



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

מהדורה בעברית

אסטרטגיית ענן (מהדורה עברית)

גישה מבוססת החלטות להצלחה בהעברת ענן

TranslateAI ו Hohpe Gregor

הספר הזה מוצע למכירה ב: <http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

גרסא זו פורסמה בתאריך 2024-05-31



מחשוב ענן משנה את התפקיד של הטכנולוגיה בארגונים מ-“שמירת האורות דולקים” להגברת החדשנות באמצעות גמישות, שחרורים תכופים ואוטומציה. נראה שזה רק מתאים לאמץ את אותם עקרונות כשכותבים ספר על השינוי הזה. לכן הספר הזה התחיל כספר, Leanpub שתומך בשחרורים מוקדמים של ספרים אלקטרוניים בתהליך עם כלים קלים ואיטרציות. אתם קוראים את התוצאה של התהליך האיטרטיבי הזה, שמעלה את הקוראים להיות משתתפים פעילים באמצעות משוב מוקדם.

© 2024 Hohpe Gregor ו TranslateAI

צייצו על הספר הזה!

אנא עזרו לTranslateAI וHohpe Gregor בכך שתפיצו את השמועה אודות הספר הזה
ב טוויטר!

הציוץ המומלץ לספר זה הוא:

שיניתי את המסע שלי לענן מחשיבה משאלתית לאסטרטגיה מבוססת החלטות.

ההאשטאג המוצע לספר זה הוא [#CloudStrategyBook](#).

גלו מה אנשים אחרים אומרים על הספר על ידי לחיצה על קישור זה לחיפוש
ההאשטאג הזה בטוויטר:

[#CloudStrategyBook](#)

תוכן העניינים

i

על ספר זה

1 חלק I: הבנת הענן

- 3 1. ענן אינו רכש IT; זהו שינוי באורח החיים
- 12 2. הענן חושב בנגזרת ראשונה
- 14 3. משאלות אינן אסטרטגיה
- 16 4. עקרונות המנחים את המשמעת בהחלטות
- 19 5. אם אתה לא יודע לנהוג...

25 חלק ב: ארגון לענן

- 27 6. הענן הוא מיקור חוץ
- 30 7. הענן הופך את הארגון שלך לצידי
- 32 8. שמור / השב / החלף / פרוש
- 35 9. אל תשכרו רוצח שכיר דיגיטלי
- 37 10. ארכיטקטורת ארגונית בענן

39 חלק III: מעבר לענן

- 41 11. למה בעצם אתם עוברים לענן, שוב?

- 44 12. אף אחד לא רוצה שרת
- 46 13. אל תריץ תוכנה שלא בנויה
- 49 14. אל תבנו ענן ארגוני שאינו ענן!
- 56 15. מעבר לענן: איך לא ללכת לאיבוד
- 59 16. הגירת ענן לפי פיתגורס
- 61 17. ערך הוא ההתקדמות האמיתית היחידה

63 חלק ד': ארכיטקטורת הענן

- 66 18. רב-ענן: יש לך אפשרויות
- 76 19. ענן היברידי: חיתוך הפיל
- 79 20. הענן—עכשיו באתר שלכם
- 83 21. אל תיתקעו בניסיון להימנע מנעילה
- 85 22. סוף עידן ריבוי הדיירים?
- 87 23. ה"יכולת" החדשה: חד פעמיות

89 חלק ה': בנייה (עבור) הענן

- 92 24. הענן ממוקד היישומים
- 94 25. מה מכילים מיכלים?
- 97 26. חסר שרתים = פחות דאגות?
- 100 27. יישומי ענן כמו FROSST
- 102 28. IaaS - תשתית כקוד ממש
- 105 29. שמרו על קור רוח והמשיכו לפעול

חלק ו': תקצוב הענן

108

109

30. צריך להרוויח את החיסכון בענן

113

31. הגיע הזמן להגדיל את תקציב ה"תפעול" שלכם

116

32. אוטומציה אינה עניין של יעילות

118

33. הזהרו מאפקט הסופרמרקט!

121

ביוגרפיה של המחבר

על ספר זה

אסטרטגיה היא ההבדל בין לעשות משאלה ולהגשימה.

מחשוב ענן הוא משאב מדהים שיכול לספק פלטפורמות מנוהלות במלואן, התאמה מיידית, אופטימיזציה אוטומטית ואפילו פעולות ריפוי אוטומטיות, חיוב לפי שנייה, מודלים של למידת מכונה מאומנים מראש, וחנויות נתונים טרנזקציונליים המפוזרות ברחבי העולם. הענן הוא גם גורם מכריע שמאפשר לארגונים להתחרות בכלכלות מהירות. לכן, אין זה מפתיע שרוב הארגונים רוצים לנצל יכולות כאלה.

עם זאת, מעבר של ארגון שלם לענן אינו קל כמו ללחוץ על כפתור. פשוט להעביר ולהעביר יישומים ישנים לא צפוי להביא את היתרונות המיוחלים, בעוד ששינוי ארכיטקטורת היישומים כך שיפעלו בצורה אופטימלית בענן יכול להיות יקר להחריד. בנוסף, ארגונים המעוניינים לקצור את כל היתרונות של טכנולוגיית ענן צריכים גם לשקול שינויים במודל העסקי שלהם ובארגון שלהם. לפיכך, ארגונים זקוקים לאסטרטגיה מעמיקה יותר מאשר פשוט להכריז על "ענן תחילה!"

אסטרטגיית ענן מוצקה אינה משהו שניתן להעתיק מתוך ספר מתכונים או מארגון אחר. נקודות התחלה שונות, מטרות והגבלות מרמזות על בחירות וויתורים שונים. במקום זאת, יש צורך במודלי החלטה מוכחים שעוזרים לנתח את המצב הספציפי שלכם, להעריך אפשרויות, להבין את הוויתורים ולהציג את הבחירה שלכם לקהל רחב.

למרבה הצער, מרבית הספרים על מחשוב ענן או נשאים ברמה גבוהה מאוד או מתמקדים בספקים ומוצרים ספציפיים. ספר זה סוגר את הפער על ידי שאלת הנחות קיימות, הקמת מודלי החלטות נייטרליים לטכנולוגיה, והצגת דרך חדשה לחשוב על המסע שלכם לענן.

