بدلاً من رسم صور وردية لما يمكن القيام به، أحاول وصف ما نجح (أو ربما لم ينجح) ولماذا، بناءً على التجربة الفعلية.
- رأي غير مفلتر: أفضل أن أسمى الأشياء كما هي. أيضاً، لا أنجل من تسليط الضوء على العيوب أو القيود. هناك بالفعل العديد من الكتيبات التسويقية، لذلك لست حريصاً على إضافة أخرى.
- قصص مشوقة: القصص تلتصق، لذا أحاول أن أجمع المواضيع المعقدة في قصص مشوقة وحكايات ممتعة.
- أقل من المصطلحات، المزيد من التفكير: من المعروف أن أشخاص تكنولوجيا المعلومات يميلون إلى استخدام أحدث الكلمات الطنانة. لكن القليل منهم يمكنهم إخبارك متى تستخدم أي المنتجات وما الافتراضات المضمنة فيها. أهدف إلى العكس.
- نصائح قيمة: القصص رائعة، لكن المهندسين المعماريين يحتاجون أيضاً إلى نصائح ملهوسة لجعل تحويل السحابة ناجحاً. أشارك ما أعرفه.
- مراجع مفيدة: كتب الكثير عن الحوسبة السحابية والهندسة واستراتيجية تكنولوجيا المعلومات. لست هنا لإعادة تكرار ما كتب بالفعل ولكن أريد أن أجمع رؤى جديدة. أنا سعيد بالإشارة إلى المواد ذات الصلة.

لذا، تماماً كما هو الحال مع 37 أشياء، أأمل أن يزودك هذا الكتاب ببعض العبارات الجذابة التي يمكنك دعمها بفهم معماري متين.

اتخاذ قرارات أفضل باستخدام النماذج

على الرغم من أن الحوسبة السحابية تعتمد على تكنولوجيا متقدمة، إلا أن هذا الكتاب ليس تقنياً بشكل عميق. لن تجد تعليمات حول كيفية جعل خط أنابيب CI الخاص بك يقوم بإنشاء رسوم بيانية Helm YAML تلقائياً لإدارة تنسيق الحاويات متعددة الكتل بشكل تلقائي وبطريقة غير مرتبطة بمزود معين. ومع ذلك، قد تجد إرشادات حول كيفية اتخاذ قرار ما إذا كان هذا الإعداد مناسباً لمنظمتك أم لا.

يركز هذا الكتاب على القرارات الهامة، تلك التي تتضمن مقايضات واعية وأحياناً صعبة. تتنحى الميزات الفردية للمنتجات جانباً لصالح مقارنة متوازنة بين النهج المعمارية. يؤدي النظر في كل من نقاط القوة والضعف إلى نماذج اتخاذ قرارات غير مرتبطة بمزود معين، غالباً ما تكون مصحوبة بأسئلة يجب أن تسألها للمزود أو لنفسك.

إن توظيف مفهوم "مصعد المعماري" لربط غرفة محرك تكنولوجيا المعلومات بالبتهاوس التجاري بشكل أفضل لا يعني تبسيط الأمور. بل، هو أشبه بخريطة جيدة ترشدك بشكل جيد لأنها تتجاهل التفاصيل غير الضرورية. لذا، يزيل هذا الكتاب الضوضاء ويسلط الضوء على الجوانب الهامة والروابط التي غالباً ما يتم تجاهلها. سيجعلك ترى الغابة وليس فقط الأشجار، مما يحسن تفكيرك واتخاذ القرارات على المستوى المناسب.

ماذا سأتعلم؟

يتم تنظيم هذا الكتاب في ستة أقسام رئيسية تتبع تقريباً رحلة السحابة التي من المحتمل أن تقوم بها منظمة معقدة:

الجزء الأول: فهم السحابة

السحابة مختلفة جداً عن شراء منتج تكنولوجيا المعلومات التقليدي. لذا، بدلاً من اتباع عملية اختيار وشراء تقليدية، ستحتاج إلى إعادة التفكير في كيفية عمل تكنولوجيا المعلومات لديك.

الجزء الثاني: التنظيم للسحابة

تؤثر الحوسبة السحابية على أكثر من التكنولوجيا. يتطلب الحصول على أقصى استفادة من السحابة تغييرات تنظيمية، تؤثر على كل من الهيكل والعمليات.

الجزء الثالث: الانتقال إلى السحابة

هناك العديد من الطرق للوصول إلى السحابة. أسوأ ما يمكنك فعله هو نقل عملياتك الحالية إلى السحابة، مما سيكسبك مركز بيانات جديد، لكن ليس سحابة - بالتأكيد ليس ما كنت تسعى لتحقيقه! لذا، حان الوقت للتشكيك في الافتراضات الحالية حول بنيتك التحتية ونموذج التشغيل الخاص بك.

الجزء الرابع: تصميم السحابة

هناك المزيد في تصميم السحابة أكثر من اختيار المزود أو المنتج المناسب. من الأفضل تجنب جميع الكلمات الطنانة واستخدام نماذج اتخاذ القرار المعماري بدلاً من ذلك. يشمل ذلك السحابة المتعددة والهجينة، ولكن ربما ليس بالطريقة التي وضعتها الكتيبات التسويقية.

الجزء الخامس: البناء (I) السحابة

السحابة هي منصة هائلة. ومع ذلك، التطبيقات التي تعمل على هذه المنصة تحتاج أيضاً إلى القيام بدورها. يركز هذا القسم على ما يجعل التطبيق جاهزاً للسحابة، ما هو بدون خوادم، وما هي أهمية الحاويات.

الجزء السادس: ميزانية السحابة

مع زيادة التحكم تأتي زيادة المسؤولية. يمكن أن يؤدي التسعير المرن للسحابة والمستويات العالية من الأتمتة إلى تقليل تكاليف التشغيل بشكل كبير - طالما أنك على استعداد للتخلي عن بعض الافتراضات السابقة.

على الرغم من أنك مرحب بك لقراءة جميع الفصول بالتسلسل، فإن الكتاب مصمم ليتم قراءته بأي ترتيب يناسب احتياجاتك. لذا، يمكنك بسهولة الغوص في الموضوع الأكثر صلة بك واتباع العديد من الإشارات المرجعية للفصول ذات الصلة. رحلة السحابة ليست خطية.

هل سيجيب على أسئلتني؟

غالباً ما أحذر المشاركين في ورش العمل الخاصة بي بأنهم يجب أن يتوقعوا مغادرة الورشة بعدد أسئلة أكثر مما جاءوا بها. وبالمثل، يقدم هذا الكتاب طريقة جديدة للتفكير بدلاً من أن يكون مجرد ورقة تعليمات. لذلك قد يثير أيضاً أسئلة جديدة. أعتبر هذا أمراً جيداً لسببين. أولاً، سيكون لديك أسئلة أفضل في ذهنك، تلك التي تقودك إلى اتخاذ قرارات هامة. وثانياً، سيكون لديك أدوات أفضل للإجابة على هذه الأسئلة في سياقها الخاص، بدلاً من الاعتماد على إطار عمل عام.

لا يوجد نسخ ولصق للتحويل. لذا، من المحتمل أن لا يخبرك هذا الكتاب بالضبط بما يجب عليك فعله. ولكنه سيمكنك من اتخاذ قرارات أفضل بنفسك. فكر في الأمر على أنه تعلم كيفية الصيد (انظر الغلاف).

ما يجب فعله وما لا يجب فعله

يُكرّس جزء كبير من هذا الكتاب للنظر تحت سطح المصطلحات الطنانة في تكنولوجيا السحابة، بهدف إعطاء المؤسسات نظرة أعمق وأكثر دقة على ما ينطوي عليه الانتقال إلى السحابة حقًا. ومع ذلك، بصفتك معماريًا أو قائدًا لتكنولوجيا المعلومات، من المتوقع منك أيضًا وضع خطة تنفيذية وقيادة مؤسستك على مسار محدد جيدًا. لهذا تحتاج إلى نصائح ملهوسة وقابلة للتنفيذ.

لذلك، تتضمن عدة فصول قسم ما يجب فعله وما لا يجب فعله في النهاية الذي يلخص التوصيات ويقدم كلمات تحذير. يمكنك استخدامها كقائمة مرجعية لتجنب الوقوع في نفس الفخاخ التي وقع فيها الآخرون قبلك. فكر في نفسك كـ Jones Indiana - أنت من يتجنب جميع الفخاخ المليئة بالهياكل العظمية. إنه أمر صعب وقد يكون أحيانًا تحديًا كبيرًا، ولكنك تخرج كبطل.

ما الأمر مع السمك مرة أخرى؟

تُظهر الغلاف سربًا من الأسماك يشبه سمكة كبيرة. التقطت هذه الصورة في حوض أسماك إنوشيما في اليابان، والذي يبعد مسافة قصيرة بالقطار جنوب طوكيو، ليس بعيدًا عن كاماكورا. وبالتمسك بموضوع استخدام الصور الشخصية للأسماك من 37 أشياء، اخترت هذا السرب لأنه يوضح كيف أن مجموع الأجزاء له شكله وديناميكيته الخاصة - السرب أكثر من مجرد مجموعة من الأسماك. ينطبق الأمر نفسه على البنى المعقدة والسحابة على وجه الخصوص.

الاشتراك والمشاركة

عقلي لا يتوقف عن توليد أفكار جديدة فقط لأن الكتاب قد نُشر، لذا أدعوك لإلقاء نظرة على مدونتي لترى ما هو جديد:

أيضاً، تابعني على تويتر أو لينكد إن لترى ما أفعله أو لتعلق على منشوراتي:

<http://twitter.com/ghohpe>

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

بالطبع، سأكون سعيداً إذا كنت ترغب في المساعدة في نشر الكلمة وإخبار أصدقائك عن هذا الكتاب. أفضل طريقة للقيام بذلك هي مشاركة هذا الرابط المفيد:

<http://CloudStrategyBook.com>

لتقديم الملاحظات والمساعدة في جعل هذا الكتاب أفضل، يرجى الانضمام إلى مجموعتنا الخاصة للمناقشة: <https://groups.google.com/d/forum/cloud-strategy-book>

الشكر والتقدير

الكتب لا تُكتب من قبل مؤلف واحد مغلق في غرفة فندق لفترة (إذا شاهدت Shining The، فأنت تعرف إلى أين يؤدي ذلك...). العديد من الأشخاص ساهموا بعلم أو بدون علم في هذا الكتاب من خلال محادثات في الممرات، مناقشات في الاجتماعات، مراجعات للمخطوطات، حوارات على تويتر، أو دردشات عابرة. خالص شكري لجميعهم على صداقتهم وإلهامهم.

Chef رافقني طوال الوقت وأعد لي بيتزا لذيذة، ومكرونه، وكعكة الجبن المنزلية.

الجزء الأول: فهم السحابة

تخصيص عدة فصول من كتاب لفهم السحابة قد يبدو مثل حمل البوم إلى أثينا. بعد كل شيء، أصبحت الحوسبة السحابية منتشرة بقدر تكنولوجيا المعلومات نفسها والأرشف (على الإنترنت) مليئة بالكتب والمقالات والمشاركات في المدونات والموجزات المتعلقة بالمنتجات. ومع ذلك، فإن الكثير من المواد المتاحة إما تركز على المنتج أو تعد بفوائد مذهلة دون إعطاء الكثير من التفاصيل حول كيفية تحقيقها فعلياً. في رأيي، هذا يشبه وضع عربة التكنولوجيا أمام حصان المؤسسة.

وضع السحابة في السياق

عند الشروع في رحلة سحابية، من الجيد أن تراجع خطوة ونُدرك أن السحابة هي صفقة أكبر بكثير مما قد تبدو عليه من البداية. بهذه الطريقة يمكن للمؤسسات تجنب التعامل مع التحول السحابي كمشروع تكنولوجيا معلومات آخر. بدلاً من ذلك، يحتاجون إلى الاستعداد لتغيير نمط حياة كامل.

لفهم تأثير الحوسبة السحابية بشكل كامل، من الجيد أولاً إدراك أن دور تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة يتغير. ولتوضيح ذلك في السياق، من الجيد النظر في كيفية تطور الأعمال. وأخيراً، لفهم سبب حاجة الأعمال إلى التغيير، من المفيد النظر في كيفية تطور المشهد التنافسي.

المنظمات الحديثة التي نشأت مع السحابة تفكر وتعمل بشكل مختلف عن المؤسسات التقليدية التي تخوض رحلة الانتقال إلى السحابة. لذلك من الجيد أن نفهم لماذا السحابة هي مناسبة جيدة لهم وكيف (أو ما إذا كان) هيكلهم وسلوكياتهم تتناسب مع وضع مؤسستك. كل نقطة انطلاق مختلفة، وكذلك الرحلة.

إنها رحلتك السحابية

اعتماد السحابة لأن الجميع يفعل ذلك قد يكون أفضل من عدم فعل شيء، ولكنه من غير المحتمل أن يكون أساس مناسب لاستراتيجية متينة. بدلاً من ذلك، تحتاج إلى رؤية واضحة لسبب انتقالك إلى السحابة في المقام الأول وما يبدو عليه النجاح لمؤسستك. بعد ذلك، يمكنك نسج طريق من حيث أنت إلى ذلك النجاح. على طول الطريق ستدرك أنه لا يوجد نقطة نهاية بسيطة أو حتى صورة هدف مستقرة: تتطور منصات السحابة وكذلك مجال المنافسة الخاص بك، مما يجعلها رحلة مستمرة. لذلك من الجدير التفكير في البدء بشكل صحيح وفهم القرارات الواعية والمفاضلات التي تقوم بها.

إعادة التفكير في الحوسبة السحابية

يساعدك هذا الجزء على إلقاء نظرة جديدة في سياق تحول الأعمال. على طول الطريق، ستدرك بعض الأشياء التي لم تخبرك بها الكتيبات الالامعة على الأرجح:

- أن النجاح في السحابة يتطلب تغيير نمط الحياة في تكنولوجيا المعلومات
- أن المنظمات المستعدة للسحابة تفكر في المشتقة الأولى
- أن التفكير بالتني ليس استراتيجية
- أن المبادئ تربط بين الاستراتيجية والقرارات
- أن إذا كنت لا تعرف كيفية القيادة، فإن شراء سيارة أسرع فكرة سيئة

1. السحابة ليست شراء لتكنولوجيا المعلومات؛ إنها تغيير في نمط الحياة

أنت لا تشتري السحابة، بل تحتضنها.

تكنولوجيا المعلومات في الشركات مُنظمة بشكل أساسي حول نهج الشراء بدلاً من البناء. وهذا منطقي لأن بناء نظام محاسبة خاص، أو نظام موارد بشرية، أو نظام رواتب، أو نظام جرد ليس مفيداً للشركة المتوسطة. الأمر نفسه ينطبق على الكثير من البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات: تقوم الشركات بشراء الخوادم، والمفاتيح الشبكية، وأجهزة التخزين، وخوادم التطبيقات، وهكذا. من الطبيعي أن تتبع الشركات نفس النهج عندما تنظر إلى منصات السحابة ومزودي السحابة. للأسف، يمكن أن يؤدي هذا إلى مشاكل قبل حتى أن يتم نقل أول تطبيق إلى السحابة.

شراء السحابة؟

تم تصميم معظم عمليات تكنولوجيا المعلومات التقليدية حول شراء المكونات الفردية، التي يتم دمجها داخل الشركة أو، بشكل أكثر تكراراً، بواسطة مُدج النظام. حتى أن الكثير من تكنولوجيا المعلومات تعرف نفسها من خلال قائمة المواد التي تم شراؤها على مر الوقت، من كونها "ثقيلة على SAP إلى كونها "متجر أوراق" أو "بيت مايكروسوفت". لذا، عندما يحين الوقت للانتقال إلى السحابة، تميل الشركات إلى اتباع نفس العملية المجربة لشراء مكون جديد لترسانة تكنولوجيا المعلومات المتزايدة باستمرار. بعد كل شيء، لقد تعلموا أن اتباع نفس العملية يؤدي إلى نفس النتائج المرغوبة، أليس كذلك؟ ليس بالضرورة.

السحابة ليست مجرد عنصر إضافي تضيفه إلى محفظة تكنولوجيا المعلومات الخاصة بك. إنها تصبح العمود الفقري الأساسي لتكنولوجيا المعلومات لديك: السحابة هي المكان الذي توجد فيه بياناتك، وتعمل فيه برامجك، وتجي فيه آليات الأمان أصولك، وتقوم فيه تحليلاتك بمعالجة الأرقام. احتضان السحابة يشبه إلى حد كبير الاستعانة بمصادر خارجية لتكنولوجيا المعلومات أكثر من كونه شراء تقليدي لتكنولوجيا المعلومات.

منصة السحابة ليست عنصراً إضافياً تضيفه إلى محفظة تكنولوجيا المعلومات الخاصة بك. إنها تشبه الاستعانة بمصادر خارجية لتكنولوجيا المعلومات بالكامل أكثر من كونها شراء لتكنولوجيا المعلومات.



أقرب مثال لاحتضان السحابة الذي شهدته تكنولوجيا المعلومات في العقود الماضية هو تقديم نظام تخطيط موارد المؤسسات (ERP) الرئيسي — لا يزال العديد من موظفي تكنولوجيا المعلومات يشعرون بالقشعريرة من تلك الذكريات. كانت عملية تثبيت برنامج ERP على الأرحم الجزء الأسهل، بينما كان التكامل والتخصيص يتطلبان جهداً وتكلفة كبيرة، غالباً ما تصل إلى مئات الملايين من الدولارات. تنتقل إلى السحابة ليس لأنها سهلة، ولكن بسبب الفوائد اللا تقبل الجدول التي تقدمها، مثلها فعل نظام ERP. في كلتا الحالتين، لا تأتي الفوائد من مجرد تثبيت قطعة من البرمجيات. بل تعتمد على تكييف مؤسستك مع طريقة جديدة للعمل مدججة في المنصة. كان ذلك التغيير على الأرحم الجزء الأصعب من تنفيذ الـ ERP ولكنه أيضاً الجزء الذي جلب أكبر الفوائد. لحسن الحظ، تم بناء السحابات كنصائح مرنة وبالتالي تترك مساحة أكبر للإبداع مقارنة بموقف "طريقي أو الطريق السريع" لبعض أنظمة ERP.

كيف تختلف السحابة

تطبيق عمليات الشراء التقليدية على الحوسبة السحابية من المرجح أن يؤدي إلى خيبة أمل. ذلك لأن معظم هذه العمليات تستند إلى افتراضات كانت صحيحة في الماضي لكنها لا تنطبق على السحابة. محاولة تنفيذ تقنية جديدة باستخدام نموذج قديم يشبه طباعة رسائل البريد الإلكتروني وتقديم الورق. تعتقد أنه لا أحد يفعل ذلك؟ لا زلت ألتقي رسائل بريد إلكتروني تحتوي على "حافظ على البيئة؛ لا تطبع هذا البريد" في الأسفل. تبني التكنولوجيا الجديدة سهل نسبياً. تعديل طريقتك في التفكير والعمل يستغرق وقتاً أطول بكثير.

مثالان كلاسيكيان للعمليات الحالية التي لن تتماشى مع النموذج السحابي هما المشتريات والعمليات. دعونا نلقي نظرة على كل منطقة وكيف تغير السحابة الطريقة التي نفكر بها.

المشتريات

المشتريات هي عملية تقييم وشراء مكونات البرمجيات والأجهزة. نظراً لأن جزءاً كبيراً من ميزانية تكنولوجيا المعلومات يتدفق من خلالها، تميل المشتريات إلى اتباع عمليات صارمة لضمان إنفاق المال بحكمة وإنصاف وبأقل قدر ممكن.

القدرة على التنبؤ مقابل المرونة

تم قيادة العديد من عمليات تكنولوجيا المعلومات من خلال التحكم في الميزانية: إذا كنت تريد بدء مشروع، تحتاج إلى موافقة الميزانية؛ وبالمثل إذا كنت تريد شراء أي قطعة من البرمجيات أو الأجهزة. في النظرة التقليدية إلى **تكنولوجيا المعلومات كمرکز تكلفة**، مثل هذا الإعداد منطقي: إذا كان الأمر يتعلق بالمال، فلنقل من المبلغ الذي ننفقه.

يتم إعداد ميزانيات تكنولوجيا المعلومات التقليدية قبل ذلك بعام على الأقل، مما يجعل القدرة على التنبؤ اعتباراً رئيسياً. لا يجب أي CFO أو مساهم أن يكتشف بعد تسعة أشهر من السنة المالية أن تكنولوجيا المعلومات ستتجاوز ميزانيتها بنسبة 20%. لذلك، تميل المشتريات في تكنولوجيا المعلومات إلى التفاوض على شروط تراخيص متعددة السنوات للبرامج التي يشترونها. إنهم "يقفلون الخصومات" عن طريق الاشتراك في حزمة أكبر لتلبية أي زيادة في الاستخدام مع مرور الوقت، رغم أنهم لا يستطيعون الاستفادة الكاملة منها من البداية. إذا كان هذا يذكرك بدقائق الهاتف المجانية التي تكون مجانية بالفعل فقط بعد أن تدفع مقابلها بالجملة، فقد تكون على حق. وما يتم قفله هنا ليس الخصم بقدر ما هو العميل.

الابتكار الأساسي في الحوسبة السحابية، والسبب الذي قلب تكنولوجيا المعلومات رأساً على عقب، هو نموذج التسعير المرن: أنت لا تدفع مقابل الموارد مسبقاً بل فقط ما تستهلكه فعلياً. يتيح هذا النموذج إمكانيات توفير كبير في التكاليف؛ على سبيل المثال، لأنك لا تدفع مقابل السعة التي لم تستخدمها بعد. ومع ذلك، فإن المرونة تزيل أيضاً التنبؤ الذي تفضله تكنولوجيا المعلومات. لقد رأيت مسؤول معلومات رئيسي (CIO) يحاول منع أي شخص من طلب خادم (افتراضي) جديد، مما يعوق فائدة التزويد السريع في السحابة. يمكن أن تحدث هذه الأشياء عندما يتعارض أسلوب العمل الجديد مع الحوافز القائمة.

قائمة الميزات مقابل الرؤية

لإنفاق المال بحكمة، تقارن عمليات شراء تكنولوجيا المعلومات بشكل روتيني بين عروض البائعين المتعددة. بعض المنظمات، خاصة في القطاع العام، لديها حتى متطلبات تنظيمية لطلب عروض متعددة من البائعين لضمان إنفاق منضبط وشفاف. لاتخاذ قرار بين البائعين، تقوم عملية الشراء بإنشاء قائمة بالميزات المطلوبة والمتطلبات غير الوظيفية، وتسجيل كل منتج على طول تلك الأبعاد. ثم يجمعون النقاط ويدخلون في مفاوضات مع البائع الذي حصل على أعلى عدد من النقاط.

يعمل هذا النهج بشكل جيد إذا كانت منظمتك تفهم تمامًا نطاق المنتج والاحتياجات التي لديك، ويمكنك ترجيحها إلى ميزات المنتج المطلوبة. على الرغم من أن هذه العملية لم تكن أبدًا رائعة (هل المنتج الذي حصل على 3.82 نقطة فعلاً أفضل من الذي حصل على 3.81؟)، كان الأمر مقبولاً بالنسبة للمكونات المعروفة مثل قواعد البيانات العلائقية.

لسوء الحظ، لا يعمل هذا النهج مع منصات السحابة. منصات السحابة واسعة النطاق، وتعريفنا لما يجب أن تفعله السحابة يتشكل إلى حد كبير من خلال العروض الحالية والمستقبلية لمزود السحابة. لذا، نحن عالقون في حلقة من مزودي السحابة الذين يخبروننا بمباهية السحابة حتى نتمكن من تقييم عرضهم بناءً على هذا التعريف. كما مازحت في 37 أشياء، إذا لم تكن قد رأيت سيارة من قبل وزرت مصنع سيارات معروف من منطقة شتوتغارت، ستخرج بشعار النجمة على غطاء المحرك كأول عنصر في قائمة ميزاتك (انظر "عالم تكنولوجيا المعلومات مسطح" في 37 أشياء). صدقوني، التحدث إلى موظفي تكنولوجيا المعلومات بعد اجتماع مع بائع يجعل حتى هذا التشبيه الوقح يبدو معتدلاً.

نظراً لأن التقييم التقليدي لا يعمل بشكل جيد للسحب، فإن النهج الأفضل هو مقارنة رؤية شركتك باستراتيجية وفلسفة منتج المزود. لذلك، تحتاج إلى معرفة لماذا تذهب إلى السحابة وأن شراء سيارة أسرع لا يجعلك سائقاً أفضل.

لقطة مقابل تطور

تفترض القوائم الضخمة أيضاً أنك تستطيع اتخاذ قرار واعي بناءً على لقطة زمنية. ومع ذلك، تتطور السحب بسرعة. تصبح قائمة اليوم عديمة الأهمية بحلول الوقت الذي يعقد فيه مزودو السحابة حدثهم السنوي re:Invent/Ignite/Next.

مرتبطاً بالاعتبار السابق، يجب على تكنولوجيا المعلومات بالتالي السعي لفهم استراتيجية المنتج المتوقعة والتطور المتوقع للمزود. لن يخبرك الكثير من المزودين بذلك بشكل مباشر، ولكن يمكنك عكس

هندسة جزء كبير من خارطة طريق منتجاتهم. بعد كل شيء، يعتبر التطور المستمر لمنصة السحابة أحد الدوافع الرئيسية للرغبة في النشر عليها. للتحدث رياضياً، أنت مهتم أكثر بالاتجاه بدلاً من الموقع الحالي.

منتج مقابل منصة

معظم العناصر التي تشتريها تكنولوجيا المعلومات هي منتجات: تخدم غرضاً محدداً، ربما بالتنسيق مع مكونات أخرى. هذا يجعل من السهل النظر إليها بشكل معزول.

السحابة هي منصة عملاقة تشكل أساس تسليم البرمجيات والعمليات. في حين أن بعض الأنظمة البرمجية الكبيرة يمكن تخصيصها بشكل كبير وقد يتم وضعها كمنصة، فإن السحابة تختلف في كونها مجالاً واسعاً ومرناً للغاية. محاولاً تشبيهاً، يمكن القول إن تكنولوجيا المعلومات كانت تشتري تقليدياً أعمالاً فنية، ولكن مع السحابة تشتري لوحة فارغة وبعض الأقلام السحرية. لذلك، عندما تبدأ رحلة السحابة، تأتي العديد من الاعتبارات في اللعب.

التحسين المحلي مقابل التحسين العالمي

عند اختيار المنتجات، عادةً ما تنظر تكنولوجيا المعلومات إلى كل منتج على حدة، متبعة نهج الأفضل في فئته الذي يختار أفضل حل لكل مهمة محددة.

تحتوي منصات السحابة على مئات المنتجات الفردية، مما يجعل المقارنة بين المنتجات الفردية عديمة المعنى ما لم تكن تقتصر على استخدام محدد للغاية مثل نماذج التعلم الآلي المدربة مسبقاً. عند النظر إلى السحابة كمنصة، تحتاج إلى النظر إلى الكل وليس فقط الأجزاء. هذا يعني التحسين عبر المنصة بدلاً من المحلي لكل مكون، وهي عملية أكثر تعقيداً وستتطلب التنسيق عبر مختلف أجزاء المنظمة.

مطابقة الأعمال مع البرمجيات

يتم تقليدياً شراء منتج بمطابقة قدرات المنتج مع احتياجات المنظمة. الافتراض الأساسي هو أن المنتج الذي يتطابق بشكل وثيق مع طريقة عمل مؤسستك سيقدم أكبر قيمة لأعمالك. إذا كان لديك عائلة مكونة من خمسة أفراد، فستريد شاحنة صغيرة، وليس سيارة رياضية بمقعدين.

في حالة السحابة، أنت لا تبحث عن استبدال مكون موجود يلي احتياجات تنظيمية محددة. على العكس من ذلك، أنت تبحث عن منتج يمكن مؤسستك من العمل بطريقة مختلفة جذرياً (وهو ما

نسميه "التحول". ونتيجة لذلك، يجب عليك تعديل نموذج التشغيل لمؤسستك ليناسب المنصة التي تشتريها. وبالتالي، يجب عليك أن ترى أي نموذج أساسي لمنصة السحابة تجده أكثر ملاءمة لمؤسستك وتعمل بعكس الاتجاه من هناك. على الرغم من أن المنصات قد تبدو متشابهة إلى حد ما من الخارج، إلا أنك عند الفحص الدقيق ستدرك أنها مبنية تحت افتراضات مختلفة تعكس ثقافة المزود.

العمليات

السحابة لا تتحدى فقط عمليات الشراء التقليدية، بل تتحدى أيضاً العمليات التشغيلية. هذه العمليات موجودة لضمان أن التطبيقات تعمل، وأن الأجهزة متاحة، وأن لدينا فكرة عما يحدث في مركز البيانات لدينا. ليس من المفاجئ أن الحوسبة السحابية تغير بشكل كبير الطريقة التي ندير بها بنيتنا التحتية.

البنية التحتية: مفصلة مقابل مدججة

معظم أقسام تكنولوجيا المعلومات تميز بين عمليات البنية التحتية وتسليم التطبيقات. يعكس هذا الانقسام في الهيكل التنظيمي وجود أقسام "تغيير" تقوم ببناء التطبيقات لتسليمها (أو رميها) إلى أقسام "تشغيل" لتشغيلها. الآليات الحرجة مثل الأمان، وتوفير الأجهزة، والتحكم في التكاليف هي مسؤولية فرق العمليات، بينما تقع مسؤولية تسليم الميزات وقابلية الاستخدام على فرق التطبيقات.

الامتة، وهي موضوع مركزي في الحوسبة السحابية، توفر لفرق التطوير وصولاً مباشراً إلى تكوين البنية التحتية وبالتالي تدجج الحدود. وبالمثل، الأمان، والتحكم في التكاليف، والتوسع، والمرونة تشمل كل من التطبيق والبنية التحتية.

الامتثال: من خلال التحكم مقابل الشفافية

أدى انخفاض مستويات الشفافية في تكنولوجيا المعلومات التقليدية إلى سبل من عمليات التحكم، مثل تقييد وصول المطورين إلى تكوين البنية التحتية، وتقييد عمليات النشر، أو طلب عمليات التفتيش اليدوية والموافقات. تتعارض مثل هذه العمليات مع مناهج تسليم البرمجيات الحديثة، مثل DevOps أو التسليم المستمر، وتسبب احتكاكاً.

بدلاً من الاعتماد على العمليات التقييدية، يسمح الزيادة الكبيرة في الشفافية في السحابة باكتشاف الاستخدام وانتهاكات السياسات تلقائياً، مما يزيد من الامتثال مع تقليل عبء العملية. انتهت

التوقعات الورقية التقليدية للخطوات اليدوية بكونها مجرد وكلاء بروكسي مع ارتباط ضعيف بالواقع، على أي حال. النهج الجديد، رغم قوته، يتطلب تغييراً في نمط الحياة في تكنولوجيا المعلومات للاستفادة من القدرات التقنية للنصبة، مثل فحص نصوص النشر تلقائياً لانتهاكات.

المرونة: من خلال التكرار مقابل الأتمتة

تقليدياً، تزيد تكنولوجيا المعلومات من وقت تشغيل النظام من خلال التكرار: إذا تعطل خادم يشغل تطبيقاً مهماً، فهناك خادم احتياطي مجهز بالكامل جاهز لتولي العمل. أدى هذا النهج إلى تقليل الاضطرابات ولكنه تسبب في اقتصاديات غير مواتية حيث كانت نصف الخوادم الإنتاجية لا تفعل شيئاً تقريباً. للأسف، مع التطبيقات الأحادية والنشر اليدوي، لم يكن هناك خيار آخر حيث كانت نشر نسخة جديدة تستغرق وقتاً طويلاً.

تتيح الأتمتة السحابية بنى قابلة للتوسع، مما يعني أنه يمكن إضافة نسخ جديدة من التطبيق بسرعة وسهولة في حالة فشل الأجهزة أو زيادة التحميل. نظراً لأنه يمكن نشر نسخ جديدة من التطبيقات أو الخدمات على الفور، لم تعد هناك حاجة إلى "خوادم احتياطية". هذا واحد من عدة أمثلة على كيفية توفير السحابة لتكاليف كبيرة، طالما أنك تعدل الطريقة التي تعمل بها.

مقارنة جنباً إلى جنب

الجدول التالي يقارن بين نماذج التشغيل:

القدرة	التقليدية	السحابة
الميزانية	التنبؤ	المرونة
الملاءمة	قائمة الميزات	الرؤية
الوظيفية	لقطة	التطور
النطاق	مكون	منصة
التحسين	محلي	عالمي
التوافق	المنتج مع العمل	العمل مع المنتج
نموذج التشغيل	التطبيق مقابل البنية التحتية	التطبيقات والبنية التحتية

القدرة	التقليدية	السحابة
الامتثال	التحكم	الشفافية
المرونة	التكرار	الأتمتة

تعطيك هذه القائمة إشارة إلى أن السحابة هي انحراف بمقدار 180 درجة عن العديد من عمليات تكنولوجيا المعلومات المعروفة. اختيار السحابة ليس عملية شراء تكنولوجيا المعلومات التقليدية وتطبيق عمليات الشراء والتشغيل التقليدية على اعتماد السحابة يمكن أن يضعك بسهولة في نقطة انطلاق خاطئة. القائمة ليست شاملة، حيث تتحدى السحابة أيضاً العمليات المالية الحالية.

نفسها ولكن مختلفة جداً

على الرغم من الاختلافات الكبيرة عن تكنولوجيا المعلومات التقليدية، قد تبدو محافظ المنتجات لمزودي السحابة الرئيسيين متشابهة جداً. ومع ذلك، بعد العمل ليس فقط في اثنين من بائعي السحابة، ولكن أيضاً مع العديد من عملاء السحابة، يمكنني القول بثقة أن المنظمات وراء منصات السحابة لديها ثقافات ونماذج تشغيل مختلفة جداً. إذا كانت لديك فرصة لزيارة العديد من المزودين لإفادة تنفيذية، فلا يجب أن تنتبه فقط إلى المحتوى الفني، بل يجب أن تحاول أيضاً فهم ثقافة المنظمة والاقتراضات الأساسية.

لأن السحابة رحلة، قارن بين مزودي السحابة ليس فقط عن طريق منتجاتهم ولكن أيضاً عن طريق تاريخهم وثقافتهم.



مؤشر مهم هو النشاط الأساسي الذي انخرط فيه كل بائع قبل أن يبدأ في تقديم خدمات السحابة. هذا التاريخ قد شكل المبادئ التنظيمية والقيم وكذلك استراتيجية المنتج للبائع. لن أخوض في التفاصيل هنا، لأنني أود أن تكتشف بنفسك (ولا أريد أن أتعرض للشاكل). ومع ذلك، أنا متأكد من أنه بعد قضاء بعض الوقت مع كل بائع خارج العرض الترويجي التقليدي، ستحصل على صورة واضحة عما أشير إليه.

لأن السحابة رحلة أكثر منها وجهة، فهي تتطلب شراكة طويلة الأمد. لذلك، أوصي بشدة بالقاء نظرة خلف الكواليس، على المنظمة وليس فقط المنتج، لفهم ثقافة المزود وما إذا كانت تتوافق مع طموحاتك.

السحابة في المؤسسة

مزودو السحابة الذين يتعاملون مع المؤسسات يواجهون معضلة مثيرة للاهتمام. من ناحية، يمثلون نموذج تكنولوجيا معلومات غير تقليدي يتطلب من المؤسسات التحول. ومع ذلك، لا يزالون بحاجة إلى مساعدة تلك المؤسسات في الطريق. لذا، يجعل المزودون سحابتهم "جاهزة للمؤسسات" دون محاولة فقدان جذورهم الرقمية. الميزات "المؤسسية" مثل الشهادات الصناعية قيمة للغاية وضرورية، ولكن أحياناً يتساءل المرء ما إذا كانت مراكز تجربة العملاء البراقة التي تطل على غرف التحكم الواسعة حيث لا يبدو أن هناك أزمة حقيقية تحدث، ضرورة حقاً لجذب المؤسسات.