החיים מלמדים את השיעורים הטובים ביותר

הספר שלי [Transformation IT About Knows Architect One Things 37](#) מתאר כיצד אדריכלים יכולים להניע שינוי בארגונים גדולים על ידי נסיעה ב"מעלית האדריכל" מהפנטהאוז לחדר המנועים. אסטרטגיית ענן מיישם דגם מנטלי זה על ארכיטקטורת ענן ומעברי ענן. בדיוק כמו [Things 37](#), אסטרטגיית ענן כולל אנקדוטות רבות והבדיחות מדי פעם המבוססות על הניסיון האמיתי שלי בעולם.

הייתי אחראי על שינויים גדולים בענן בשלושה תפקידים שונים:

- כארכיטקט ראשי של ספק שירותים פיננסיים גדול, תכננתי ובניתי פלטפורמת ענן פרטית כדי לזרז את מסירת היישומים.
- כמנהל טכני אצל ספק ענן גדול, ייעצתי ללקוחות אסטרטגיים באסיה ובאירופה, כולל חלק מהקמעונאים וחברות הטלקומוניקציה הגדולים ביותר, בנוגע ליישור אסטרטגיית הענן שלהם עם השינוי הארגוני שלהם.
- כעמית חכם לאומי של סינגפור, תכננתי אסטרטגיית ענן כוללת ברמה הלאומית.

כל סביבה הציגה סט ייחודי של אתגרים, אך גם חלקה קווים משותפים ראויים לציון. בספר זה אני מזקק אותם לעצות קונקרטיות כך שכולם יוכלו להפיק תועלת מניסיוני ומהטעויות המזדמנות שלי.

כל מעבר טכנולוגי כרוך בספקים ומוצרים ספציפיים. ספר זה נמנע ככל האפשר ממוצרים בודדים, ומשתמש בהם רק כדוגמאות מזדמנות היכן שנחשב מועיל. מסמכים המתארים מוצרים זמינים באופן נרחב, וכאשר מוצרים באים והולכים, השיקולים הארכיטקטוניים נוטים להישאר. במקום זאת, כמו ב-37 דברים, אני מעדיף לבחון מחדש כמה נושאים מוכרים ומילות מפתח כדי לתת לקוראים דרך חדשה לגשת לכמה מבעיותיהם.

סיפורי ענן

מחשוב ארגוני יכול להיות נושא מעט לא מעורר השראה וקשה במיוחד. אבל מחשוב לא חייב להיות משעמם. לכן אני משתף רבות מהאנקדוטות שאספתי מהשגרה היומיומית של המעבר לענן לצד הרהורים ארכיטקטוניים.

הקוראים העריכו מספר תכונות בסגנון הכתיבה והתוכן של 37 דברים, אשר ניסיתי לשחזר גם בספר זה:

- ניסיון אמיתי: במקום לצייר תמונות ורודות של מה שיכול להיעשות, אני מנסה לתאר מה עבד (או אולי לא עבד) ולמה, על בסיס ניסיון אמיתי.
- דעה בלתי פסוונת: אני מעדיף לקרוא לדברים בשמם. גם, אני לא מתבייש להדגיש חסרונות או מגבלות. יש כבר הרבה חוברות שיווק, אז אני לא נלהב להוסיף עוד אחת.
- סיפורים מרתקים: סיפורים נשארם בזיכרון, אז אני מנסה לארוז נושאים מורכבים לסיפורים נגישים ואנקדוטות מרתקות.
- פחות ז'רגון, יותר מחשבה: אנשי מחשוב ידועים בכך שהם פולטים את מילות המפתח האחרונות. אך מעטים יכולים לומר לך מתי להשתמש באילו מוצרים ואילו הנחות מובנות בהם. אני שואף להיפך.
- תובנות חשובות: סיפורים הם נחמדים, אבל ארכיטקטים גם צריכים עצות קונקרטיות כדי להצליח במעבר לענן שלהם. אני משתף את מה שאני יודע.
- הפניות שימושיות: הרבה נכתב על מחשוב ענן, ארכיטקטורה ואסטרטגיית IT. אני לא כאן כדי לחזור על מה שכבר נכתב, אלא רוצה לסנתז תובנות חדשות. אני שמח להפנות אותך לחומר קשור.

אז, כמו ב-37 דברים, אני מקווה שספר זה יעניק לך כמה סיסמאות קליטות שתוכל לגבות בתובנות ארכיטקטוניות מוצקות.

החלטות טובות יותר עם מודלים

למרות שמחשוב ענן מבוסס על טכנולוגיה מתקדמת, הספר הזה אינו טכני במיוחד. אתם לא תמצאו כאן הוראות איך לגרום לצינור CI שלכם ליצור אוטומטית תרשימי Helm YAML לניהול תזמור מיכלים רב-אשכולות באופן אוטומטי לחלוטין ובצורה ניטרלית לספק. אתם עשויים, עם זאת, למצוא הנחיות כיצד להחליט האם סידור כזה מתאים לארגון שלכם.

הספר הזה מתמקד בהחלטות משמעותיות, אלה שכרוכות בויתורים מודעים ולפעמים קשים. תכונות מוצר פרטניות זזות הצידה לטובת השוואה מאוזנת של גישות ארכיטקטוניות. התייחסות גם לחוזקות וגם לחולשות מובילה למודלים להחלטות ניטרליות לספק, שלעיתים קרובות מלווים בשאלות שעליכם לשאול את הספק או את עצמכם.

הפעולה לפי הרעיון של "מעלית הארכיטקט" כדי לחבר טוב יותר את חדר המנועים של ה-IT לפנטהאוז העסקי פירושה שהעלאת רמת הדיון אינה פשטות הדברים. אלא, זה כמו מפת טובה שמנחה אתכם היטב כי היא משמיטה פרט מיותר. לכן, הספר הזה מסיר רעש ומדגיש היבטים קריטיים וקשרים שלעיתים קרובות מתעלמים מהם. הוא יגרום לכם לראות את היער ולא רק את העצים, ויחדד את החשיבה והקבלת ההחלטות שלכם ברמה הרלוונטית.

מה אלמד?

הספר הזה מחולק לשישה חלקים עיקריים שעוקבים בקווים כלליים אחרי המסע לענן שארגון מורכב עשוי לעבור:

חלק I: הבנת הענן

הענן שונה מאוד מרכישת מוצר IT מסורתי. לכן, במקום לעקוב אחרי תהליך בחירה ורכישה מסורתי, תצטרכו לחשוב מחדש על הדרך בה ה-IT שלכם עובד.

חלק II: ארגון עבור הענן

מחשוב ענן משפיע על יותר מאשר טכנולוגיה. כדי להפיק את המרב מהענן, יש צורך בשינויים ארגוניים, המשפיעים הן על המבנה והן על התהליכים.

חלק III: מעבר לענן

ישנן דרכים רבות להגיע לענן. הדבר הגרוע ביותר שתוכלו לעשות הוא להעביר את התהליכים הקיימים שלכם לענן, מה שיזכה אתכם במרכז נתונים חדש, אבל לא בענן – בוודאי לא במה שהתכוונתם להשיג! לכן, זה הזמן להטיל ספק בהנחות הקיימות לגבי התשתית והמודל התפעולי שלכם.

חלק IV: ארכיטקטורה עבור הענן

יש הרבה יותר לארכיטקטורת ענן מאשר לבחור את הספק או המוצר הנכון. כדאי להתחמק מכל המילים המפוצצות ולהשתמש במודלים להחלטות ארכיטקטוניות, במקום. זה כולל ענן מרובה והיברידי, אך אולי לא כפי שהחברות השיווקיות הציגו את זה.

חלק V: בנייה עבור הענן

הענן הוא פלטפורמה מרשימה. עם זאת, גם היישומים הפועלים על גבי הפלטפורמה הזו צריכים לעשות את חלקם. חלק זה עוסק במה שמכשיר יישום לפעול בענן, מה זה בעצם חסר שרת, ומה החשיבות הגדולה של קונטיינרים.

חלק VI: תקצוב הענן

עם שליטה גדולה יותר מגיעה גם אחריות גדולה יותר. עלויות הענן המשתנות ואוטומציה ברמה גבוהה יכולות להפחית משמעותית את עלויות התפעול שלכם—כל עוד אתם מוכנים להשאיר מאחור הנחות עבר.

למרות שאתם מוזמנים לקרוא את כל הפרקים ברצף, הספר מיועד לקריאה בכל סדר שמתאים לכם. כך שתוכלו לצלול לנושא שהכי רלוונטי עבורכם ולעקוב אחרי ההפניות המצלבות לפרקים קשורים. המסע בענן אינו ליניארי.

האם זה יענה על שאלותיי?

אני לעיתים מזהיר את המשתתפים בסדנאות שלי שהם צריכים לצפות לעזוב עם יותר שאלות ממה שהם הגיעו איתן. באופן דומה, הספר הזה מציג דרך חשיבה חדשה ולא רק דף הוראות. לכן, הוא עשוי גם לעורר שאלות חדשות. אני רואה בזה דבר טוב משתי סיבות. ראשית, יהיו לכם שאלות טובות יותר בראש, אלו שמובילות להחלטות משמעותיות. ושנית, יהיו לכם כלים טובים יותר לענות על השאלות הללו בהקשר הספציפי שלהן, במקום להסתמך על מסגרת כללית של "צבע לפי מספרים". אין העתק-הדבק לטרנספורמציה. לכן, הספר הזה כנראה לא יגיד לכם בדיוק מה לעשות. אבל הוא יאפשר לכם לקבל החלטות טובות יותר עבור עצמכם. חשבו על זה כלמידה איך לדוג (ראו את הכריכה).

עשה ואל תעשה

חלק גדול מהספר מוקדש להסתכלות מתחת לפני השטח של המונחים הטכנולוגיים של הענן, במטרה לתת למוסדות מבט עמוק ומורכב יותר על מה שבאמת מעורב במעבר לענן. עם זאת, כארכיטקט או מנהיג IT, מצופה מכם גם לגבש תכנית ביצוע

ולהוביל את הארגון שלכם בדרך מוגדרת היטב. לשם כך אתם זקוקים להמלצות קונקרטיות ופעולות מעשיות.

לכן, כמה פרקים כוללים חלק של עשה ואל תעשה בסופם שמסכם המלצות ומספק דברי אזהרה. אתם יכולים להשתמש בהם כרשימת תיוג כדי להימנע מנפילה לאותם מלכודות שאחרים נפלו בהן לפניכם. חשבו על עצמכם כאינדיאנה ג'ונס—אתם אלה שמתחמקים מכל המלכודות המלאות בשלדים. זה מאתגר ולעיתים אולי יהיה קרוב, אבל תצאו מזה כגיבורים.

מה קורה עם הדגים שוב?

הכריכה מציגה נחיל דגים שמזכיר דג גדול. צילמתי אותה באקווריום אנושימה ביפן, במרחק נסיעה קצרה ברכבת דרומית לטוקיו, לא רחוק מקמאקורה. בהתאם לנושא של שימוש בתמונות אישיות של דגים מ-37 Things, בחרתי בנחיל הזה כי הוא מדגים איך סך החלקים יוצר צורה ודינמיקה משלו - נחיל הוא יותר מרק קבוצה של דגים. אותו דבר נכון לגבי ארכיטקטורות מורכבות והענן בפרט.

מעורבות

המוח שלי לא מפסיק לייצר רעיונות חדשים רק בגלל שהספר פורסם, ולכן אני מזמין אתכם להסתכל בבלוג שלי כדי לראות מה חדש:

<https://architectlevator.com/blog>

כמו כן, תעקבו אחריי בטוויטר או בלינקדאין כדי לראות מה אני עושה או להגיב על הפוסטים שלי:

<http://twitter.com/ghohpe>

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

כמובן, אני אשמח אם תרצו לעזור להפיץ את השמועה ולספר לחברים שלכם על הספר הזה. הדרך הטובה ביותר לעשות זאת היא לשתף את ה-URL הנחמד הזה:

<http://CloudStrategyBook.com>

כדי לספק משוב ולעזור להפוך את הספר הזה לטוב יותר, אנא הצטרפו לקבוצת הדיון הפרטית שלנו: <https://groups.google.com/d/forum/cloud-strategy-book>

תודות

ספרים לא נכתבים על ידי מחבר יחיד שננעל בחדר מלון למשך עונה (אם צפיתם ב-Shining The, אתם יודעים לאן זה מוביל...). אנשים רבים תרמו לספר הזה במודע או שלא במודע באמצעות שיחות מסדרון, דיוני פגישות, ביקורות על כתבי יד, דיאלוגים בטוויטר או שיחות מזדמנות. תודה מעומק הלב לכולם על חברותם וההשראה שלהם.