عندما أزور مراكز تجربة العملاء، أشعر وكأنني أذهب إلى كازينو نخم: أكون معجباً بشدة حتى أتذكر من أين تأتي كل الأموال.



نماذج التسعير القائمة على الالتزام التي تفضلها معظم المؤسسات تتناقض مع مرونة السحابة - تُمنح الخصومات للاتفاقيات الممتدة لعدة سنوات التي تحدد حد أدنى من الإنفاق الملتزم به. تقليدياً، تعوض مثل هذه الخطط عن التكلفة العالية لمبيعات المؤسسات؛ على سبيل المثال، كل هؤلاء الأشخاص الذين يسافرون حول العالم لاجتماعات العملاء التي تستغرق 60 دقيقة والمؤتمرات المتقنة مع الأفعال الموسيقية الشهيرة. أليس من المفترض أن تزيل السحابة الكثير من هذا التقليد؟ يعرف المتشائمون "برمجيات المؤسسات" بأنها منتفخة، قديمة، غير مرنة، ومكلفة. دعونا نأمل أن تلتقي السحابة والمؤسسات التقليدية في مكان ما في الوسط!

تحويل المؤسسات يمثل تحدي في كلا الاتجاهين. بينما تقوم المؤسسات التقليدية بتركيب باريسا مجاني لأنهم لاحظوا ذلك في نظرائهم الرقبيين، تقوم الشركات التي تعمل على نطاق الإنترنت بنسخ مراكز تجربة العملاء المبتدلة التي يلاحظونها في بائعي المؤسسات التقليدية. كلا المبادرتين غير مرجح أن تحقق التأثير المطلوب.

التحول ليس لديه SKU

الانتقال إلى السحابة يتضمن تغييراً كبيراً في نمط الحياة لتكنولوجيا المعلومات وربما حتى للأعمال. تحويل الهياكل والعمليات التنظيمية الحالية لاحتضان السحابة يمثل تحدياً، خاصةً للمنظمات الغنية. فهم معتادون على الحصول على كل شيء بحيث يعتقدون أن كل شيء هو مجرد مسألة تأمين التمويل

الكافي. تشبه هذه المنظمات الأطفال المدللين الذين اعتادوا على الحصول على أي لعبة يريدونها. عادةً، تكون غرفهم مليئة بالألعاب لدرجة أنهم لم يعودوا يستطيعون العثور على أي شيء. لقد رأيت العديد من بيئات تكنولوجيا المعلومات التي تبدو تماماً مثل ذلك - يمكنك بالتأكيد تخيل المدير التنفيذي لتكنولوجيا المعلومات يبحث عن تقنية البلوكشين الخاصة به بين جميع مبادرات إنترنت الأشياء، الذكاء الاصطناعي، أتمتة العمليات الروبوتية، والواقع المعزز الأخرى.

درس حاسم لمثل هذه المنظمات، نوقش بمزيد من التفصيل في Things 37، هو أن تحول تكنولوجيا المعلومات ليس شيئاً يمكنك شراؤه بالمال - ليس لديه SKU¹. بل، يجبرك التحول على التساؤل عن الأشياء التي ساعدتك على النجاح في الماضي. من المفارقات، كلها كانت المنظمة أكثر نجاحاً، كلها أصبح هذا التمرين أكثر صعوبة.

تغيير نمط الحياة

قد يساعد التفكير في الانتقال إلى السحابة كأنك تنتقل إلى دولة مختلفة. لقد انتقلت من الولايات المتحدة إلى اليابان وحظيت بتجربة رائعة، إلى حد كبير لأنني تبنت نمط الحياة المحلي: لم أحضر سيارة، انتقلت إلى شقة أصغر بكثير (ولكن مريحة بنفس القدر)، تعلمت اليابانية الأساسية، وتعودت على حمل نقاياتي معي (ندرة صناديق النقايات العامة هي موضوع مفضل للزوار إلى اليابان). إذا كنت قد استهدفت منزلاً بمساحة 3000 قدم مربع مع مرآب لسيارتين، وأصررت على القيادة في كل مكان، واستمرت في سؤال الناس باللغة الإنجليزية عن أقرب صندوق نقايات، لكنت تجربة مخيبة للآمال للغاية. وفي هذه الحالة، كان ينبغي عليّ أن أسأل نفسي لماذا أنتقل إلى اليابان في المقام الأول. عندما تكون في روما، افعل كما يفعل الرومان (أو اليابانيون - فهمت قصدي).

2. السحابة تفكر في المشتق الأول

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

في اقتصاديات السرعة، السحابة طبيعية.

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

جعل الأشياء رقمية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

تقنية المعلومات الرقمية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

التغيير هو غير الطبيعي

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

العالم الرقمي ليس لديه صورة مستهدفة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

المطلقات في عالم متغير

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

السحابة تتحدث بالنسب

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

النسب تقلل من التوتر والتراخي

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الجديد يلتقي القديم

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

3. التمني ليس استراتيجية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

التمنيات مجانية ولكن نادراً ما تتحقق.

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

التعلم من الحياة الواقعية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الاستراتيجيات

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الأهداف

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الاستراتيجية تساعد في تحقيق التمنيات

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الاستراتيجية = قرارات ذات معنى

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الاستراتيجية = ضبط المؤشرات

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الاستراتيجية = الإبداع + الانضباط

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

مسابقة التمني

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

احذر البديل

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

4. مبدأ الانضباط القائم على القرارات

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

ليست الوجهة. بل المنعطفات التي أخذتها.

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الاستراتيجية التي تحتاجها

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

القرارات تحدد الرحلة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

كن واعياً بقراراتك

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الاستراتيجية توجه القرارات

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

مبادئ لتحديد المبادئ

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

البحث عن الإلهام

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

مبادئ السحابة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

المبادئ عالية المستوى

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

السحابة المتعددة لا تعني سحابة موحدة.

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

نحن نتوقع تطور السحابة. الانتظار يمكن أن يكون استراتيجية صالحة.

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

المبادئ المحددة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الاستخدام قبل إعادة الاستخدام.

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

التصميم من الأمام إلى الخلف.

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الانفصال الخطير: الساعة الرملية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

5. إذا كنت لا تعرف كيف تقود...

...شراء سيارة أسرع هو أسوأ شيء يمكنك القيام به.

التسوق عبر النوافذ هو هواية شعبية: لا يكلف كثيراً ويمكنك النظر إلى العديد من الأشياء المثيرة، سواء كانت أزياء فاخرة أو سيارات غريبة. أحياناً يجذبك التسوق عبر النوافذ إلى شراء أحد هذه الأشياء اللامعة فقط لتكتشف أنها لم تكن مصنوعة حقاً للمستهلك العادي. أو بعبارة أخرى: من المرجح أن السائق العادي سيكون أفضل حالاً مع سيارة Golf VW (أو ربما BMW) من أحدث سيارة Lamborghini. وينطبق الشيء نفسه على تكنولوجيا المعلومات في الشركات عندما تذهب للتسوق من أجل السحابة¹.

الأشياء البراقة يمكن أن تجعلك أعمى

عند تفضيل نموذج الشراء على البناء، تقضي تكنولوجيا المعلومات وقتاً لا بأس به في البحث عن حلول. في هذه العملية، يمكن للمؤسسات مقارنة حلول الموردين، وإجراء التقييمات، والتعلم أيضاً بشكل كبير. بالطبع، البحث عن حلول تكنولوجيا المعلومات الجديدة يشبه إلى حد كبير التسوق عبر النوافذ للسيارات أو الملابس أو العقارات. للخطوة، يمكنك الانفصال عن قيود الواقع وتذوق حياة الفخامة: السيارة الرياضية المزودة (التي لا تتسع للأطفال)، الفستان الفاخر (الذي لا يمكن غسله وهو شفاف قليلاً)، والمنزلة الريفية الفاخرة (الذي يبعد نصف ساعة بالسيارة عن أقرب متجر). كل هذه الأشياء لها جاذبيتها ولكن في النهاية تستسلم لضغوط الواقع. وهذا عموماً شيء جيد، إلا إذا

¹ التشبيهات في هذا الفصل تشير إلى عدة نماذج تقليدية للأدوار الجنسانية. وهي مخصصة فقط لغرض التشبيه ولا تشير إلى أي تأييد في أي اتجاه من قبل المؤلف.

كنت متحمساً للخروج بالسيارة الرياضية مرتدياً فستان السهرة لشراء الحليب (أضمن لك أنه سيصبح قديماً).

لذلك، عند النظر إلى المنتجات، سواء كانت تكنولوجيا المعلومات أم لا، ننصح بفصل “الانهار بالأشياء البراقة” عن “لنشترى فعلياً شيئاً يخدم احتياجاتنا”. في حين أن الأول بالتأكيد أكثر متعة، فإن الأخير أكثر أهمية.

القدرة □ الفائدة

خطوة هامة ولكن غالباً ما يتم تجاهلها عند تقييم المنتجات هي ترجمة قدرة الأداة المجردة إلى قيمة ملموسة للمؤسسة. بعض الأنظمة التي يمكنها التعامل مع 10,000 معاملة في الثانية مثيرة للإعجاب مثل السيارة التي تصل سرعتها القصوى إلى 300 كم/ساعة. ومع ذلك، فإنها تجلب فائدة تذكر للمؤسسة النموذجية كما تفعل تلك السيارة في بلد يفرض حد سرعة 100 كم/ساعة. إذا كان هناك شيء، فإن كلاهما سيضعك في مشكلة. إما أن تنتهي بتذكرة سرعة (أو في السجن) أو عالقاً مع مستشارين متخصصين باهظي الثمن يساعدونك في تنفيذ حالة استخدام بسيطة في أداة معقدة للغاية.

ليست كل ميزة أداة تترجم إلى قيمة ملموسة لمؤسستك. الميزات الفاخرة التي لا تحتاجها تعني أنك تدفع مقابل شيء ليس له قيمة بالنسبة لك.



بطبيعة الحال، يستفيد البائعون من انبهارنا بالأشياء البراقة. يمنحهم فرصة لبيعنا تلك السيارة الرياضية المزودة. تقنية مبيعات شائعة لهذا تتبع النحو التالي: يقودنا مندوب المبيعات إلى وصف أنفسنا بأننا أكثر تطوراً/حادثة/أناقة مما نحن عليه في الواقع. الخطوة التالية، إذن، هي الاقتراح بشراء منتج يناسب شخصاً أو شركة بهذا المستوى المتضخم. هذه التقنية موضحة بشكل جيد في كتاب بوب تشالديني الكلاسيكي التأثير²: تأتي شابة لتستطلع عاداته الاجتماعية، والتي يبالغ فيها بشكل طبيعي. بعد ذلك، تبني حالة تجارية منطقية له للتسجيل في نوع ما من عضوية النادي الاجتماعي الذي يقدم خصومات للأشخاص الذين يخرجون بشكل متكرر. أو، ربما أقرب إلى المنزل (المؤسسة): “المؤسسات مثل شركتك التي تتحرك بنجاح نحو السحابة تحقق وفورات كبيرة من خلال الالتزام المسبق الأكبر”- هل تريد إخبارهم أن انتقالك إلى السحابة يسير بشكل أبطأ مما كان متوقعاً؟

أفضل أداة هي التي تناسب مستواك

الأدوات الفاخرة تحتاج مهارات فاخرة، مما يعني أن المنتج الذي يتناسب مع قدراتك هو الأفضل لك. أو، بعبارة أخرى، إذا كنت سائقاً سيئاً، فإن أحق شيء يمكنك القيام به هو شراء سيارة أسرع. سوف يجعل الحادث أكثر احتمالاً وأكثر تكلفة - ربما ليس ما كنت تبحث عنه إلا إذا كنت تتطلع إلى أن تكون خالداً على قنوات "إخفاقات السيارات الفائقة" الشهيرة على YouTube. يبدو أن السمات تقود المشاهدات، ولكن ربما ليس إلى النقطة التي تجعل الاقتصاديات تعمل.

المرة الوحيدة التي اختبرت فيها مهاراتي في القيادة على حلبة نوربورغرينغ نوردشلايف في سيارة مستأجرة من طراز BMW 1-series (التي كانت ضعيفة القوة)، تجاوزتني سيارة Golf VW وسيارة ميني فان (التي كانت بلا شك ذات قوة زائدة). لم تكن السيارة الأسرع ستساعدني كثيراً إلا في إدخالها في مشكلة.³



في مجال تكنولوجيا المعلومات نفس الشيء ينطبق. يحدث التحول من خلال تغيير افتراضات المنظمة ونموذج التشغيل الخاص بها. لا يوجد SKU للتحول—إنه ليس شيئاً يمكنك شراؤه. الأدوات الأفضل تساعدك على العمل بطرق أفضل (ربما لن تأخذ اليوغو إلى نوربورغرينغ)، ولكن هناك دورة من التحسين المستمر حيث تتحسن الأدوات والقدرات تدريجياً.

ابحث عن المنتجات التي تولد قيمة حتى إذا استخدمت فقط جزءاً من الميزات، مما يمنحك "منحدرًا" للتبني.



عند شراء أدوات تكنولوجيا المعلومات، ينبغي للمنظمات ألا تختار تلك المنتجات التي تحتوي على أطول قائمة من الميزات، بل تلك التي يمكن أن تنمو معها؛ على سبيل المثال، من خلال تقديم قيمة حتى إذا استخدمت فقط جزءاً من الميزات. أشير إلى هذه القدرة بأنها توفر تسليم القيمة التدريجي. أو، لفتبس من آلان كاي: "يجب أن تكون الأشياء البسيطة بسيطة، والأشياء المعقدة ممكنة."

³أحصل على فديتي، مع ذلك، في كل مرة أمر فيها بشخص يركب دراجة جبلية أعلى بكثير.

القفزات الكبيرة لا تحدث

مع تحسن قدراتنا، أليس من المقبول شراء أداة أكبر بمقاس أو مقاسين مما نحن عليه الآن؟ إنه مثل شراء أحذية الأطفال بنصف مقاس أكبر—سيكونون في الحجم الصحيح خلال شهرين. من ناحية أخرى، الرغبة في الحصول على دراجة سباق للكار عندما تتعلم فقط كيفية التوازن أمر خطير.

ينطبق نفس الشيء على أدوات تكنولوجيا المعلومات. نظام التحكم في الإصدار الموحد وشكل من أشكال التكامل المستمر خطوة كبيرة نحو التسليم السريع للبرمجيات حتى إذا كنت لا تزال تحتاج إلى العمل على تقصير دورات الإصدار وتحسين تغطية الاختبار. إعداد تلقائي تماماً لبناء-نشر-حاوية-كوبييرنتيس-مولد-مخطط هيلم قد يكون أقل فائدة—إنه طموح رائع وقد يمنحك بعض حقوق التباهي، لكنه كثير جداً للتعامل معه في جلسة واحدة لتكنولوجيا المعلومات التقليدية.

عند النظر إلى الأدوات، استهدف تقدماً واضحاً وحافظ على رؤية متوازنة حول مدى القفزة التي يمكنك القيام بها في جلسة واحدة. إذا كنت متأخراً قليلاً، فإن الحاق بركب القفزة الكبيرة قد يكون مغرياً جداً. الواقع هو، على الرغم من أن خطوة صغيرة صعبة، فإن القفزة الكبيرة مضمونة تؤدي إلى الفشل التام.

المنظمات التي تأخرت في التقدم تميل إلى القفز قفزة كبيرة لت catch up. للأسف، هذا هو المسار الأقل احتمالية للنجاح.



ميل تكنولوجيا المعلومات إلى النظر بعيداً جداً عند شراء الأدوات غالباً لا يكون ناتجاً عن الجهل بل عن الاحتكاك الزائد في عمليات الموافقة. لأن شراء منتج جديد يتطلب تقييمات مطولة، حالات الأعمال، مراجعات الأمان، وما إلى ذلك، فإن البدء بأداة بسيطة والترقية بعد ذلك بفترة وجيزة سيكون غير فعال—ستقوم فقط بإعادة العملية الكاملة مرة أخرى. بدلاً من ذلك، الفرق تبحث عن أداة تناسبها بعد ثلاث سنوات، حتى وإن كانت صعبة في البداية. مرة أخرى، الاحتكاك النظامي هو السبب في أمراض تكنولوجيا المعلومات.

يمكنك بيع فقط ما لا يملكه الناس بالفعل

هناك افتراض شائع بأن المنتجات تُصنع وتباع لتلبية حاجة غير ملبأة للعميل. مع ذلك، لا أجد أن هذه المعادلة بتلك البساطة. في كثير من الحالات يبدو أن الطلب يُخلق أولاً ليتم تلبيته بعد ذلك. اسمح لي بمحاولة استخدام تشبيه آخر من الحياة اليومية.

بعد أن عشت وعملت في ثلاث قارات، لاحظت كيف أن صناعات الموضة والجمال تحدد معايير مختلفة، وغالباً متناقضة، في مناطق مختلفة. في آسيا، من المرغوب أن تكون البشرة فاتحة (اسمرار البشرة يجعلك تبدو كفلاح، على ما يُعتقد)، بينما في أوروبا فإن عدد استوديوهات التسمير يكاد يتفوق فقط على مراكز اللياقة البدنية (السمرّة تعني أنك تستطيع تحمل عطلة شاطئية استوائية أو ربما على الأقل استوديو تسمير). النساء الآسيويات غالباً ما يتنين أن يكن أكثر امتلاء، بينما يبدو أن الجميع يحاولون فقدان الوزن ليصبحوا أكثر نحافة. تستمر قائمة الأهداف المتناقضة لتشمل عظام الخلد العالية (النماذج الأوروبية تميل إلى امتلاكها، النماذج الآسيوية عادة لا)، الأنوف العريضة أو الضيقة، العيون المستديرة أو اللوزية الشكل، وهلم جرا.