Chef ליווה אותי לאורך כל הדרך והאכיל אותי פיצה טעימה, פסטה ועוגת גבינה ביתית.

חלק I: הבנת הענן

להקדיש מספר פרקים בספר להבנת הענן עשוי להיראות כמו לשאת ינשופים לאתונה. אחרי הכל, מחשוב ענן הפך להיות נפוץ כמו ה-IT עצמו והמדפים (המקוונים) מלאים בספרים, מאמרים, פוסטים בבלוגים ותדריכים מוצרים קשורים. עם זאת, הרבה מהחומרים הזמינים הם או ממוקדי מוצר או מבטיחים יתרונות מדהימים בלי לתת הרבה פרטים על איך באמת להשיג אותם. בעיני, זה לשים את עגלת הטכנולוגיה לפני סוס הארגון.

לשים את הענן בהקשר

כאשר מתחילים במסע לענן, טוב לקחת צעד אחורה ולהבין שהענן הוא עניין הרבה יותר גדול ממה שהוא נראה בתחילה. כך ארגונים יכולים להימנע מלהתייחס לטרנספורמציה לענן כמו עוד פרויקט IT. במקום זאת, הם צריכים להתכונן לשינוי באורח החיים.

כדי באמת להעריך את ההשפעה שמחשוב ענן עושה, טוב קודם כל להבין שהתפקיד של ה-IT בארגון משתנה. ולשים את זה בהקשר, טוב להסתכל איך העסק מתפתח. לבסוף, כדי להבין למה העסק צריך להשתנות, מועיל להסתכל איך הנוף התחרותי התפתח.

ארגונים מודרניים שגדלו עם הענן חושבים ועובדים בצורה שונה מארגונים מסורתיים שמתחילים במעבר לענן. לכן, טוב להבין למה הענן מתאים להם כל כך ואיך (או האם) המבנה וההתנהגויות שלהם מתאימים למצב הארגון שלך. כל נקודת התחלה היא שונה, וכך גם המסע.

זה המסע לענן שלך

לאמץ את הענן כי כולם עושים זאת אולי עדיף מלא לעשות כלום, אבל זה כנראה לא יהיה בסיס מתאים לאסטרטגיה מוצלחת. במקום זאת, אתה צריך להיות בעל

ראייה ברורה למה אתה עובר לענן מלכתחילה ומה הצלחה נראית לארגון שלך. אז, אתה יכול לסלול דרך מאיפה שאתה נמצא להצלחה זו. במהלך הדרך תדע שאין נקודת סיום פשוטה או אפילו תמונת יעד יציבה: פלטפורמות ענן מתפתחות וכך גם השדה התחרותי שלך, מה שהופך את זה למסע תמידי. לכן, שווה להשקיע מחשבה בהתחלה נכונה ולהבין אילו החלטות מודעות ותמורות אתה עושה.

מחשבים מחדש את מחשוב הענן

חלק זה עוזר לך להביט מחדש בהקשר של טרנספורמציה עסקית. לאורך הדרך, תבין כמה דברים שהברושרים המבריקים כנראה לא סיפרו לך:

- ההצלחה בענן דורשת שינוי באורח החיים של IT
- ארגונים מוכנים לענן חושבים בנגזרת ראשונה
- חשיבה משאלתית אינה אסטרטגיה
- עקרונות מקשרים בין אסטרטגיה להחלטות
- אם אתה לא יודע איך לנהוג, קניית מכונית מהירה היא רעיון גרוע

1. ענן אינו רכש; IT זהו שינוי באורח החיים

אתה לא קונה ענן, אתה מאמץ אותו.

IT תאגידי בנוי ביסודו סביב גישה של קניה על פני בניה. זה הגיוני כי זה לא שימושי במיוחד עבור החברה הממוצעת לבנות מערכת חשבונאות, משאבי אנוש, שכר או מלאי משלה. הדבר נכון גם לגבי הרבה מהתשתית של IT: חברות רוכשות שרתים, מתגים ברשת, מכשירי אחסון, שרתי יישומים וכן הלאה.

באופן טבעי, חברות נוטות לעקוב אחר אותה גישה כאשר הן מסתכלות על פלטפורמות ענן וספקי ענן. למרבה הצער, זה יכול להוביל לבעיות עוד לפני שהיישום הראשון הועבר אי פעם לענן.

רכש ענן?

רוב תהליכי ה-IT המסורתיים מעוצבים סביב רכש רכיבים בודדים, אשר לאחר מכן משולבים בבית או, בתדירות גבוהה יותר, על ידי אינטגרטור מערכות. הרבה מ-IT אפילו מגדיר את עצמו לפי רשימת החומרים שהם רכשו לאורך זמן, מהיותם "כבדים ב-SAP" ועד היותם "חנות" Oracle או "בית" Microsoft. אז, כאשר מגיע הזמן לעבור לענן, חברות נוטות לעקוב אחר אותו תהליך מוכח כדי לרכוש רכיב חדש לארסנל ה-IT ההולך וגדל שלהן. אחרי הכל, הן למדו שהמשך התהליך הזה מוביל לאותן תוצאות רצויות, נכון? לא בהכרח.

הענן אינו רק אלמנט נוסף שאתה מוסיף לתיק ה-IT שלך. הוא הופך להיות עמוד השדרה הבסיסי של ה-IT שלך: הענן הוא המקום שבו הנתונים שלך נמצאים, התוכנה שלך פועלת, מנגנוני האבטחה שלך מגנים על הנכסים שלך, והאנליטיקות

שלך מחשבות מספרים. אימוץ הענן דומה יותר למיקור חוץ של IT מלא מאשר לרכש IT מסורתי.

על פלטפורמת ענן אינה אלמנט נוסף שאתה מוסיף לתיק ה-IT שלך. היא דומה יותר למיקור חוץ מלא של IT מאשר לרכש IT.

הדוגמה הקרובה ביותר לאימוץ הענן ש-IT כנראה ראה בעשורים האחרונים היא הכנסת מערכת ERP (תכנון משאבים ארגוניים) גדולה – רבים מאנשי ה-IT עדיין יזכרו את הרגעים ההם בצמרמורת. התקנת תוכנת ה-ERP כנראה הייתה החלק הקל ביותר, בעוד שהאינטגרציה וההתאמה האישית בדרך כלל דרשו מאמץ ועלויות משמעותיים, לעיתים למאות מיליוני דולרים.

אנחנו עוברים לענן לא בגלל שזה כל כך קל, אלא בגלל היתרונות הבלתי ניתנים להכחשה שהוא מביא, כמו ש-ERP עשה. בשני המקרים, היתרונות אינם נובעים רק מהתקנת חתיכת תוכנה. אלא, הם תלויים בכך שהארגון שלך יתאים את עצמו לדרך עבודה חדשה המוטמעת בפלטפורמה. שינוי זה כנראה היה החלק הקשה ביותר בהטמעת ה-ERP אך גם זה שהביא את היתרונות המשמעותיים ביותר. למרבה המזל, העננים בנויים כפלטפורמות גמישות ולכן משאירים יותר מקום ליצירתיות מאשר הגישה של "דרכי או הכביש" של חלק ממערכות ה-ERP.

איך הענן שונה

החלת תהליכי רכש מסורתיים על מחשוב ענן סביר להניח שתוביל לאכזבה. זאת משום שרוב התהליכים הללו מבוססים על הנחות שהיו נכונות בעבר אך אינן תקפות לגבי הענן. ניסיון ליישם טכנולוגיה חדשה באמצעות מודל ישן דומה להדפסת מיילים ותייקס בנייר. אתם חושבים שאף אחד לא עושה את זה? אני עדיין מקבל מדי פעם מיילים עם "שמור על הסביבה; אל תדפיס את המייל הזה" בתחתית. אימוץ טכנולוגיה חדשה הוא די קל. התאמת דרך החשיבה והעבודה שלך לוקחת הרבה יותר זמן.

שני דוגמאות קלאסיות של תהליכים קיימים שלא יתחברו עם מודל הענן הם רכש ותפעול. בואו נבחן כל תחום וכיצד הענן משנה את הדרך בה אנו חושבים עליו.

רכש

רכש הוא תהליך הערכה ורכישת רכיבי תוכנה וחומרה. מכיוון שחלק נכבד מתקציב ה-IT עובר דרכו, הרכש נוטה לפעול לפי תהליכים קפדניים כדי להבטיח שכסף מוצא בתבונה, בהגינות ובצמצום.

חיזוי מול גמישות

רבים מתהליכי ה-IT מונעים על ידי שליטה בתקציב: אם ברצונך להתחיל פרויקט, עליך לקבל אישור תקציבי; כך גם אם ברצונך לרכוש כל פיסת תוכנה או חומרה. בהשקפה המסורתית של IT **כמרכז עלות**, תצורה כזו הגיונית: אם מדובר בכסף, בואו נמזער את הסכום שאנו מוציאים.

תקציבי IT מסורתיים מוגדרים לפחות שנה מראש, מה שהופך את החיזוי לשיקול מרכזי. אף סמנכ"ל כספים או בעל מניות אינו אוהב לגלות תשעה חודשים לתוך שנת הכספים ש-IT עומד לחרוג מהתקציב שלו ב-20%. לכן, רכש IT נוטה לנהל משא ומתן על תנאי רישיון רב שנתיים עבור התוכנה שהם קונים. הם "ננעלים על הנחות" על ידי הרשמה לחבילה גדולה יותר כדי להתאים לכל גידול בשימוש לאורך זמן, למרות שלא יכולים לנצל אותה במלואה מיד מההתחלה. אם זה מזכיר לכם את דקות הטלפון החינמיות שהן למעשה חינמיות רק לאחר ששילמתם עליהן בתפוזרת, אתם עשויים להיות על משהו. ומה שנעל כאן הוא לא כל כך ההנחה אלא הלקוח.

החידוש הקריטי של הענן, והסיבה שהוא הפך את IT על פיו, הוא מודל התמחור הגמיש שלו: אתה לא משלם על משאבים מראש אלא רק על מה שאתה צורך בפועל. מודל תמחור כזה מאפשר **חיסכון משמעותי בעלויות**; לדוגמה, מכיוון שאתה לא משלם על קיבולת שאינך מנצל עדיין. עם זאת, הגמישות גם לוקחת את החיזוי ש-IT כל כך מחפש. ראיתי סמנכ"ל מידע המנסה למנוע מכל אחד להזמין שרת חדש (וירטואלי), מה שמעכב את היתרון של אספקה מהירה בענן. דברים כאלה יכולים לקרות כאשר דרך עבודה חדשה מתנגשת עם תמריצים קיימים.

רשימת תכונות מול חזון

כדי להוציא כסף בחוכמה, רכש IT משווה באופן שיגרתי בין הצעות של מספר ספקים. חלק מהארגונים, במיוחד במגזר הציבורי, אף מחויבים על פי תקנות לבקש הצעות ממספר ספקים על מנת להבטיח הוצאה ממושמעת ושקופה. כדי להחליט בין ספקים, הרכש מכין רשימה של תכונות נדרשות ודרישות לא פונקציונליות, מדרג כל מוצר לפי מידים אלו. הם מחברים את הנקודות ונכנסים למשא ומתן עם הספק בעל מספר הנקודות הגבוה ביותר.

גישה זו עובדת בצורה סבירה אם לארגון שלכם יש הבנה מעמיקה של היקף המוצר והצרכים שיש לכם, ואתם מסוגלים לתרגם זאת לתכונות מוצר רצויות. למרות שהתהליך הזה מעולם לא היה נהדר (האם מוצר עם ציון של 82.3 באמת טוב יותר ממוצר עם 81.7?), הוא היה בסדר עבור רכיבים ידועים כמו בסיסי נתונים יחסיים.