بينما يعتبر صورة الجسم دائماً موضوع حساس، لقد استخلصت شخصياً نتيجتين من هذا:

- (1) كن سعيداً بكونك من أنت بغض النظر عما هو على اللوحات الإعلانية.
- (2) الأشخاص الذين يبيعون لك الأشياء سيعززون مثلاً نادراً وصعباً، إن لم يكن مستحيلاً، تحقيقه. انظر إلى النتيجة #1.

في مجال تكنولوجيا المعلومات، يمكننا أن نجد العديد من التشبيهات. بينما مؤسستك تفخر بأول خطواتها في السحابة، يجعلك تصدق أن الجميع يعيشون بالفعل في نيرفانا سحابية متعددة بلا محيطات وخالية من الخوادم. حتى إذا كان ذلك صحيحاً، لا يزال من الجيد أن تسير على وتيرتك الخاصة. يجب أن تكون أيضاً مشكوكاً قليلاً فيما إذا كان هناك بعض التضخيم والتفكير التمني في اللعب. اخرج وانظر بنفسك—قد ترى بعض أقرانك في استوديو التسمير.

لا تقلق إذا لم تكن في المقدمة المتطورة. هناك * بالفعل * أعمال تجارية ناجحة لا تدير جميع تطبيقاتها تحكيمات مصغرة في حاويات يتم نشرها 1,000 مرة في اليوم. لا بأس.

التسويق ليس واقعاً

تتحرك التكنولوجيا بسرعة، لكن تبني التكنولوجيا غالباً ما لا يكون سريعاً كما يرغب قراء تقارير الأرباح ربع السنوية أو حضور أحداث الإطلاق نصف السنوية. قد يستغرق تحويل البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وتغيير النموذج التشغيلي الأساسي مؤسسة كبيرة سنتين أو ثلاث أو حتى خمس سنوات. في هذه الأثناء، يتعين على البائعين الإعلان عن أشياء جديدة للبقاء في العمل.

لذلك، نرى عروضاً توضيحية بראה تتيح النشر التلقائي، والشفاء التلقائي، والترحيل التلقائي، وتقريباً الشراء التلقائي (لحسن حظنا، ليس بعد). النظر إلى تطور المنتج مفيد جداً عند اختيار البائعين أو المنتجات، لذا فإن التسويق يؤدي وظيفة قيمة (لدي العديد من الأصدقاء الجيدين في التسويق وأقدر عملهم بشدة). ولكن يجب ألا نخلط بين الرؤية والواقع. يشارك التسويق صورة هدف ممكنة، بينما نحن الذين نسير في الطريق بالفعل، وعادةً ما يتم ذلك بخطوة بعد خطوة.

هل السكين الأفضل يجعلك طاهياً أفضل؟

اسمح لي أن أشاركك تشبيهاً أخيراً. أحب الطهي - فهو يخدم وظيفة علاجية مهمة تتيح للأيدي والحدس القيام بعملهما بينما يبرد عقلي. بعد قضاء وقت لا بأس به في متاجر التخصصات حول العالم، تعد أوروبا مصدري المفضل للأواني وإمدادات الخبز. أبحث عن اليابان للسكاكين والسيراميك والمنتجات الخشبية والأدوات المتخصصة مثل منظف مبشرة الزنجبيل الخاص بي. بمرور الوقت، أثارني الارتفاع الكبير في الأسعار للأدوات المطبخية الأساسية، مثل السكاكين. بعيداً عن التضخم العام، كانت السكين الألماني الجيد جداً يكلف حوالي 30-40 يورو. الآن، أصبحت المتاجر المطبخية الحديثة مليئة بالسكاكين التي تصل بسهولة إلى خمسة أضعاف ذلك، وأحياناً تتجاوز 400 يورو. بينما هناك بالتأكيد بعض التأثيرات النفسية (انظر اتخاذ القرارات في 37 شيئاً)، سبب آخر قدمته المتاجر هو التغيرات في عادات الطهي.

في معظم المجتمعات الغربية، كان النموذج التقليدي حتى منتصف أواخر القرن العشرين يعتمد على النساء في رعاية الطعام وتربية الأطفال بينما يعمل الرجال في الحقول أو في وقت لاحق في المصانع والمكاتب. أدى هذا التقسيم للعمل إلى اعتبار السكاكين أداة - شيء تستخدمه لقطع اللحم أو الخضروات. وسكين بقيمة 30 يورو كان ينجح في ذلك بشكل جيد. إن اهتمام الرجال المتزايد

بالطهي غير إمدادات المطبخ، وخاصة السكاكين، من كونها أدوات أساسية إلى اعتبارها هواية أو حتى عناصر نفخية. أدى هذا التغيير إلى اختيار مختلف تماماً للمنتجات ونموذج تسعير - أصبح الطاهي الآن ساموراي العصر الحديث الذي يختار استخدام نصله الفولاذي المطوي 200 مرة على الطماطم بدلاً من الأعداء.

عند ترجمة تجاربي في الطهي إلى تكنولوجيا المعلومات، أحب أن أسأل البائعين الذين يعرضون أدواتهم البراقة: هل ستجعلني سكينك الأفضل طاهياً أفضل؟ أم أنها ستعرض أصابعي للخطر؟ أنا أستمع بسكين جيد، لكن تجربتي تخبرني أن الطهي الجيد يأتي من الممارسة وفهم جيد لكيفية تحضير وتجميع المكونات. ويمكنك قول الشيء نفسه عن الهندسة الجيدة! لذا، اشترِ أداة تكنولوجيا معلومات قوية، وليس عنصر نفخ، واستثمر في مهارتك الخاصة!

الجزء الثاني: التنظيم للسحابة

تشير السحابة إلى تغيير أساسي في أسلوب حياة تكنولوجيا المعلومات. لهذا السبب، فإن الحصول على أقصى استفادة منها يتطلب تغييرات في المنظمة، بما في ذلك الهياكل الإدارية والعمليات وخطط الوظائف وإرشادات الموارد البشرية. الانتقال إلى السحابة هو بالتالي موضوع تنظيمي بقدر ما هو موضوع تقني. العلاقة بين التغيير التقني والتنظيمي هي واحدة من المواضيع الأساسية في كتابي The Elevator Architect Software¹ وتطبيقاتها مباشرة على تحولات السحابة.

حتى تبني الحوسبة السحابية خطوة تقنية بحتة يتضمن تغييراً تنظيمياً. في النهاية، أنت تقوم بالاستعانة بمصادر خارجية لجزء كبير من مسؤوليات تكنولوجيا المعلومات الخاصة بك إلى طرف ثالث. هذا لا يعني، مع ذلك، أن جميع المخاوف التشغيلية تختفي - بل على العكس تماماً. التنظيم للسحابة له تأثير واسع النطاق على الوظائف التشغيلية والتجارية وصولاً إلى الإدارة المالية.

تغييرات الثقافة

صديقي مارك بيرش، الذي كان مديراً إقليمياً لشركة Overflow Stack في منطقة آسيا والمحيط الهادئ، خلص إلى القول بوضوح:

لا يوجد Overflow Stack للتحول حيث يمكنك فقط نسخ ولصق تغيير الثقافة الخاصة بك وتجميعها.

غالباً ما يتم تصوير المنظمات من خلال هيكلها - المخطط التنظيمي الكلاسيكي. لذلك، تتساءل العديد من المنظمات عن نوع الهيكل الجديد الذي يجب أن تبناه عند الانتقال إلى السحابة. للأسف، نادراً

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

ما تحقق التغييرات الهيكلية وحدها النتائج المتوقعة. بل إن تغيير طريقة العمل، بما في ذلك العمليات المكتوبة وغالباً غير المكتوبة، هو أمر أساسي لجني فوائد الانتقال إلى السحابة.

الهياكل التنظيمية

لكي لا يخلو هذا الكتاب من الإشارات إلى ثلاثية أفلام Matrix The، فإن Reloaded Matrix يتضمن مشهداً مشهوراً يعلق فيه الميروفينجي على نيو الذي أوقف وإبلاً من الرصاص في الهواء بعبارة، "حسناً، لديك بعض المهارات." يتطلب النجاح في نقل التطبيقات إلى أو بناء التطبيقات للسحابة بعض المهارات، ربما ليست بمستوى إيقاف الرصاص بيدك العاريتين.

بل، تحتاج الفرق التقنية إلى الإلمام بثناء المنتجات والخدمات المقدمة، وإدارة الحسابات ومخططات الأذونات، والهياكل الحديثة للتطبيقات، وديف سيك أوبس، وأكثر من ذلك بكثير. قبل عقد من الزمن، لم تكن أي من هذه المفاهيم موجودة بالكاد. من ناحية أخرى، هذا مستوى رائع - كل شخص يبدأ من جديد. لكنه يعني أيضاً أن عدم تعلم التقنيات الجديدة وطرق العمل الجديدة يعرضك لخطر التخلف بسرعة.

لذا، تحتاج المنظمات إلى اتخاذ قرار بشأن مدى قدرتها على تدريب الموظفين الحاليين وكيف ستكتسب مجموعات المهارات الجديدة. تبحث بعض المنظمات عن البدء بمركز تميز صغير، من المتوقع أن يحمل التغيير لبقية المنظمات. بينما قامت منظمات أخرى بتدريب واعتماد الجميع، بما في ذلك الرئيس التنفيذي. الحل الوسط السعيد سيختلف من منظمة لأخرى. لذا، إلى جانب هيكلية السحابة التقنية الخاصة بك، ستحتاج أيضاً إلى تحديد هيكلك التنظيمي.

التنظيم للسحابة

المنظمات المبنية للسحابة تعلمت أن...

- السحابة هي الاستعانة بمصادر خارجية، ولكن من نوع خاص.
- السحابة تحول منظمتك إلى جانبها.
- الحاجة إلى مهارات جديدة لا تعني توظيف أشخاص مختلفين.
- توظيف قاتل رقي من المؤكد أن ينتهي بالفوضى.
- هندسة المؤسسات تأخذ معنىً جديداً في السحابة.

6. الحوسبة السحابية هي الاستعانة بمصادر خارجية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

والاستعانة بمصادر خارجية دائماً ما تكون أمراً كبيراً.

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

لا تستعن بمصادر خارجية للتفكير!

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الكفاءة مقابل المرونة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

أعيدوهم إلى المنزل

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الاستعانة بمصادر خارجية رقمية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الاستعانة بمصادر خارجية على طريقة السحابة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

التحكم الكامل

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الشفافية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الالتزامات قصيرة الأجل

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

التطور

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الاقتصاديات

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

مرة أخرى، إنها الخطوط!

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الأساسي مقابل غير الأساسي

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الاستعانة بمصادر خارجية للفوضى هي فوضى أكبر

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

السحابة تستفيد من اقتصادات الحجم

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الاستعانة بمصادر خارجية هي تأمين

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

7. السحابة تحول مؤسستك إلى الجانب

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

وزبائنك سيحبون ذلك.

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

كعكة طبقات IT

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

تحسين من البداية إلى النهاية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

التحول إلى احتكاك أقل

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

هل التجهيز لكل التزام تطوير أم عمليات؟

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

تمكين الفرق السحابية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

فرق البنية التحتية السحابية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

فريق إنتاجية الهندسة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

مراكز التميز (ليست دائماً فكرة ممتازة)

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

طوبولوجيا الفرق

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الدين التنظيمي

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

8. الاحتفاظ / إعادة التأهيل / الاستبدال / التقاعد

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الأربع “ر” لتحويل القوى العاملة لديك

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

هجرة القوى العاملة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الأربع “ر” لتحويل الناس

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الاحتفاظ

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

إعادة التأهيل

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الاستبدال

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

التقاعد

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

لديك بالفعل الأشخاص

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

التدريب أكثر من مجرد تعليم

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الرياضيون الكبار لا يتنافسون في الوحل

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

طبقة مكافحة الفساد التنظيمية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

تعزير الأصول الخاصة بك

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

إعادة التسمية؟

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

9. لا توظف قاتلاً مأجوراً رقمياً

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

ما ينتهي بشكل سيء في الأفلام نادراً ما يسير بشكل جيد في تقنية المعلومات.

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

وصفات الأفلام

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

القاتل الرقمي

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

العبور إلى المجهول

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

طلب نصيحة استثمارية من أبناء الصناديق الاستثمارية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

من تبحث عنه؟

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

ما الذي يبحثون عنه؟

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

ليس سهلاً بالتأكد، ولكنه قابل للتحقيق

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

10. هندسة المؤسسات في السحابة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الحفاظ على رأسك في السحابة ولكن قدميك على الأرض.

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

هندسة المؤسسات

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

هجرة هندسة المؤسسات

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

إعلام قيادة الأعمال

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

ربط الأعمال التجارية والتنظيمية وتكنولوجيا المعلومات

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

وضع الإرشادات وتمكين التبني

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الشخصيات الرئيسية في تكنولوجيا المعلومات المؤسسية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الدورات الفاضلة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

جلب القيمة إلى المؤسسة السحابية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الجزء الثالث: الانتقال إلى السحابة

فهم أن السحابة تختلف تماماً عن مشتريات تكنولوجيا المعلومات التقليدية هو شرط جيد لوضع استراتيجية سحابية. الآن، حان الوقت لمواجهة نقل الموارد من الموقع إلى نموذج التشغيل السحابي.

مع الجديد...

سيكون محور هذه الاستراتيجية هو نقل التطبيقات الموجودة في الموقع إلى السحابة. ومع ذلك، فإن مجرد نقل أصول تكنولوجيا المعلومات الخاصة بك من موقعك إلى السحابة من المرجح أن يمنحك مركز بيانات آخر بدلاً من تحول سحابي. لذلك، تحتاج إلى التخلص من الافتراضات الحالية - ترك الأشياء وراءك هو عنصر حاسم في أي عملية نقل إلى السحابة. بعض الأشياء التي يجب تركها وراءك هي الافتراضات نفسها التي جعلت تكنولوجيا المعلومات كبيرة وقوية، مثل تشغيل الخوادم والتطبيقات المعبأة.

ربط النقاط

النصائح المنتشرة والكلمات الطنانة يمكن أن تعكر الطريق إلى التنوير السحابي. المفضل لدي هو فكرة الرغبة في أن تصبح منظمة "أصلية في السحابة". كشخص تنقل حول العالم بقدر لا بأس به، لا يمكنني إلا أن أشير إلى أن "الأصلي" هو عكس "الهجرة". لذلك، من أجل نجاح الهجرة، نريد استبدال الشعارات بالرؤى.

قياس التقدم

يجب ألا يكون هدفك هو تحقيق تسمية معينة (سأعطيك أي تسمية تريدها مقابل رسوم معتدلة)، ولكن تحسين المقاييس الرئيسية الملموسة التي تهتم بالعمل والعميل مثل وقت التشغيل أو تكرار الإصدار. قد يكون قياس مقاييس تكنولوجيا المعلومات مثل نسبة أحمال العمل المنقولة أكثر إرضاءً ولكنه من المرجح أن يكون بديلاً للتقدم الحقيقي.

رسم مسار

تقدم مزودي الخدمات السحابية والأطراف الثالثة العديد من الموارد التي تساعدك في آليات الانتقال إلى السحابة. على سبيل المثال، AWS، Azure Microsoft، و Cloud Google كل منهم نشر إطار اعتماد السحابة المتقن .

تلك الأطر تضع خيارات تتراوح من إعادة هيكلة التطبيقات إلى مجرد رفعها ونقلها كما هي. معظمها يفترض عملية من خطوة واحدة، على الرغم من ذلك: تقرر المسار لكل تطبيق وتتطلب. الواقع ليس بهذه البساطة. التطبيقات مترابطة، وغالباً ما تأخذ الميجرات عدة مراحل من الإعداد والنقل والتحسين وإعادة هيكلة أحمال العمل. استراتيجية الهجرة هي أكثر من مجرد تقسيم التطبيقات إلى فئات.

بدلاً من تكرار النصائح التي تم تقديمها بالفعل بتنسيق منظم جيداً، يملأ هذا الفصل الفجوات من خلال تنبيهك إلى المزالق الشائعة وتبسيط الضوء على الفروق الدقيقة المهمة:

- كن واضحاً لماذا تذهب إلى السحابة في المقام الأول.
- تذكر أن لا أحد يريد خادماً.
- أدرك أنك لا يجب أن تشغل برامج لم تنبئها.
- لا تدع العمليات الداخلية تحول سحابتك إلى غير سحابة!
- تأكد من أن لديك الفريق المناسب وخطة جيدة من أجل الانتقال إلى السحابة.
- استخرج ملاحظات دورتك الثانوية لتطبيق نظرية فيثاغورس على انتقالك إلى السحابة.
- تحقيق التقدم جيد، ولكن ما يهم هو القيمة المقدمة.

11. لماذا تتجه إلى السحابة مرة أخرى؟

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

من الجيد أن تعرف إلى أين تريد الذهاب.

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

هناك العديد من الأسباب الجيدة للانتقال إلى السحابة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

التكلفة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

وقت التشغيل

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

التوسع

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الأداء

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

السرعة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الأمن

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

نظرة ثاقبة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الشفافية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الأولويات والمفاضلات

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

وضع توقعات واضحة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

السحابة مع عجالات التدريب

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

12. لا أحد يريد خادماً

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الحوسبة السحابية ليست موضوعاً يتعلق بالبنية التحتية.

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

أنت تبنيها، وهم يديرونها

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الخوادم + التخزين = البنية التحتية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

خدمة الخوادم

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الوقت هو المال

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

السحابة المتمركزة حول التطبيقات

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

النظر جانباً

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

لا تبني مركز بيانات آخر

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

“تشغيله في السحابة” لا يكفي

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

13. لا تشغل برمجيات لم تقم ببنائها

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

تشغيل برمجيات الآخرين في الواقع صفقة سيئة.

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات = تشغيل برمجيات الآخرين

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

شطيرة تكنولوجيا المعلومات المؤسفة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

تشغيل برمجيات الآخرين صفقة سيئة!