למרבה הצער, גישה זו לא עובדת עבור פלטפורמות ענן. פלטפורמות ענן הן רחבות בהיקפן, וההגדרה שלנו למה ענן צריך לעשות מעוצבת במידה רבה על ידי ההצעות

הקיימות והעמידות של ספק הענן. אז אנחנו נתפסים בלולאה של ספקי ענן שאומרים לנו מה הענן כדי שנוכל לדרג את ההצעה שלהם על פי אותה הגדרה. כמו שהתבדחתי ב-37 דברים, אם מעולם לא ראיתם רכב וביקרתם אצל יצרן רכבים ידוע מאזור שטוטגרט, תצאו עם סמל כוכב על מכסה המנוע כאפריטס הראשון ברשימת התכונות שלכם (ראו "העולם ה-IT שטוח" ב-37 דברים). תאמינו לי, לדבר עם צוות IT אחרי פגישה עם ספק נראה כאנלוגיה מתונה אפילו זה.

מכיוון שדירוג מסורתי לא עובד טוב עבור עננים, גישה טובה יותר היא להשוות בין החזון של החברה שלכם לבין אסטרטגיית המוצר והפילוסופיה של הספק. לשם כך, עליכם לדעת למה אתם הולכים לענן ושה קניית רכב מהיר יותר לא הופכת אתכם לנהיגים טובים יותר.

תמונת מצב מול אבולוציה

רשימות תכונות מסיביות גם מניחות שאתם יכולים לקבל החלטה מודעת על סמך תמונת מצב בזמן נתון. עם זאת, עננים מתפתחים במהירות. רשימת תכונות מהיום הופכת לחסרת משמעות עד שהספקים מקיימים את האירוע השנתי שלהם re:Invent/Ignite/Next.

בהתאם לשיקול הקודם, על IT לכן לשאוף להבין את אסטרטגיית המוצר והאבולוציה הצפויה של הספק. לא הרבה ספקים יגידו לכם את זה באופן ישיר, אבל אתם יכולים להנדס לאחור לא מעט מפות הדרכים למוצר שלהם. אחרי הכל, ההתפתחות המתמדת של פלטפורמת הענן היא אחד המניעים המרכזיים לרצון להטמיע אותה. באופן מתמטי, אתם יותר מעוניינים בוקטור מאשר במיקום הנוכחי.

מוצר מול פלטפורמה

רוב הפריטים שנרכשים על ידי מחלקת IT הם מוצרים: הם משרתים מטרה ספציפית, אולי בתיאום עם רכיבים אחרים. זה מקל להתייחס אליהם בנפרד.

הענן הוא פלטפורמה ענקית המהווה את הבסיס לאספקת תוכנה ותפעול. בעוד שמערכות תוכנה גדולות יכולות גם כן להיות מותאמות אישית בצורה כבדה ויכולות להיות ממוקמות כפלטפורמה, הענן שונה בכך שהוא מגרש משחקים רחב וגמיש מאוד. בניסיון ליצור מטאפורה, אפשר לומר שבעבר IT רכשו יצירות אמנות, אבל עם הענן הם קונים קנבס ריק וכמה עטים קסומים. לכן, כאשר מתחילים במסע לענן, נכנסים לשיקולים רבים נוספים.

אופטימיזציה מקומית מול אופטימיזציה גלובלית

כאשר בוחרים מוצרים, IT בדרך כלל בוחנים כל מוצר בנפרד, בהתאם לגישה של בחירת הטוב ביותר עבור כל משימה ספציפית.

פלטפורמות ענן מכילות מאות מוצרים בודדים, מה שהופך את ההשוואה בין מוצרים בודדים לחסרת משמעות אלא אם כן אתם מגבילים את המעבר לענן למקרה שימוש מאוד ספציפי כמו מודלים מוכנים של למידת מכונה. כשמסתכלים על הענן כפלטפורמה, יש להסתכל על הכלל ולא רק על החלקים (זוכרים את הכריכת הספר?). זה אומר שצריך לבצע אופטימיזציה על פני הפלטפורמה ולא רק מקומית עבור כל רכיב, תרגיל שהוא מורכב יותר וידרוש תיאום בין חלקים שונים של הארגון.

התאמת העסק לתוכנה

רכישת מוצר נעשית באופן מסורתי על ידי התאמת יכולות המוצר לצרכי הארגון. ההנחה הבסיסית היא שהמוצר שמתאים ביותר לאופן העבודה של הארגון שלכם יספק את הערך הגבוה ביותר לעסק שלכם. אם יש לכם משפחה של חמישה אנשים, תעדיפו מיניוואן ולא מכונית ספורט דו-מושבת.

במקרה של ענן, אתם לא מחפשים להחליף רכיב קיים שמשרת צורך ארגוני ספציפי. ההפך הוא הנכון, אתם מחפשים מוצר שמאפשר לארגון שלכם לעבוד בצורה שונה באופן יסודי (זה מה שאנחנו קוראים לו "טרנספורמציה"). כתוצאה מכך, עליכם להתאים את מודל התפעול של הארגון לפלטפורמה שאתם רוכשים. לכן, עליכם לראות איזה מודל שמאחורי פלטפורמת הענן מתאים ביותר לארגון שלכם ולעבוד לאחור משם. למרות שהפלטפורמות עשויות להיראות דומות מאוד מבחוץ, במבט מעמיק תבינו שהן נבנו תחת הנחות שונות שמסקפות את התרבות של הספק.

פעולות

הענן לא רק מאתגר תהליכי רכש מסורתיים, אלא גם תהליכי פעולה. תהליכים אלו קיימים כדי "לשמור על האורות דולקים", לוודא שהיישומים פועלים, החומרה זמינה, ויש לנו מושג מה קורה במרכז הנתונים שלנו. אין זה מפתיע שמחשוב ענן משנה משמעותית את הדרך בה אנו מפעילים את התשתית שלנו.

תשתית מופרדת מול משולבת

רוב מחלקות ה-IT מבדילות בין פעולות תשתית לבין אספקת יישומים. השתקפות הפיצול הזה במבנה הארגוני יוצרת מחלקות "שינוי" שבונות יישומים כדי להעבירם למחלקות "הרצה" שיפעילו אותם. מנגנונים קריטיים כמו אבטחה, אספקת חומרה ובקרת עלויות הם באחריות צוותי הפעילות, בעוד אספקת תכונות ושימושויות נמצאות בתחום האחריות של צוותי היישום.

אוטומציה, נושא מרכזי במחשוב ענן, נותנת לצוותי הפיתוח גישה ישירה להגדרת התשתית ובכך מטשטשת את הגבולות. באותו אופן, אבטחה, בקרת עלויות, הגדלה ועמידות נוגעות גם ליישומים וגם לתשתית.

תאימות דרך בקרה מול שקיפות

רמות השקיפות הנמוכות ב-IT המסורתי גרמו לתהליכי בקרה מרובים, כגון הגבלת גישת מפתחים להגדרת התשתית, הגבלות על פריסות, או דרישת בדיקות ואישורים ידניים. תהליכים אלה מנוגדים לגישות המודרניות לאספקת תוכנה, כמו DevOps או פריסה מתמשכת, וגורמים לחיכוך.

במקום להסתמך על תהליכים מגבילים, הגידול הדרמטי בשקיפות בענן מאפשר איתור אוטומטי של שימוש והפרות מדיניות, מה שמגביר את התאימות ומקל על נטל התהליכים. אישורים ידניים על תהליכים מסורתיים הפכו בסופו של דבר להיות ייצוגים בלבד עם קשר רופף למציאות. הגישה החדשה, על אף היותה חזקה, דורשת שינוי סגנון חיים ב-IT כדי לנצל את היכולות הטכניות של הפלטפורמה, כמו סריקה אוטומטית של סקריפטי פריסה להפרות מדיניות.

עמידות דרך יתירות מול אוטומציה

IT מסורתי משפר את זמן הפעולה של המערכת דרך יתירות: אם שרת שמריץ יישום חשוב נכשל, ישנו שרת סטנדיי מוכן לקחת את מקומו. גישה זו ממזערת הפרעות אך גורמת לכלכלה בלתי נוחה כיוון שחצי מהשרתים בייצור למעשה לא עושים כלום. עם יישומים מונוליתיים ופריסות ידניות, לא הייתה ברירה אחרת כיוון שפריסת מופע חדש הייתה לוקחת יותר מדי זמן.

אוטומציה בענן מאפשרת ארכיטקטורות התרחבות אוטומטיות, כלומר מופעי יישום חדשים יכולים להתווסף במהירות ובקלות במקרה של כשל חומרה או עליות עומס. כיוון שמופעי יישום או שירות חדשים יכולים להיות פרוסים מיד, אין צורך בשרתים "סטנדיי חמים". זהו אחד מכמה דוגמאות כיצד הענן יכול להביא לחיסכון משמעותי בעלויות, כל עוד **מתאימים את דרך העבודה**.

השוואה צד-לצד

הטבלה הבאה משווה את המודלים התפעוליים:

יכולת	מסורתי	ענן
תקצוב	צפי	גמישות
התאמה	רשימת תכונות	חזון
פונקציונליות	תמונה	התפתחות
היקף	רכיב	פלטפורמה
אופטימיזציה	מקומית	גלובלית
יישור	מוצר לעסק	עסק למוצר
מודל תפעול	אפליקציה מול תשתית	אפליקציות ותשתית
תאימות	שליטה	שקיפות
עמידות	יתירות	אוטומציה

רשימה זו נותנת לך אינדיקציה שענן הוא סטייה של 180 מעלות מהרבה תהליכים מוכרים ב-IT. בחירת ענן אינה רכישת IT טיפוסית ויישום תהליכי הרכש והתפעול המסורתיים שלך לאימוץ ענן יכולה בקלות להוביל אותך לנקודת התחלה שגויה. הרשימה אינה ממצה, שכן, לדוגמה, הענן גם .

אותו דבר אבל מאוד שונה

למרות ההבדלים הבולטים מה-IT המסורתי, תיקים המוצרים של ספקי הענן הגדולים עשויים להיראות דומים מאוד זה לזה. אך, לאור הניסיון שלי בעבודה לא רק בשני ספקי ענן אלא גם עם לקוחות ענן רבים, אני יכול לומר בביטחון כי הארגונים שמאחורי פלטפורמות הענן שונים מאוד בתרבותם ובמודלים התפעוליים שלהם. אם יש לך הזדמנות לבקר במספר ספקים לתדרוך מנהלים, עליך לא רק לשים לב לתוכן הטכני, אלא גם לנסות להבין את תרבות הארגון והנחות היסוד שלו.

כי הענן הוא מסע, השווה ספקי עננים לא רק לפי המוצרים שלהם אלא גם לפי ההיסטוריה וה-DNA התרבותי שלהם.



אינדיקטור משמעותי הוא העסקים המרכזיים שכל ספק עסק בהם לפני שהתחיל להציע שירותי ענן. ההיסטוריה הזו עיצבה את עקרונות הארגון והערכים שלו כמו גם את אסטרטגיית המוצר שלו. לא אפרט כאן את ההבדלים כי הייתי רוצה שתראה בעצמך (וגם אני לא רוצה להיכנס לצרות). עם זאת, אני בטוח שלאחר שתבלה קצת

זמן עם כל ספק מחוץ לנאום המכירות הטיפוסי תקבל תמונה חיה מאוד של מה שאני רומז עליו.

בגלל שהענן הוא יותר מסע מאשר יעד, הוא דורש שותפות לטווח ארוך. לכן, אני ממליץ בחום להביט מאחורי הקלעים, אל הארגון ולא רק על המוצר, כדי להבין את תרבות הספק והאם היא מתאימה לשאיפות שלך.

הענן בארגון

ספקי ענן המתמודדים עם ארגונים עומדים בפני דילמה מעניינת. מצד אחד, הם מייצגים מודל IT לא מסורתי שדורש מהארגונים לבצע שינוי. עם זאת, הם עדיין צריכים לעזור לאותם ארגונים במהלך הדרך. לכן, הספקים הופכים את העננים שלהם ל"מוכנים לארגונים" מבלי לאבד את השורשים הדיגיטליים שלהם. תכונות "ארגוניות" כגון הסמכות תעשייתית הן בעלות ערך רב והכרחיות, אך לפעמים תוהים האם מרכזי חוויית לקוח נוצצים המשקיפים על חדרי בקרה גדולים שבהם לא נראה כי מתרחשות משברים אמיתיים, באמת נחוצים כדי למשוך ארגונים.

כשאני מבקר במרכזי חוויית לקוח, אני מרגיש כמו שאני הולך לקזינו יוקרתי: אני נדהם עד שאני נזכר מאיפה כל הכסף מגיע.