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

تدفع مقابل الأجهزة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

التثبيت مرهق

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

إذا تعطل شيء ما، فأنت مذنب حتى تثبت براءتك

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

لا يمكنك إجراء تغييرات عندما تحتاجها

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

البرمجيات نكدة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

أي شيء نكدة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

ولكن ماذا عن...

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

ماذا عن البرامج التي تقوم ببنائها؟

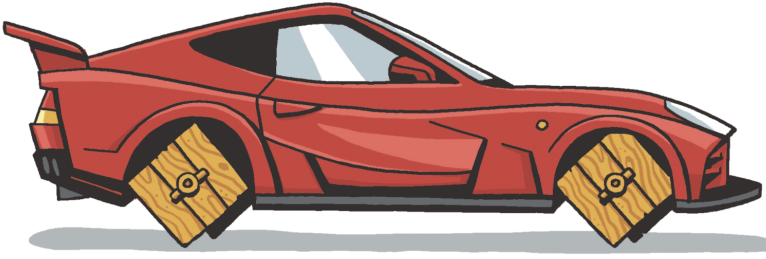
هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الاستراتيجية = تحديد الاتجاه

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

14. لا تبني بيئة غير سخاية للمؤسسات!

احذر من التخلص من فوائد السخاية مع قيود بيئة المؤسسات.



من غير المحتمل أن تلي هذه السيارة الرياضية الفاخرة توقعاتك

لقد وجدت العديد من المؤسسات التي انتقلت إلى السخاية أن جميع توقعاتها لم تتحقق، أو على الأقل ليس بالسرعة التي كانت تأملها. على الرغم من أن استراتيجية غير واضحة أو توقعات مبالغ فيها قد تكون الأسباب، في كثير من الحالات تكمن المشاكل أقرب إلى المنزل. حرمت رحلة الانتقال المؤسسة من تلك الخصائص الرائعة التي كانت السخاية ستجلبها لهم.

سخاية بنكهة المؤسسات

عندما تنتقل المؤسسات إلى مزود سخاية تجاري، لا يقومون فقط بإدخال بطاقة الائتمان، والتسجيل، والبدء في النشر. يجب عليهم الالتزام بالسياسات واللوائح الحالية، وضمان الانضباط في الإنفاق، وغالباً

ما يكون لديهم متطلبات خاصة بتشفير البيانات وإقامتها. لذلك، كل قسم تكنولوجيا المعلومات تقريباً لديه برنامج تحول سخابي يحاول دمج الطرق الحالية للعمل مع نموذج تشغيل السحابة. الآن، لأن الشيء المدهش في السحابة هو أنها تعيد التفكير في كيفية تنفيذ تكنولوجيا المعلومات، يمكننا أن نتخيل أن عملية الترجمة هذه ليست سهلة.

المؤسسات لا تقوم فقط بإدخال بطاقة الائتمان، والتسجيل في مزود سخابة، والبدء في النشر.



عندما أعمل مع المنظمات الكبيرة على استراتيجيتها السحابية، تظهر عدة مواضيع متكررة:

- عملية الدمج
- السحابة الهجينة
- السحابة الخاصة الافتراضية (VPC)
- التطبيقات القديمة
- استعادة التكاليف

كل منها له معنى جيد. دعونا نلقي نظرة أقرب.

دمج المستخدمين

لدى المؤسسات متطلبات خاصة لحسابات السحابة تختلف عن الشركات الناشئة والمستهلكين:

- يستخدمون حسابات الفواتير المركزية للحصول على شفافية في التكاليف بدلاً من استخدام الأشخاص للبطاقات الائتمانية بشكل عشوائي.
- يحتاجون إلى تخصيص رسوم السحابة لمراكز تكلفة فردية محددة.
- يتفاوضون على الخصومات بناءً على القوة الشرائية الإجمالية أو "الالتزامات"، وهي نوايا محددة لاستخدام حجم معين من موارد السحابة.
- قد يقيدون ويديرون عدد حسابات السحابة التي يتم مشاركتها في المنظمة.
- قد يتطلبون موافقات من الأشخاص الذين لديهم سلطة إنفاق كافية.

تعتبر معظم هذه الخطوات ضرورية لربط نموذج السحابة بعمليات الشراء والفوترة الحالية، وهو أمر لا تستطيع المؤسسات التخلي عنه بين عشية وضحاها. ومع ذلك، فإنها تؤدي عادةً إلى عملية تسجيل

شبه يدوية لفرق المشاريع للوصول إلى السحابة. من المحتمل أن يحتاج شخص ما إلى الموافقة على الطلب، وربطه بميزانية المشروع، وتحديد حدود الإنفاق. أيضاً، بعض المؤسسات لديها قيود على مزودي السحابة الذين يمكن استخدامها، أحياناً اعتماداً على نوع العمل.

قد يحتاج مطورو السحابة إلى اتخاذ خطوات إضافية، مثل تكوين جدران الحماية للوصول إلى خدمات السحابة من داخل الشبكة المؤسسية. ستتطلب العديد من المؤسسات تسجيل أجهزة المطورين في إدارة الأجهزة وإجراء فحوصات أمان الأطراف (المعروفة أيضاً بـ "برامج التجسس المؤسسية").

الشبكة الهجينة

بالنسبة للمؤسسات، السحابة الهجينة هي واقع لأن جميع التطبيقات لا يمكن نقلها بين عشية وضحاها. هذا يعني أن التطبيقات التي تعمل في السحابة تتواصل مع تلك الموجودة في مواقع المؤسسة، عادةً عبر مزيج من الاتصال بين السحابة، الذي يربط السحابة الخاصة الافتراضية بالشبكة المحلية الموجودة، مما يجعل السحابة تبدو وكأنها امتداد للشبكة المحلية.

السحابة الخاصة الافتراضية

لن ترغب المؤسسات في جعل جميع تطبيقاتها تواجه الإنترنت، وكثير منها يرغب أيضاً في اختيار نطاقات عناوين IP وربط الخوادم بالخدمات المحلية. العديد من المؤسسات لا ترغب أيضاً في مشاركة الخوادم مع جيران مستأجري السحابة. البعض الآخر مقيد بالخوادم الفعلية بسبب اتفاقيات الترخيص الحالية. يمكن لمعظم مزودي السحابة تلبية هذا الطلب، على سبيل المثال مع الحالات المخصصة أو المضيفين المخصصين (مثل AWS أو Azure).

التطبيقات القديمة أو الموحدة

الغالبية العظمى من التطبيقات في مجموعة المؤسسات ستكون برامج تجارية من طرف ثالث. التطبيقات التي يتم بناؤها داخلياً غالباً ما تكون مؤطرة كحالات فردية (ما يسمى "الوحدات الموحدة"). لا يمكن لهذه التطبيقات التوسع بسهولة عبر عدة خوادم. إعادة هندسة هذه التطبيقات إما مكلفة أو، في حالة التطبيقات التجارية، غير ممكنة.

استعادة التكاليف

أخيراً، إعداد المؤسسة للسحابة التجارية، أو السحابة التجارية للمؤسسة، ليس مجانياً. هذه التكلفة تتحملها عادةً مجموعة تكنولوجيا المعلومات المركزية بحيث يمكن تقسيطها عبر المؤسسة بأكملها. تعتبر

معظم أقسام تكنولوجيا المعلومات المركزية مراكز تكلفة تحتاج إلى استعادة تكلفتها، مما يعني أن أي نفقات يجب أن تُعاد إلى أقسام العمل، التي هي عملاء تكنولوجيا المعلومات الداخليين. غالباً ما يكون من الصعب تخصيص هذه التكاليف على أساس كل خدمة أو حالة، لذا تضيف تكنولوجيا المعلومات غالباً رسوم "إضافية" على رسوم السحابة الحالية، وهو ما يبدو معقولاً.

قد يكون هناك تكاليف ثابتة إضافية تُفرض لكل وحدة عمل أو لكل فريق مشروع، مثل البنية التحتية المشتركة، والشبكات الافتراضية الخاصة (VPCs) والمضيفين الواسطين، وجدران الحماية، والمزيد. ونتيجة لذلك، يدفع العملاء الداخليين رسوماً أساسية بالإضافة إلى رسوم استخدام السحابة المقاسة.

تذكر NIST

نشرت المعهد الوطني للمعايير والتكنولوجيا التابع لوزارة التجارة الأمريكية (NIST) تعريفاً مفيداً جداً للحوسبة السحابية في عام 2011 (تحميل PDF). كانت تُستشهد به كثيراً، لكنني لم أرها تُذكر كثيراً مؤخراً - ربما يعرف الجميع الآن ما هي السحابة والذين لا يعرفون يخلطون من السؤال. يحدد المستند خمس قدرات رئيسية للحوسبة السحابية (محررة للاختصار):

خدمة ذاتية عند الطلب

يمكن للمستهلك توفير قدرات الحوسبة بشكل أحادي الجانب، مثل وقت الخادم وتخزين الشبكة، كما هو مطلوب تلقائياً دون الحاجة إلى تفاعل بشري.

وصول شبكي واسع

القدرات متاحة عبر الشبكة ويتم الوصول إليها من خلال آليات قياسية.

تجميع الموارد

يتم تجميع موارد الحوسبة للمزود لخدمة مستهلكين متعددين باستخدام نموذج متعدد المستأجرين، مع موارد مادية وافتراضية مختلفة بشكل ديناميكي.

مرونة سريعة

يمكن توفير القدرات وإطلاقها بمرونة لتتوسع بسرعة إلى الخارج والداخل حسب الطلب.

خدمة محسوبة

تتحكم أنظمة السحابة تلقائياً في استخدام الموارد وتحسنها باستخدام قدرة القياس (عادةً الدفع حسب الاستخدام).

لذلك، بعد العودة إلى التعريف الأساسي لماهية السحابة، قد تبدأ في الشعور بأن شيئاً ما لا يتماشى بنسبة 100%. وأنت محق تماماً!

المؤسسة غير السحابية

بوضع "مميزات" المؤسسة التي ذكرتها سابقاً بجانب قدرات NIST، تدرك أنها تتناقض إلى حد كبير:

- تتناقض عمليات التسجيل الطويلة مع الخدمة الذاتية عند الطلب لأنها تتطلب بشكل روتيني موافقات يدوية وثبيلات برمجية - تحيات من عمليات تكنولوجيا المعلومات في الشركات.
- لن تكون شبكتك المؤسسية واسعة مثل الإنترنت، وجدوان الحماية والعديد من القيود الأخرى تجعل الوصول إلى الشبكة بعيداً عن كونه عاماً.
- لا تكون الحالات المخصصة مجمعة على نطاق واسع ولديها اقتصادات أقل في الحجم. شبكة الاتصال الخاصة بك مخصصة أيضاً.
- التطبيقات التقليدية لا تستفيد من المرونة السريعة، لأنها لا تتوسع والانتشار غالباً لا يكون مؤتمتاً.
- التكلفة الأساسية العالية التي تفرضها تكنولوجيا المعلومات في الشركات تجعل السحابة أقل "محسوبة" وغالباً ما تثقل المشاريع الصغيرة بتكاليف ثابتة محظورة.

~~"Enterprise Cloud"~~

Onboarding Process	✗
Hybrid Approach	✗
Private Cloud	✗
Service Requests	✗
Cost Recovery	✗

NIST Properties

On-demand Self-service
Broad Network Access
Resource Pooling
Rapid Elasticity
Measured Service

المؤسسة غير السحابية

هذه أخبار سيئة: على الرغم من كل النوايا الحسنة، لم تحصل مؤسستك على سحابة! لقد حصلت على مركز بيانات شركاتي جيد وقديم آخر، وهو بالتأكيد ليس ما كانت تبحث عنه.

العديد من "السحب المؤسسية" لم تعد تلي القدرات الأساسية للسحابة.



ماذا الآن؟

إذاً، كيف نتأكد من أن سخابة مؤسستك تظل تستحق هذا اللقب؟ على الرغم من عدم وجود وصفة بثلاث خطوات، إلا أن بعض الاعتبارات يمكن أن تساعد:

معايرة التوقعات

الإدراك هو الخطوة الأولى للتحسين. لذلك، فإن الوعي بهذه الفخاخ يساعد على تجنبها. أيضاً، من مصلحتنا تهدئة الرؤى الوردية **لتوفير التكاليف** والتحول الرقمي. نقل كل مخلفاتك القديمة إلى منزل جديد يعني أنك ستعيش مع نفس المخلفات، فقط في بيئة أكثر نفخامة. وبالمثل، فإن حمل أمتعة مؤسستك إلى السخابة لن يحول أي شيء.

اجلب السخابة إليك، وليس العكس

السخابة ليست شراء تكنولوجيا المعلومات التقليدية، بل تغيير أساسي في نموذج تشغيل تكنولوجيا المعلومات. لذلك، يجب أن تكون حذراً من عدم نقل نموذج التشغيل الحالي إلى السخابة، لأن ذلك سيؤدي إلى النتائج المشار إليها سابقاً. بدلاً من ذلك، تحتاج إلى جلب بعض عناصر نموذج التشغيل السحابي إلى بيتك. على سبيل المثال، يمكنك استبدال العمليات اليدوية المرهقة بالأتمتة والخدمة الذاتية بحيث تستفيد منها كل من الأنظمة المحلية وتلك التي تعمل في السخابة.

أهداف قابلة للقياس

الهجرة إلى السخابة بدون أهداف واضحة قابلة للقياس تخاطر بالخروج عن المسار والضباب في ألعاب التكنولوجيا الجديدة اللامعة. بدلاً من ذلك، كن واضحاً بشأن سبب انتقالك إلى السخابة: لتقليل التكلفة، لتحسين وقت التشغيل، لإطلاق منتجات جديدة بشكل أسرع، لتأمين بياناتك، للتوسع بسهولة أكبر، أو لتبدو أكثر حداثة. يساعد تحديد الأولويات وقياس التقدم في البقاء على المسار الصحيح.

التقسيم

تحب تكنولوجيا المعلومات المؤسسية التنسيق، لكن حجم سخابة واحدة لن يناسب جميع التطبيقات. بعض التطبيقات لا تحتاج إلى الخضوع لجميع خطوات مراجعة وتكوين الجدار الناري والمقابلة

والموافقة. ربما يمكن لبعض التطبيقات - على سبيل المثال، البسيطة التي لا تحتوي على بيانات العملاء - الذهاب مباشرة إلى السحابة، طالما أن الفواتير ليست على بطاقة الائتمان الخاصة بـ جيمي.

عندما تكون في السحابة، استخدم السحابة!

تنتقل انتقالات السحابة في مياه غادرة. العديد من المؤسسات تقع في فخ الرغبة في تجنب التعلق بالبائع بأي ثمن وتسعى لتحقيق ذلك بعدم استخدام خدمات السحابة المدارة من قبل المزود لأن معظمها ملكية خاصة. هذا يعني عدم استخدام BigQuery، SQS، Athena، DynamoDB، Spanner، وما إلى ذلك. قد يكون لديك سحابة، ولكن واحدة تسبق تعريف NIST من عام 2011. إذا تبنت السحابة، يجب عليك أيضاً تبني الخدمات المدارة.

تركز المؤسسات التي تخوض رحلة السحابة غالباً على الأشياء الجديدة الرائعة التي ستحصل عليها. ولكن من المهم بنفس القدر ترك بعض أمتعة المؤسسة خلفك.

15. انتقال السحابة: كيف لا تضيع

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

احصل على الطاقم المناسب وراقب وجهتك.

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

المرحلة الأولى: التخطيط والتوظيف

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

ثلاثية الانتقال

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الراعي التنفيذي

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

كبير المعمارين

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

مدير البرنامج

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

العثور على مدير برنامج جيد

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الشراكات

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

المرحلة 2: التنفيذ

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الاكتشاف

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الأتمتة والاتحاد

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

النشر الآلي مقابل النشر اليدوي

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

التنفيذ الفيدرالي مقابل التنفيذ المركزي

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

التدريب

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

المرحلة 3: التحقق

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

التحقق من البيئة

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

التحقق من التكلفة

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

التحقق من الأهداف التجارية

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الوصول إلى حيث تحتاج أن تكون

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

16. الانتقال إلى السحابة وفقًا لفيثاغورس

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

حان الوقت لاستخراج كتب المدرسة.

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الانتقال للأعلى أو الانتقال للخارج

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

ليست كل تقنية معلومات ثنائية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

للأعلى

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الخروج

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

مثلثات الهجرة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

هل تذكر فيثاغورس؟

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

علم المثلثات لهجرة السحابة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

ماذا عن جميع الـ "R"؟

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

النظر داخل نماذج القرار

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

تصنيف

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

القرار يعود إليك

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

17. القيمة هي التقدم الحقيقي الوحيد

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

CTRL-F القيمة.

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

قياس التقدم

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

المقياس البديل

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

فجوة القيمة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

لعب السفينة الحربية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الرسم البياني للقيمة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

التأثير على المنحنى

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

إضافة قيمة إلى فيثاغورس

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الجزء الرابع: معمارية السحابة

من الصعب تخيل النجاح في السحابة دون فهم معمارية السحابة. المنصات السحابية ليست منتجات فردية بل مجموعات واسعة من الخدمات التي غالباً ما يكون لها تأثير كبير على طريقة عملنا.

تدمير الكلمات الطنانة

المناقشات في تكنولوجيا المعلومات تهيمن عليها بشكل روتيني أسماء المنتجات والكلمات الطنانة. "لتنفيذ < كلمة طنانة >، نحن نقيم < المنتج أ > و < المنتج ب >" هو جزء شائع من مناقشات تكنولوجيا المعلومات، ولا يغلب عليه إلا النسخة الثانية، "لكي نصبح < كلمة طنانة >، نحن نقيم < المنتج ج > و < المنتج د >". سأترك لك تعيين الكلمات أجايل، لين، رقي، مضاد للهشاشة، الثقة الصفريّة، ديف أوبس، IaC، و السحابة الأصلية للجمل المعنية.

ترجمة الكلمات الطنانة إلى اعتبارات ذات معنى هي واحدة من المهام الأكثر أهمية ولكنها أيضاً الأكثر حساسية لمهندسي المؤسسات. على الرغم من أن الكلمات الطنانة تروج [التفكير الرغبي](#) لأنها غالباً ما تفتقر إلى الجوهر، إلا أنها يمكن أن تساعد في التواصل من خلال توفير مفردات مشتركة. المفتاح لتحقيق ذلك هو إنشاء فهم مشترك عميق بما يكفي لتمكين جمهورك من المشاركة في عملية التفكير دون إرباكهم.

إغراق جمهورك بالكلمات الطنانة يعزلهم عن عملية التفكير. يحتاج المهندسون إلى القيام بعمل أفضل من ذلك.



الأمر أكثر من اختيار المكونات

قد تشجع الشهادات المقدمة من البائعين الفكرة القائلة بأن معمارية السحابة تتعلق في الغالب باختيار الخدمات وحفظ الميزات المعنية. يبدو لي قليلاً كأن تصبح فنان ليغو معتمداً من خلال القدرة على تذكر جميع الألوان والأشكال لقطع ليغو (هل يصنعون قطعة زرقاء 1×7؟). اختيار البائع المناسب والخدمات المناسبة مهم، لكن وضع هذه القطع معاً بطريقة ذات معنى تدعم الأهداف التجارية هو ما تتعلق به استراتيجية السحابة ومعمارية السحابة.

غالباً ما أقارن كونك مهندساً بكونك شيف نجم في مطعم: اختيار المكونات الجيدة مفيد، ولكن كيفية وضعها معاً هو ما يكسب المطعم سمعته. وكما يمكن لأي شخص حاول إعادة إنشاء طبقه المفضل في المطعم أن يشهد، هناك عادةً الكثير من الأمور المتضمنة أكثر مما يظهر في المنتج النهائي.



اتخاذ وجهة نظر مهندس حقيقي يتضمن مفاهيم شائعة مثل السحابة الهجينة المتعددة والسحابة الهجينة المتعددة، لكن ربما ليس بالطريقة الموضحة في كتيبات التسويق. لا توجد "أفضل" معمارية، فقط تلك التي تناسب وضعك وأهدافك. لذا، فإن تعريف معمارية السحابة الخاصة بك يتطلب قدرًا كبيرًا من التفكير - شيء يجب بالتأكيد عدم الاستعانة بمصادر خارجية للقيام به.

المصعد المعماري يربط المستويات

المصعد المعماري Elevator Architect يعرف نموذجاً لدور المهندس الذي يمكنه ربط استراتيجية العمل في الطابق العلوي من الشركة بالواقع الفني في غرفة المحركات. بدلاً من مجرد وعد الفوائد، عندما ينظر مثل هذا المهندس إلى مجموعة من منتجات البائعين، يقومون بفك رموز الافتراضات الرئيسية والقيود والقرارات وراء هذه العروض. ثم يقومون بتطبيق هذه الرؤية على سياق المؤسسة ويوازنون بين المقايضات لوضع هذه المنتجات معاً في حل ملموس.

تكنولوجيا المعلومات الكلاسيكية مبنية على افتراض أن قرارات التنفيذ الفني تنبع من احتياجات العمل، مما يجعل العمارة طريقاً ذو اتجاه واحد. تقلب السحابة هذا الافتراض، مثل العديد من الآخرين، لصالح صناع القرار على المستويات العليا الذين يفهمون تداعيات الاختيارات التقنية التي

تم اتخاذها في غرفة المحركات. بعد كل شيء، تلك القرارات التقنية هي الممكّات الحاسمة لقدرة المؤسسة على الابتكار والمنافسة في السوق. وبالتالي، فإن دور المهندس المصعد ليس فقط اتخاذ قرارات أفضل ولكن أيضاً التواصل بها بشفافية مع الإدارة العليا. تثبت نماذج القرار والتصورات أنها أدوات مفيدة للغاية في هذا السياق.

نمذجة القرارات

يمكن ملء كتاب كامل عن معمارية السحابة، وقد قام عدة أشخاص بذلك (كنت محظوظاً بما يكفي للكتابة المقدمة لكتاب أنماط الحوسبة السحابية¹). كما أن مقدمي الخدمات السحابية يقدمون بشكل متزايد إرشادات معمارية مثل **أنماط معمارية السحابة** من مايكروسوفت أزور. بناءً على هذا المواد، يركز هذا الجزء الاهتمام نحو القرارات ذات المغزى والمقايضات. توجهك نماذج القرار والنماذج العقلية عبر نقاط القرار الرئيسية على طول رحلتك السحابية وتسمح لك باتخاذ قرارات أكثر استنارة وانضباطاً:

- هناك العديد من نكهات **السحابة المتعددة** ويجب عليك اختيار أيها الأنسب لك بعناية.
- **السحابة الهجينة** تتطلب منك فصل أعباء العمل بين السحابة وفي الموقع. معرفة خياراتك تساعدك في اختيار المسار الأفضل.
- المهندسون المعماريون يحبون الاطلاع على التفاصيل الدقيقة، لذا إليك كيفية تصميم الحلول السحابية الهجينة من مزودين مختلفين.
- يرى العديد من المهندسين المعماريين أن وظيفتهم الرئيسية هي مكافحة الإقفال. لكن الحياة ليست بهذه البساطة: لا تقع في فخ تجنب الإقفال!
- تغير السحابة العديد من الافتراضات السابقة التي كانت توجه أنماط الهندسة السائدة. ومن هنا، قد نشهد نهاية تعدد المستأجرين.
- يهتم المهندسون المعماريون بالمتطلبات غير الوظيفية، والمعروفة أيضاً باسم "الإليات". السحابة تقدم لنا **إلياً جديداً: القابلية للتصرف**، وبطريقة تراعي البيئة.

¹ 2014 Springer ,Patterns Computing Cloud Arbitrator, Schupeck, Retter, Leymann, Fehling,

18. السحابة المتعددة: لديك خيارات

لكن الخيارات ليست مجانية.

بينما تقوم معظم المؤسسات بنقل التطبيقات الحالية إلى السحابة أو ربما بناء تطبيقات جديدة جاهزة للسحابة، لم يكن المحللون وفرق التسويق جالسين بلا عمل، بل كانوا يبتكرون شعارات مثل الحوسبة السحابية الهجينة المتعددة. أو ربما كان الهجين المتعدد؟ لست متأكداً بنفسى.

هل المؤسسات تتأخر بالفعل قبل حتى أن تنتهي من عملية الانتقال؟ هل يجب عليها "القفز" مباشرة إلى جنة السحابة المتعددة؟ هل يقصد الناس نفس الشيء بالفعل عندما يقولون "السحابة المتعددة"؟ حان الوقت لتحطيم مصطلح آخر وجلب الأمور إلى الواقع وإلى القيمة التجارية. سنجد مرة أخرى أن هناك قرارات ذات مغزى يجب اتخاذها.

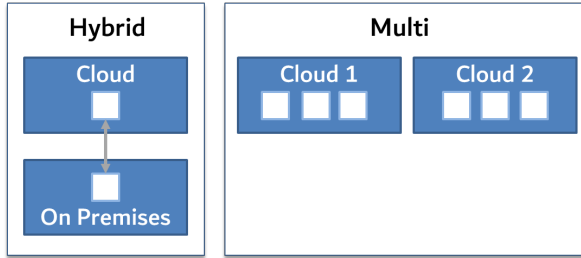
الانقسام الهجين المتعدد

الوعد الأولى لنهج السحابة الهجينة المتعددة يبدو جذاباً بما فيه الكفاية: يمكن لأعباء العمل أن تنتقل من مقر عملك إلى السحابة وبالعكس، أو حتى بين السحب المختلفة عند الحاجة، وكل ذلك بشكل ظاهري مع أكثر من مجرد ضغطة زر. المهندسون المعماريون هم متشككون بطبيعتهم وبالتالي يميلون (ويُدفع لهم) لإلقاء نظرة تحت الغطاء لفهم القيود والتكاليف والفوائد لهذه الحلول بشكل أفضل.

الخطوة الأولى في تشريح المصطلحات الرنانة هي تقسيم مصطلح الهجين المتعدد إلى اثنين، فصل الهجين عن المتعدد. لكل منهما قوى دافعة مختلفة، لذا دعونا نحاول تعريفين بسيطين:

• **الهجين:** تقسيم أعباء العمل بين السحابة والمقر الرئيسي. بشكل عام، تتفاعل هذه الأعباء للقيام بشيء مفيد.

• المتعدد: تشغيل أعباء العمل مع أكثر من مزود سحابة.



السحابة الهجينة والمتعددة

بقدر ما تبدو هذه المصطلحات بسيطة، لا يزال هناك مستوى غير متناسب من الارتباك. على سبيل المثال، يريدنا بعض الأشخاص أن نعتقد أن المتعدد والهجين متشابهان جداً ("المقر الرئيسي هو مجرد سحابة أخرى")، بينما يبرز آخرون (بما في ذلك أنا) القيود المختلفة للعمل في المقر الرئيسي مقابل السحابة العامة.

من وجهة نظر المهندس المعماري، الذي يركز على القرارات، هناك اختلاف رئيسي بين الاثنين: السحابة الهجينة هي أمر مفروغ منه لمعظم المؤسسات، على الأقل خلال الانتقال، بينما استراتيجية السحابة المتعددة هي اختيار صريح تقوم به. العديد من المؤسسات تعمل بنجاح كبير على سحابة واحدة، محققة التكاليف على طول الطريق؛ على سبيل المثال من خلال تقليل مجموعات المهارات التي يحتاجونها وجني خصومات الحجم.

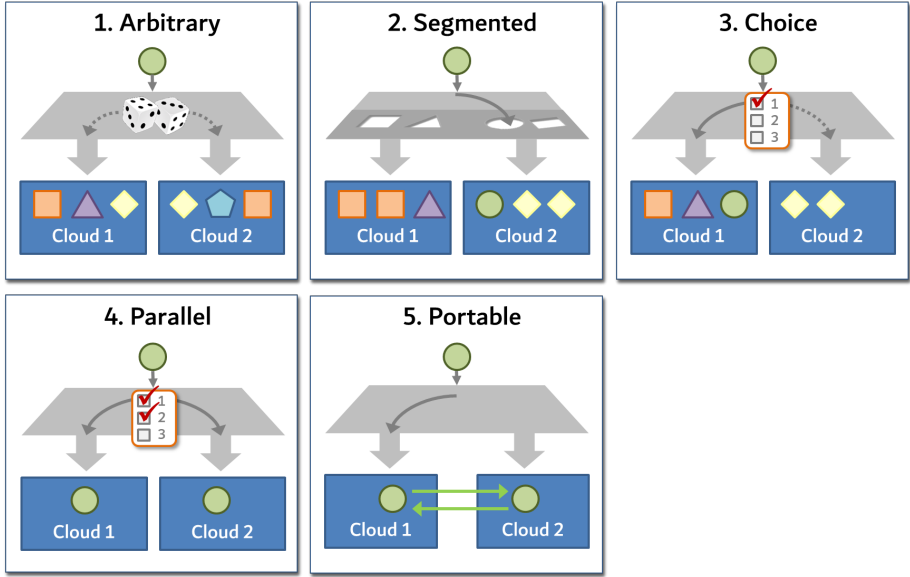
لذلك، كمهندس معماري تريد أن تفهم ما هي خيارات السحابة المتعددة لديك والمقايضات القرارية المعنية. إطار قرار خالٍ من المصطلحات الرنانة يساعدك في الوصول إلى هناك.

خيارات السحابة المتعددة

أفضل نقطة انطلاق هي التراجع خطوة عن المنصة التقنية وفحص السيناريوهات الشائعة للاستخدام. يمكننا بعد ذلك فحص القيمة التي تقدمها كل واحدة والمقايضات التي تقتضيها. بعد المشاركة في عدة مبادرات تقع تحت التصنيف العام "السحابة المتعددة"، أعتقد أنه يمكن تقسيمها إلى خمسة سيناريوهات مميزة:

1. عشوائي: توجد أعباء العمل في أكثر من سحابة ولكن دون سبب معين.

2. مجزأة: تُستخدم سحب مختلفة لأغراض مختلفة.
3. اختيار: المشاريع (أو وحدات الأعمال) لديها خيار مزود السحابة.
4. متوازية: تُنشر التطبيقات الفردية على سحب متعددة.
5. قابلة للنقل: يمكن نقل أعباء العمل بين السحب حسب الرغبة.



أنماط هندسة السحابة المتعددة

رقم أعلى في هذه القائمة ليس بالضرورة أفضل - كل خيار له مزايا وقيود. بل هو عن إيجاد النهج الذي يناسب احتياجاتك بشكل أفضل واتخاذ قرار واع. يمكن أن يكون الخطأ الأكبر هو اختيار خيار يوفر قدرات غير ضرورية، لأن كل خيار له تكلفة، كما سنرى قريباً.

هندسة السحابة المتعددة ليست قراراً بسيطاً يناسب الجميع. الخطأ الأكثر شيوعاً هو اختيار خيار أكثر تعقيداً مما هو مطلوب لنجاح الأعمال.



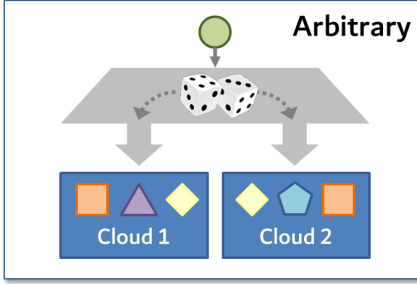
تقسيم السحابة المتعددة إلى نكهات مميزة وتحديد الحركات والفوائد لكل منها هو مثال جميل على كيفية رؤية مهندسي المصاعد للفروق الدقيقة حيث يرى الكثيرون فقط اليسار أو اليمين. مقروناً بمفردات

بسيطة، فإنه يمكن من إجراء محادثة معمقة خالية من المصطلحات التقنية التي تجعل الجميع على نفس الصفحة. هذا ما يدور حوله مهندس المصعد¹.

سيناريوهات السحابة المتعددة

دعونا نلقي نظرة على كل من الطرق الخمس لاستخدام السحابة المتعددة بشكل فردي، مع التركيز بشكل خاص على القدرات الرئيسية التي تقدمها والجوانب التي يجب مراعاتها. سنلخص ما تعلمناه في جدول قرارات.

عشوائي



بعض الأشياء في أي سحابة

إذا علمتنا المؤسسات شيئاً واحداً، فهو أن الواقع نادراً ما يرقى إلى مستوى العروض التقديمية. بتطبيق هذا المنطق (والجرعة المعتادة من التشاؤم) على السحابة المتعددة، نجد أن نسبة كبيرة من سخابة المؤسسات المتعددة ليست نتيجة لرؤية معمارية إلهية، بل ببساطة نتيجة لسوء الحوكمة وتأثير البائعين المفرط.

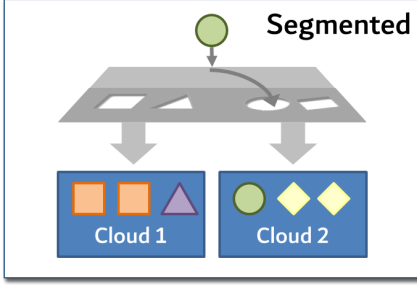
هذا النوع من السحابة المتعددة يعني تشغيل الأحمال مع أكثر من مزود سخابة واحد، لكن دون أن يكون لديك فكرة واضحة عن

سبب وجود الأشياء في سخابة واحدة أو أخرى. غالباً ما تكون الأسباب تاريخية: بدأت مع سخابة واحدة ثم أضفت بائعاً آخر بفضل رصيد خدمة كبير، بينما أحب بعض المطورين سخابة ثالثة لدرجة أنهم تجاهلوا المعايير المؤسسية.

الاستراتيجية ليست الكلمة المناسبة لوصف هذا الترتيب. لكنه ليس سيئاً تماماً: على الأقل تقوم بنشر شيء إلى السحابة! وهذا أمر جيد لأنه **قبل أن تتمكن من التوجيه، يجب أن تتحرك أولاً**. لذا، على الأقل أنت تتحرك. أنت تجمع الخبرة وتبني المهارات مع منصات تقنية متعددة، والتي يمكنك استخدامها للاستقرار على المزود الذي يلي احتياجاتك بشكل أفضل. لذا، في حين أن العشوائي ليس صورة هدف قابلة للتحقيق، فهو نقطة انطلاق شائعة.

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

مجزأ



سحب مختلفة لاحتياجات مختلفة

تجزئة الأحمال عبر سحابت مختلفة شائعة أيضاً، وخطوة جيدة إلى الأمام: تختار سحابت مختلفة لأنواع معينة من الأحمال. غالباً ما تصل الشركات إلى هذا السيناريو لأنها تريد الاستفادة من قوة معينة لمزود معين في مجال ما. نماذج الترخيص المختلفة قد تقودك أيضاً إلى تفضيل بائعين مختلفين لأحمال مختلفة. تجسيد شائع لسيناريو المجزأ هو تشغيل معظم الأحمال الكبيرة على المزود الرئيسي واستخدام خدمات التحليلات لمزود آخر.

قد تقرر على مزودي السحابة بناءً على عدة عوامل:

- نوع الحمل (تقليدي مقابل حديث)
- نوع البيانات (سرية مقابل متاحة بشكل علني)
- نوع الخدمة (الحوسبة مقابل التحليلات مقابل برامج التعاون)

فهم الفواصل بين تطبيقاتك يتجنب رسوم الخروج المفرطة عندما ينتهي نصف تطبيقك في اليسار والنصف الآخر في اليمين. أيضاً، ضع في اعتباك أن قدرات البائعين تتغير بسرعة، خاصة في قطاعات مثل تعلم الآلة. **مقارنات اللقطات** لذلك ليست ذات معنى كبير وقد تقودك عن غير قصد إلى هذا السيناريو فقط لتكتشف بعد بضعة أشهر أن البائع المفضل لديك يقدم الآن وظائف مماثلة.

أيضاً، لقد لاحظت أن المؤسسات تنزلق من المجزأ إلى العشوائي عندما تستخدم فرق المبيعات موطن قدمها لزيادة حصتها من الكعكة. إذا كنت تستخدم خدمة محددة جداً من بائع آخر، سيحاول فريق المبيعات (قبل البيع) بالتأكيد تقديم خدماتهم الأخرى أيضاً - هذا هو عملهم، في النهاية.

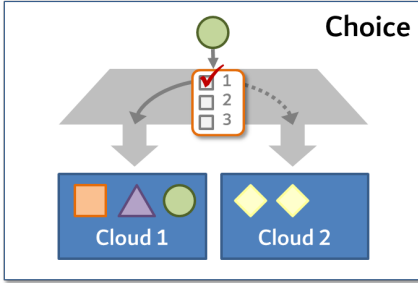
انضباط القرار هو العمود الفقري لأي استراتيجية سليمة، لذا عليك أن تبقى ودوداً ولكن حازماً في مثل هذه المواقف. انحدار آخر إلى نموذج العشوائي هو **العمارة المدفوعة بالسيارة الذاتية**، لذا ارتد نظاراتك الشمسية وابتعد عن الأشياء الالامعة جداً. وإلا قد ينتهي بك الأمر في مواقف حيث 95%

من تطبيقاتك تعمل في بلد واحد وعدة بالمائة على سحابة أخرى على بعد آلاف الأميال - مثال حقيقي، مما يسبب زمن انتقال وتكاليف خروج، ويكرر بشكل غير ضروري مجموعات المهارات المطلوبة. عند مقارنة السحابات، تجنب نفخ تحسين كل خدمة فردية. يجب تقييم منصة السحابة ككل، بما في ذلك كيفية تفاعل الخدمات مع بعضها البعض ومع الاهتمامات المتقاطعة مثل إدارة الوصول أو المراقبة. يتلخص الأمر في واحدة من أهم الدروس في معمارية المؤسسات:

إن مجموع الأمثل المحلي نادراً ما يكون الأمثل العالمي. قم بتحسين بشكل عالمي، وليس محلياً!



الاختيار



حرية الاختيار

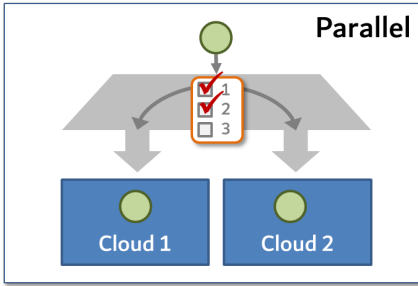
قد لا يعتبر الكثيرون المثالين الأولين كأمثلة حقيقية للسحابة المتعددة. ما يجنون عنه (ويطرحونه) هو القدرة على نشر أحمال العمل بحرية عبر مزودي السحابة، وبالتالي **تقليل الإغلاق** (أو التصور بذلك)، عادةً عن طريق بناء طبقات التجريد أو أطر الحوكمة. مرة أخرى، هناك نكهات متعددة، مفصولة بنهاية قرار السحابة. على سبيل المثال، هل يجب أن تكون قادراً على تغيير رأيك بعد اختيارك الأولي وإذا كان الأمر كذلك، فما مدى سهولة توقعك للتبديل؟

الحالة الأقل تعقيداً والأكثر شيوعاً هي إعطاء المطورين خياراً أولاً لمزود السحابة ولكن دون توقع أن يستمروا في تغيير رأيهم. هذا السيناريو الاختياري شائع في المنظمات الكبيرة التي لديها وحدات خدمة تكنولوجيا المعلومات المشتركة. من المتوقع عمومًا أن تدعم تكنولوجيا المعلومات المركزية مجموعة واسعة من وحدات الأعمال وتفضيلات تكنولوجيا المعلومات الخاصة بها. قد تنجم حرية الاختيار أيضاً من الرغبة في البقاء على الحياد، مثلها هو الحال في القطاع العام، أو توجيه تنظيمي لتجنب وضع "كل البيض في سلة واحدة"، وغالباً ما يُرى في الخدمات المالية أو الخدمات الحرجة المماثلة.

عادةً ما تدير تكنولوجيا المعلومات المركزية في إعداد الاختيار العلاقات التجارية مع مزودي السحابة .
تطور بعض أقسام تكنولوجيا المعلومات أيضًا مجموعة أدوات مشتركة لإنشاء حسابات مزودي السحابة
لضمان تتبع الإنفاق المركزي i: { “الإنفاق|انظر” } والحوكمة المؤسسية.

ميزة هذا الإعداد هي أن المشاريع حرة في استخدام الخدمات السحابية المملوكة، مثل قواعد البيانات
المدارة، بناءً على الموازنة المفضلة لديهم بين تقليل الإغلاق والعبء التشغيلي. ونتيجة لذلك، تحصل
وحدات الأعمال على تجربة سحابية غير مقيدة، أجرؤ أن أقول أصلية . لذلك، يعد هذا الإعداد خطوة
أولية جيدة للسحابة المتعددة.

بالتوازي



تطبيق واحد في سحابت متعددة

بينما يمنحك الخيار السابق اختياريًا بين
مزودي الخدمات السحابية، لا تزال مقيدًا
بمستوى الخدمة لمزود واحد. تبحث
العديد من المؤسسات عن نشر التطبيقات
الحرّة عبر سحابت متعددة في سعيا لتحقيق
مستويات أعلى من التوفر مما يمكنها تحقيقه
بمزود واحد.

إن القدرة على نشر نفس التطبيق بالتوازي
على سحابت متعددة تتطلب مجموعة معينة من
الفصل عن ميزات مزود السحابة المملوكة.
يمكن تحقيق ذلك بعدة طرق؛ على سبيل
المثال:

- إدارة الوظائف الخاصة بالسحابة مثل إدارة الهوية، أتمتة النشر، أو المراقبة بشكل منفصل لكل
سحابة، وعزلها عن شفرة التطبيق الأساسية من خلال الواجهات أو الوحدات الإضافية.
- الحفاظ على فرعين لتلك المكونات من تطبيقك التي تكون خاصة بمزود السحابة وربطها خلف
واجهة مشتركة. على سبيل المثال، يمكنك أن تكون لديك واجهة مشتركة لتخزين البيانات
الكلية.
- استخدام المكونات مفتوحة المصدر لأنها ستعمل بشكل عام على أي سحابة. بينما يعمل هذا
بشكل جيد نسبياً للحوسة البحتة (Kubernetes) المستضافة متاحة على معظم السحابت)،
قد يقلل من قدرتك على الاستفادة من الخدمات المدارة بالكامل الأخرى، مثل مستودعات

البيانات أو المراقبة. نظراً لأن الخدمات المدارة هي واحدة من الفوائد الرئيسية للانتقال إلى السحابة في المقام الأول، فإن هذا خيار يحتاج إلى اعتبارات دقيقة.

- استخدم إطار عمل تجريدي للسحابة المتعددة، بحيث يمكنك التطوير مرة واحدة والنشر على أي سحابة دون الحاجة إلى التعامل مع أي تفاصيل خاصة بالسحابة. ومع ذلك، قد يمنعك مثل هذا الطبقة التجريدية من الاستفادة من العرض الفريد لسحابة معينة، مما قد يضعف حلك أو يزيد من التكلفة.

بينما قد يبدو امتصاص الاختلافات داخل قاعدة الشفرة الخاصة بك أمراً غير مرتب، فقد كانت أطر تعيين الكائنات العلائقية (ORM) تقوم بذلك بنجاح لقواعد البيانات العلائقية لأكثر من عقد من الزمن.

العنصر الحاسم الذي يجب الانتباه إليه هو التعقيد، الذي يمكن أن يلغي بسهولة الزيادة المتوقعة في وقت التشغيل. تزيد الطبقات الإضافية من التجريد والمزيد من الأدوات أيضاً من فرصة حدوث خطأ في التكوين، مما يتسبب في توقف غير مخطط له. لقد رأيت بائعين يقترحون تصاميم تنشر عبر كل مناطق توفر البائع الثلاثة، بالإضافة إلى بيئة التعافي من الكوارث في كل منها، مضروبة في ثلاثة مزودي سحابة. مع احتلال كل مكون $3 \times 2 \times 3 = 18$ عقدة، سأكون متشككاً فيما إذا كانت هذه الكمية من الآلات تمنحك حقاً توفراً أعلى من استخدام تسع عقد (واحدة لكل منطقة ولكل مزود سحابة).

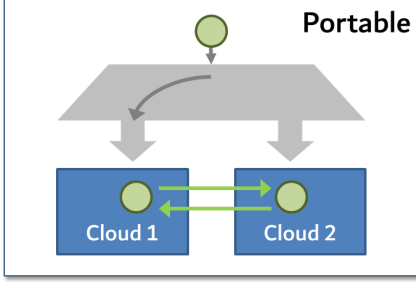
ثانياً، السعي نحو التناغم بين كلتا النشرتين قد لا يكون ما هو مطلوب بالفعل. كلما زادت درجة التشابه بين السحب، زادت فرصة نشر تطبيق معطل أو مواجهة مشكلات في كلا السحابين، مما يلغي فائدة المرونة. المثال المتطرف هو المجسات الفضائية أو الأنظمة المماثلة التي تتطلب موثوقية عالية للغاية: فهي تستخدم فريقين منفصلين لتجنب أي شكل من أشكال التشابه.

زيادة درجات التناغم بين المزودين تزيد من فرصة حدوث خطأ مشترك، مما يلغي الزيادة المحتملة في وقت تشغيل النظام.



لذا، عند تصميمك للتوفر، تذكر أن منصة مزود السحابة ليست السيناريو الوحيد للتعطل -الخطأ البشري ومشكلات برمجيات التطبيق (مثل الأخطاء أو المشكلات التشغيلية مثل تسرب الذاكرة والصوف الفائضة) يمكن أن تكون مساهماً أكبر في حالات التعطل.

قابلية النقل



النقل عند الرغبة

القمة المتصورة للسحب المتعددة هي القابلية الحرة للنقل بين السحب، مما يعني أنه يمكنك نشر أعمالك في أي مكان وتحريكها كما تشاء. الفوائد سهلة الفهم: يمكنك تجنب الارتباط بالبايع، مما يمنحك، على سبيل المثال، قوة تفاوضية. يمكنك أيضاً نقل التطبيقات بناءً على احتياجات الموارد. على سبيل المثال، قد تدير العمليات العادية في سحابة واحدة وتوجه حركة المرور الزائدة إلى أخرى.

الآليات الأساسية التي تمكن هذه القدرة هي

مستويات عالية من الأتمتة والتجريد بعيداً

عن خدمات السحابة. بينما يمكنك في النشرات المتوازية الاكتفاء بإعداد أو عملية نشر شبه يدوية، تتطلب القابلية الكاملة للنقل أن تكون قادراً على نقل الحمل في أي وقت، لذا يجب أن يكون كل شيء مؤتمتاً بالكامل.

تعد أطر التجريد المتعدد السحابات بهذه القدرة. ومع ذلك، لا شيء يأتي بالجان، لذا فإن التكلفة تأتي في شكل التعقيد، والارتباط بإطار عمل محدد، والتقييد بهما كل تطبيق محددة (مثل الحاويات) وقلة الاستخدام للمنصة (انظر لا تنقيد تجنب الارتباط بالبايع).

أيضاً، معظم هذه التجريدات لا تهتم ببياناتك: إذا قمت بنقل عقد الحوسبة عبر المزودين بشكل عشوائي، كيف ستبقي بياناتك متزامنة؟ وإذا تمكنت من التغلب على هذه العقبة، فقد تأتي تكاليف بيانات الإخراج لتؤذيكم. لذا، على الرغم من أن هذا الخيار يبدو رائعاً على الورق (أو في العروض التقديمية)، إلا أنه ينطوي على تنازلات كبيرة.

مطاردة الأشياء الالامعة تجعلك أعمى

كما تم تسليط الضوء في "إذا كنت لا تعرف كيف تقود"، عند مطاردة الأشياء الالامعة، يمكنك بسهولة الوقوع في فخ الإيمان بأن الأشد لمعاناً هو الأفضل. أولئك الذين لديهم ندوب معركة المؤسسة

يعرفون جيداً أن تلبيع الأشياء لتصبح أكثر لمعاناً له تكلفة. تكلفة الدولار هي الواضحة، ولكن عليك أيضاً حساب التعقيد الإضافي، وإدارة العديد من البائعين، والعثور على مجموعات المهارات، وضمان الجدوى طويلة الأجل (هل سننتقل فقط إلى الخوادم الخالية؟). هذه العوامل لا يمكن حلها بالمال. إذا كنت تريد كل الخيارات طوال الوقت، فمن المحتمل أن تغرق في التعقيد ولا تحصل على أي منها-تأثير يُعرف باسم **قانون جريجور**. لذا، من الأهمية بمكان فهم وتوصيل هدفك الرئيسي بوضوح: هل تبحث عن التفاوض بشكل أفضل مع البائعين، أو زيادة توافر النظام، أو دعم النشر المحلي في المناطق التي يعمل فيها مزود واحد أو الآخر فقط في مركز بيانات؟

أيضاً، تذكر أن مزودي السحابة يستمرون في خفض الأسعار، وزيادة التوفر، ونشر مناطق جديدة. لذا، **عدم القيام بشيء** يمكن أن يكون استراتيجية غير متوقعة، لكنها فعالة للغاية لمعالجة هذه القضايا. تجنب الارتباط بالبائع هو بالتالي هدف ميتا مجرد، وهو، على الرغم من أنه مرغوب فيه معمارياً، يجب أن يُترجم إلى فائدة ملموسة. لا تهر كلمة طنانة بأخرى!

سحابة متعددة □ سحابة موحدة

عند نصح المؤسسات باستراتيجية متعددة السحابات، أذكرهم بشكل روتيني بالابتعاد عن بناء تجربة سحابة موحدة عبر جميع المزودين. كل مزود سحابة لديه نقاط قوة محددة في عرضه للمنتجات ولكن أيضاً في استراتيجيات المنتج وثقافة الشركة. محاولة جعل جميع السحب تبدو متشابهة لا تفيد العملاء الداخليين بالفعل. بدلاً من ذلك، فإنها تفرض عبئاً ثقيلاً؛ على سبيل المثال، لأنهم لن يكونوا قادرين على استخدام خدمة مُدارة رخيصة من مزود السحابة X أو قد يعملون مع بائع خارجي يعرف السحابة الأصلية ولكن ليس الطبقة التجريدية المنسوجة فوقها. أسمى هذا تأثير **إسبرانتو**: نعم، سيكون من الجميل لو تحدثنا جميعاً لغة عالمية واحدة. ومع ذلك، يعني ذلك أننا جميعاً يجب أن نتعلم لغة أخرى وكثير منا يتحدث الإنجليزية بالفعل.

اختيار بحكمة

يلخص الجدول التالي خيارات السحابة المتعددة، المحركات الرئيسية لها، والآثار الجانبية التي يجب الحذر منها:

الأسلوب	القدرة الأساسية	الآلية الرئيسية	الاعتبارات
عشوائي	النشر إلى السحابة	مهارة السحابة	نقص الحوكمة؛ تكلفة المرور
مجزأ	توجيه واضح لاستخدام السحابة	الحوكمة	العودة إلى "العشوائي"
اختيار	دعم احتياجات/تفضيلات المشروع	إطار عمل مشترك للتوفير والفوترة والحوكمة	طبقة إضافية؛ نقص التوجيه؛ تكلفة المرور
متوازي	توافر أعلى (محتمل)	الأتمتة، التجريد، موازنة الأحمال/فشل التحميل	التعقيد؛ عدم الاستغلال الأمثل
قابل للنقل	نقل أحمال العمل بحرية	الأتمتة الكاملة، التجريد، قابلية نقل البيانات	التعقيد؛ التعلق بإطار العمل؛ عدم الاستغلال الأمثل

كما هو متوقع: TANSTAAFL—لا يوجد شيء كوجبة مجانية. الهندسة المعمارية هي فن الموازنة بين التنازلات. لذلك، من المهم تحليل الخيارات، وإعطاؤها أسماء ذات معنى، وفهم تداعياتها، ونقلها بشكل واسع.

19. السحابة الهجينة: تقطيع الفيل

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

لا يمكن للمؤسسات تجنب السحابة الهجينة، ولكن يمكنها اختيار مسارها.

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الهجين هو واقع. المتعدد هو خيار.

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

بيئتان معزولتان لا تشكلان هجينا

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

تقسيم الهجين: 31 نكهة؟

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

طرق لتقسيم سحابة الفيل

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الطبقة: الأمام مقابل الخلف

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الجيل: جديد مقابل قديم

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الأهمية: غير حرج مقابل حرج

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

دورة الحياة: التطوير مقابل الإنتاج

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

تصنيف البيانات: غير حساس مقابل حساس

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

حادثة البيانات: النسخ الاحتياطي مقابل العمليات اليومية

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الحالة التشغيلية: الكوارث مقابل الأعمال كالمعتاد

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

طلب العمل: التفجير مقابل العمليات العادية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

وضعها في الممارسة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

20. السحابة - الآن في موقعك

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

نفس الشيء ولكن مختلف

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

جلب السحابة إلى موقعك

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

النموذج المختلط مقابل السحابة في الموقع

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

لماذا الموقع مختلف

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

استراتيجيات التنفيذ الهجينة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

1. تعريف طبقة تجريد مشتركة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

المزايا

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

اعتبارات

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

2. نسخ السحابة إلى مقر عملك

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الفوائد

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الاعتبارات

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

3. نسخ مقر العمل إلى السحابة

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

4. جعل البيئة المحلية تبدو وكأنها السحابة

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

أسئلة يجب طرحها

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

1. تحديد طبقة تجريد مشتركة

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

2. نسخ السحابة إلى مقر عملك

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

3. نسخ البيئة المحلية إلى السحابة

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

4. جعل البيئة المحلية تبدو وكأنها السحابة

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

اعتبارات إضافية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

إدارة الهوية والوصول

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

المراقبة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

النشر

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

تزامن البيانات

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

رسم المسار

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

21. لا تنجس في تجنب الاعتماد

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الهندسة ليست ثنائية.

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الهندسة تخلق الخيارات

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

سحابة واحدة، من فضلك، مع الاعتماد على الجانب!

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

درجات الاحتكار

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

القيد المقبول

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

تكلفة تقليل القيد

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الأعداء الحقيقيون: التعقيد وقلة الاستخدام

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

القفل الأمثل

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

البرمجيات المفتوحة المصدر والقفل

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

المنافسة حول حبس التكنولوجيا

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

22. نهاية تعدد المستأجرين؟

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

السحابة تجعلنا نعيد النظر في اقتراضات الهندسة المعمارية السابقة.

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

تعدد المستأجرين

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

لا برمجيات!

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

تحديات المستأجرين

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

البرمجة البطيئة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

هندسة البطة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

إعادة النظر في القيود

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

السحابة تزيل القيود

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

المنازل المنفردة الفعالة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

23. "إلية" جديدة: التخلّصية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

عندما يتعلق الأمر بالحوادم، نحن لا نعيد التدوير.

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

التسريع يعني أكثر من مجرد الذهاب أسرع

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

طول العمر يعتبر ضاراً

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

التخلص من الخوادم للأبد

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الاتساق

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الشفافية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

قلة التوتر

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

حياة أفضل مع قلة إعادة التدوير (في تكنولوجيا المعلومات فقط!)

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الجزء الخامس: بناء (من أجل) السحابة

السحابة هي منصة تنشر عليها التطبيقات. على عكس الإعدادات التقليدية حيث كانت التطبيقات والبنية التحتية معزولة نسبياً وغالباً ما كانت تُدار من قبل فرق مختلفة، تتفاعل تطبيقات السحابة والأدوات المرتبطة بها بشكل وثيق مع بيئتها. على سبيل المثال، تتطلب المنصات التي تقدم عمليات مرنة عادةً أن تكون التطبيقات قابلة للنشر التلقائي. وبالمثل، تتوقع المنصات بدون خوادم أن تقوم التطبيقات بإخراج حالتها وأن تكون قصيرة العمر. لذا، عندما نتحدث عن منصات السحابة، يجب أن نتحدث أيضاً عن كيفية بناء التطبيقات.

زيادة تعقيد التطبيقات

على الرغم من أن السحابة تمنح التطبيقات قدرات مذهلة مثل المرونة، التوسع التلقائي، الشفاء التلقائي، والتحديثات بدون توقف، إلا أنها جعلت أيضاً توصيل التطبيقات أكثر تعقيداً. الاستماع إلى مطوري التطبيقات الحديثة وهم يتحدثون عن نشرات الأخضر/الأزرق، NewOps، NoOps، ما بعد DevOps، FinOps، DevSecOps، تداخل، YAML، مشغلي، Kubernetes شبكات الخدمة، HATEOAS الخدمات الصغيرة، النوى الصغيرة، العقول المنقسمة، أو IaC الإعلانة مقابل الإجرائية قد يجعلك تشعر بأن توصيل التطبيقات قد غراه كائنات فضائية تتحدث بلغة بين المجرات.

العديد من هذه الآليات لها غرض صالح وتمثل تقدماً كبيراً في الطريقة التي نبني بها البرامج ونسلمها. ومع ذلك، فإن الأدوات التي تمنحنا مثل هذه القدرات العظيمة قد تسببت أيضاً في انتشار المصطلحات كما لم نره منذ الأيام التي كانت أسماء أعمدة قواعد البيانات محدودة بستة أحرف. سيساعدنا شرح هذه الأدوات والتقنيات العديدة بنماذج بديهية بدلاً من المصطلحات على فهم تبعات السحابة على تصميم وتوصيل التطبيقات.

إزالة القيود تؤثر على الهندسة المعمارية

تؤثر قيود البيئة على هيكل التطبيقات. على سبيل المثال، إذا كان نشر البرامج مرهقاً، فستميل إلى نشر قطعة كبيرة من البرمجيات مرة واحدة فقط. وبالمثل، إذا كانت الاتصالات بطيئة وغير شفافة، فقد تفضل الاحتفاظ بجميع مكونات التطبيق معاً لتجنب المكالمات البعيدة.

منصات السحابة، بالتزامن مع مكدرات البرمجيات الحديثة، قد قللت أو ألغت العديد من القيود السابقة، مما سمح بنشوء هندسات تطبيقات جديدة. على سبيل المثال، أصبحت هندسة الخدمات الصغيرة، وهي الآن نمط هندسة شائع جداً، ممكنة بفضل تقليل الحمل الزمني وتشغيل البرمجيات التلقائي. فهم مثل هذه التبعات يساعد المهندسين المعماريين على تشكيل مسار لتطور التطبيقات نحو السحابة.

توسع وتقلص المنصات

كانت المنصات لتحسين توصيل التطبيقات موجودة منذ وقت طويل. على سبيل المثال، منتجات PaaS (منصة تخدم) قد بسطت نشر التطبيقات بحزم بناء مسبقة الصنع تضمنت تبعات شائعة. ومع ذلك، تم تصميم معظم هذه المنصات كـ "صناديق سوداء" لم تدعم بسهولة استبدال المكونات الفردية. بعد الوصول إلى مرحلة استقرار لفترة من الوقت، تسارعت وتيرة الابتكار مرة أخرى، وهذه المرة لصالح مجموعات من الأدوات، مثل نظام Kubernetes البيئي. يتيح التحول نحو مجموعات الأدوات تطور المكونات بشكل مستقل ولكنه عادة ما يترك المستخدم النهائي مع تعقيد تجميع كل الأجزاء في كل يعمل.

لقد رأيت مشاريع حيث أصبح نظام البناء والنشر أكثر تعقيداً من التطبيق نفسه.



مع مرور الوقت، ومع استقرار النهج، يمكننا أن نتوقع أن تصبح المنصات مرة أخرى أكثر تحديداً، أو "محدد بآراء" في المصطلحات الحديثة لتكنولوجيا المعلومات، وبالتالي أكثر تكاملاً. التنبؤ بدورات المنصات هذه يمكن أن يساعدنا في اتخاذ قرارات استثمارية أفضل في تكنولوجيا المعلومات.

التطبيقات من أجل السحابة

تصف العديد من الموارد الموجودة بالفعل كيفية بناء التطبيقات من أجل السحابة. هذا الجزء في الكتاب ليس المقصود منه أن يكون دليلاً لتطوير التطبيقات بل ينظر إلى تلك الجوانب من تطوير وتوصيل التطبيقات التي تتعلق مباشرة بمنصات السحابة:

- السحابة المتمركزة حول التطبيق تبدو مختلفة تماماً عن تلك المتمركزة حول البنية التحتية. يمكننا القول إنها أكثر ازدهاراً.
- يبدو أن السحابة تحب الحاويات. ولكن ما الذي يتم تعبئته داخل ذلك الاستعارة الحاوية؟
- بدون خوادم ليست حقاً بدون خوادم، ولكن ربما يمكننا أن نجعلك تتفلق أقل؟
- ما الذي يجعل التطبيق مناسباً للسحابة؟ بدلاً من الأطر المعقدة، دعنا نجرب FROSST.
- الأتمتة جزء حاسم من السحابة، فلماذا لا تستخدم الكود الفعلي؟
- الأشياء تنكسر، حتى في السحابة. من الأفضل أن تبقى هادئاً وتواصل العمل.

24. السحابة المتمركزة حول التطبيقات

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

تصور نظام التطبيقات الحديثة.

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

التطبيقات تميز

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

البرسيم ذو الأربع أوراق

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

النماذج الجيدة تكشف عن نفسها

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

التنوع مقابل التوحيد القياسي

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

المعايير لها قيمة وكلفة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

نمو الأوراق

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

دفع النموذج

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

25. ماذا تحتوي الحاويات؟

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الاستعارات تساعدنا في التفكير في الأنظمة المعقدة.

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الحاويات تعبيء وتدير

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

فوائد الحاويات

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الحاويات مغلقة بإحكام

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الحاويات متجانسة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الحاويات تتكدس بإحكام

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الحاويات تُحمّل بسرعة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

لا يتم شحن كل شيء في الحاويات

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

جدران رقيقة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

حاويات الشحن لا تعيد الإنشاء

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

مراقبة الحدود

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الحاويات للمطورين

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

احذر من الهندسة المعمارية المدفوعة بالسيرة الذاتية!

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

26. بدون خادم = قلق أقل؟

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

بما أن لا أحد يريد خادماً، فالقليل هو الأكثر.

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

بدون خادم = خوادم أقل؟

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الخصائص المميزة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

منصات بدون خوادم

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

أكثر من تطور الحوسبة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

التكامل، مرة أخرى

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

نموذج اقتصادي جديد

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

قرارات بنية منصة السيرفليس

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

التراص مقابل الصندوق الأسود

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

النزاهة مقابل الحرية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

تكامل المنصة مقابل الاستقلالية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

هل السيرفليس هو الوضع الطبيعي الجديد؟

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

27. تطبيقات السحابة مثل FROSST

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

السحابة لا تحب جميع التطبيقات بنفس القدر.

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

يجب أن تكون تطبيقات السحابة FROSST

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

فُرْشيدة

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

قابلة للنقل

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

القابلية للرصد

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

قابلة للتحديث بسلاسة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

مؤمنة داخلياً

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

تحميل الفشل

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

متى تستخدم فروست

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

28. IaaS - البنية التحتية كرمز فعلي

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

السحابة لديها الكثير لتعلنه بجانب عبقريتها.

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الأتمتة على كل مستوى

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

(ليس فقط) البنية التحتية كرمز فعلي

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

التعامل مع التغيير

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

إعلان أهدافك

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

لغات الأتمتة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

لغات موجهة نحو المستندات (JSON/YAML)

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

لغات البرمجة الكائنية/الإجرائية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

اللغات الوظيفية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

المقايضات

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

مقايضات الأتمتة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

مقايضات اللغة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

المصدر المفتوح

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الأتمتة بدون خادم = أتمتة التطبيقات

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

ما هي الشيفرة؟

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

من الذرات إلى الجزيئات

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

29. حافظ على الهدوء وواصل العمل

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

ما يقتلنا يجعلنا أقوى.

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الفشل: العدو الداخلي؟

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الصلابة: منع الفشل

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

المرونة: امتصاص الفشل

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

المضادة للهشاشة: تبني الفشل

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الحلقات الداخلية والخارجية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

من الهش إلى غير القابل للكسر

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

هندسة الفوضى □ هندسة الفوضى

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

مكافحة النار بالنار

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الفوضى تحكم كأنها لا مثيل لها

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

ميزانيات الأخطاء مخصصة للصرف

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

إعادة التفكير في الفشل

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

ما يجب فعله وما لا يجب فعله في المرونة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

لا تفعل...

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

افعل...

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الجزء السادس: ميزانية السحابة

بحلول هذا الوقت، لقد قمت بترحيل التطبيقات الحالية وبناء تطبيقات جديدة بحيث تستفيد من منصة الحوسبة السحابية. وأنت تتوقع بصواب أن تحني ثمار استثماراتك: زيادة المرونة، وخفض تكاليف التشغيل، وزيادة الشفافية التي يجب أن تكسبك تريئة على الظهر من الرئيس التنفيذي ومجلس الإدارة. ولكن ليس بهذه السرعة—السحابة تؤثر أيضاً على كيفية إدارة وحساب إنفاق تكنولوجيا المعلومات والفوائد التي تولدها.

التقنية الجديدة تجلب نماذج مالية جديدة

احتضان السحابة يتغلغل في جميع أجزاء مؤسستك، سواء كانت تكنولوجيا المعلومات أو الأعمال أو الموارد البشرية أو المالية. ومع زيادة استهلاكك للسحابة، قد تلاحظ إدارة المالية لديك وتبدي رأياً مختلفاً حول المدخرات التي حققتها. أيضاً، على الرغم من أن هجرتك الأولية قد حققت فوائد واعدة، إلا أنه من المؤكد أن هناك بعض العمل الأمثل الذي ما زال يجب القيام به. وأخيراً، مع القدرات الجديدة تأتي المسؤوليات الجديدة، بما في ذلك الوعي المالي والانضباط.

لاستكمال هذا الكتاب، يناقش هذا الجزء الأخير الجوانب المالية لاحتضان السحابة كأسلوب حياة جديد:

- المدخرات السحابية لا تأتي بشكل سحري؛ يجب أن يتم كسبها.
- قد تجد أن الترحيل إلى السحابة زاد من ميزانية التشغيل الخاصة بك. من المحتمل أن يكون هذا أمراً جيداً!
- تقليدياً، نفكر في الأئمة على أنها تزيد من الكفاءة. سيكون ذلك تفويت الفوائد الرئيسية لأئمة السحابة.
- الأشياء الصغيرة تتراكم، أيضاً في السحابة. احذر تأثير السورماركت!

30. يجب كسب التوفير في السحابة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

لا يوجد شيء مثل الغداء المجاني. حتى في السحابة.

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

كم هي أرخص السحابة؟

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

حجم الخادم

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

كسب توفيرك

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

تحسين من خلال الشفافية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

تحسين الحجم

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

تحسين الوقت

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

المرونة من خلال الأتمتة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

تغيير مزودي السحابة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

عدم فعل شيء

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

التحسين المبكر

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

التحسين العالمي

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

التكلفة أكثر من الدولارات والسنتات

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

ما يجب فعله وما لا يجب فعله في التوفير

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

ما لا يجب فعله...

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

ما يجب فعله...

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

31. حان الوقت لزيادة ميزانية "التشغيل" الخاصة بك

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

إضاءة الزوايا المظلمة قد تؤدي إلى مفاجآت غير سارة.

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

تكنولوجيا المعلومات ليست مجرد رقم

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

تغيير التشغيل

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

المغالطات الشائعة حول التكاليف

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

التكاليف غير المرئية = لا تكلفة

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

هدية مجانية (مع الشراء)

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

التكلفة الفعلية مقابل تكلفة الفرصة

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

التكلفة المتكررة = العمليات

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

جولة مصغرة في المحاسبة

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

السحابة تحوّل خط التكلفة

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

التكنولوجيا الجديدة = المحاسبة الجديدة

هذا المحتوى غير متوفر في الكّاب العينة. يمكن شراء الكّاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

التكلفة الحدية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الإنفاق كمقياس للنجاح

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

تغيير النموذج

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

ما يجب وما لا يجب فعله في الميزانية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

لا تفعل...

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

افعل...

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

32. الأتمتة ليست تتعلق بالكفاءة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

زيادة السرعة أكثر من مجرد الذهاب أسرع.

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

تصنيع تسليم البرمجيات

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

ديفوبس: الأطفال الحفاة يحصلون على أحذية جديدة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

القيمة الجديدة للأتمتة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

عمليات السحابة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

السرعة = المرونة - التكلفة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

ما يجب وما لا يجب فعله في الأمثلة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

لا...

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

افعل...

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

33. احذر تأثير السوبرماركت!

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الأشياء الصغيرة تتراكم أيضاً.

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

الحوسبة ببضع سنتات

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

تأثير السوبرماركت

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

التحكم في التكلفة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

التكلفة الخارجة عن السيطرة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

ارتفاعات التحميل الذاتية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الحلقات اللانهائية

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

اليتامى

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الإغلاق قد يكلفك

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

الاستعداد

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

تعرف على مشكلتك الأكبر

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>.

التحقق من الأمور

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

ما يجب فعله وما لا يجب فعله في إدارة التكلفة

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

لا...

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

افعل...

هذا المحتوى غير متوفر في الكتاب العينة. يمكن شراء الكتاب على Leanpub على <http://leanpub.com/cloudstrategy-ar>

السيرة الذاتية للمؤلف



Hohpe Gregor هو استراتيجي الشركات في AWS. ينصح المديرين التقنيين وقادة التكنولوجيا في تحويل كل من منظماتهم ومنصة التكنولوجيا الخاصة بهم. يربط استراتيجيته التقنية بتنفيذها من خلال التنقل بين الغرف التقنية والبنهاوس.

خدم Gregor كزميل في برنامج Nation Smart لحكومة سنغافورة، ومدير تقني في Google Cloud، وكبير المهندسين المعماريين في SE، Allianz حيث قام بنشر أول منصة لتسليم البرمجيات على السحابة الخاصة. لقد اختبر معظم جوانب العمل في مجال التكنولوجيا، بدءًا من الشركات الناشئة إلى الخدمات المهنية وتكنولوجيا المعلومات الشركات إلى هندسة الإنترنت على نطاق واسع.

كتب أخرى لهذا المؤلف

2020 O'Reilly، Elevator Architect Software The
Patterns Integration Enterprise، 2003 Addison-Wesley، (مع Bobby Woolf)



Danieli Michele هو رئيس ممارسة الهندسة المعمارية في Global Technology Allianz Lines، يقود فرق الهندسة المعمارية الموزعة عالمياً لبناء المنصات. بدأ مسيرته المهنية في الغرفة التقنية ويرى أن الهندسة المعمارية والمهندسين أصدقاء مقربون. المخطط الجيد وخريطة العقل هما أدواته الأساسية، والبرمجة ليست عدوه.



Hashmi Tahir قام بتطوير تطبيقات موزعة على نطاق واسع في شركات الإنترنت التي تستخدم أكثر من 100 مليون مستخدم، مثل Flipkart و Zynga و Yahoo، وأخيراً Tokopedia، حيث يقود الآن استراتيجية التكنولوجيا ككاتب رئيس وزميل تقني. مهمته هي جعل الحوسبة السحابية الموزعة بسيطة مثل كتابة برنامج على الحاسوب المحمول.



Landreau Jean-François يقود فريق البنية التحتية في Direct. Allianz عندما حولت هندسة موثوقية الموقع والتطوير والعمليات الحماس الجماعي من تطوير البرمجيات نحو العمليات، قرر الانضمام. إنه مؤمن بقوة بأنه لا يمكنك اتخاذ قرارات مؤسسية مستنيرة إذا كنت بعيداً جداً عن الغرفة التقنية.