מודלים לתמחור מבוסס התחייבות המועדפים על ידי רוב הארגונים מנוגדים לגמישות הענן—ניתנים הנחות על הסכמים רב-שנתיים שמפרטים הוצאה מינימלית מחויבת. באופן מסורתי, תוכניות כאלה מפצות על העלות הגבוהה של מכירות ארגוניות; לדוגמה, כל האנשים שטסים ברחבי העולם לפגישות לקוחות של 60 דקות וכנסים מפוארים עם הופעות מוזיקליות ידועות. האם הענן לא אמור לבטל הרבה מהמסורת הזו? ציניקנים מגדירים "תוכנה ארגונית" כמתנפחת, מיושנת, לא גמישה ויקרה. נקווה שהענן והארגון המסורתי יפגשו איפשהו באמצע!

שינוי ארגונים הוא מאתגר בשני הכיוונים. בעוד ארגונים מסורתיים מתקנים בריסטות חינוך כי זה מה שהם רואים אצל מקביליהם הדיגיטליים, חברות בקנה מידה אינטרנטי מעתיקות את מרכזי חוויית הלקוח המגוחכים שהן רואות אצל ספקי הארגונים המסורתיים. שני היוזמות הללו לא סביר שישגו את האפקט המיועד.

שינוי אינו מגיע עם SKU

המעבר לענן כרוך בשינוי סגנון חיים משמעותי ל-IT ואולי אף לעסק. שינוי המבנים הארגוניים והפרוצדורות הקיימות כדי לאמץ את הענן הוא מאתגר, במיוחד עבור

ארגונים עשירים. הם כל כך רגילים לקבל הכל שהם מאמינים שהכל הוא רק עניין של הבטחת מימון מספיק. ארגונים כאלה דומים לילדים מפונקים שרגילים לקבל כל צעצוע שהם רוצים. בדרך כלל, החדר שלהם כל כך מלא בצעצועים שהם כבר לא יכולים למצוא כלום. ראיתי הרבה סביבות IT שנראות בדיוק כך—אתם בוודאי יכולים לתאר את ה-CIO מחפש את הבלוקצ'יין שלו בין כל היוזמות האחרות של RPA, AI, IoT, ו-AR.

לקח קריטי לארגונים כאלה, הנדון בפירוט רב יותר ב-37 דברים, הוא ששינוי IT הוא לא משהו שניתן לקנות בכסף—אין לו SKU¹. במקום זאת, השינוי מכריח אותך לשאול שאלות על הדברים שהפכו אותך למוצלח בעבר. באופן אירוני, ככל שהארגון היה מוצלח יותר, כך התרגיל הזה הופך לקשה יותר.

שינוי אורח חיים

יכול לעזור לחשוב על המעבר לענן כמו מעבר למדינה אחרת. עברתי מארצות הברית ליפן והייתה לי חוויה נהדרת, בחלק גדול בגלל שאימצתי את אורח החיים המקומי: לא הבאתי רכב, עברתי לדירה הרבה יותר קטנה (אבל נוחה באותה מידה), למדתי יפנית בסיסית, והתרגלתי לקחת את האשפה שלי הביתה (המחסור בפחי אשפה ציבוריים הוא נושא אהוב על מבקרים ביפן). אם הייתי שואף לבית בגודל 3,000 רגל רבועה עם מוסך לשני רכבים, מתעקש לנהוג בכל מקום, ושואל אנשים באנגלית היכן נמצא פח האשפה הקרוב, זו הייתה חוויה די מאכזבת. ובמקרה כזה, כנראה שהייתי צריך לשאול את עצמי למה בכלל אני עובר ליפן מלכתחילה. ברומא התנהג כרומאי (או כיפני - הבנתם את הנקודה שלי).

2. הענן חושב בנגזרת ראשונה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

בכלכלת המהירות, הענן הוא טבעי.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

להפוך דברים לדיגיטליים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

IT דיגיטלי

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

שינוי הוא חריג

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

לעולם הדיגיטלי אין תמונת יעד

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מוחלטות בעולם משתנה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

הענן מדבר עם קרובי משפחה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

קרובים מפחיתים מתח ורפיון

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

חדש פוגש ישן

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

3. משאלות אינן אסטרטגיה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

משאלות הן חינוך אך לעיתים רחוקות מתגשמות.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

ללמוד מהחיים האמיתיים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אסטרטגיות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מטרות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אסטרטגיה עוזרת למשאלות להתגשם

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אסטרטגיה = החלטות משמעותיות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

אסטרטגיה = כיוון החוגות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

אסטרטגיה = יצירתיות + משמעת

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

תחרות המשאלות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

היזהרו מהמתווך

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

4. עקרונות המנחים את המשמעת בהחלטות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

זה לא היעד. אלה הפניות שלקחתם.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אסטרטגיה שאתם צריכים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

החלטות מגדירות את המסע

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

היו מודעים להחלטות שלכם

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אסטרטגיה מנחה החלטות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

עקרונות להגדרת עקרונות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מחפשים השראה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

עקרונות ענן

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

עקרונות ברמה גבוהה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מולטיקלאוד לא אומר ענן אחיד.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אנו מצפים להתפתחות הענן. המתנה יכולה להיות אסטרטגיה בת קיימא.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

עקרונות ספציפיים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

השתמש לפני שימוש חוזר.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

עיצוב מלפנים לאחור.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

ניתוק מסוכן: שעון החול

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

5. אם אתה לא יודע לנהוג...

קניית רכב מהיר יותר היא הדבר הגרוע ביותר שאתה יכול לעשות.

שופינג חלונות הוא תחביב פופולרי: זה לא עולה הרבה ואתה יכול להסתכל על הרבה דברים מרגשים, בין אם זה אופנה יוקרתית או מכוניות אקזוטיות. לפעמים השופינג חלונות מפתה אותך לקנות אחד מהאובייקטים המבריקים האלה רק לגלות שהם לא באמת נועדו לצרכן הממוצע. או, במילים אחרות: הנהג הממוצע סביר להניח שיהיה טוב יותר עם Golf VW (או אולי BMW) מאשר עם הלמבורגיני האחרונה. אותו הדבר נכון גם ל-IT תאגידי כשהוא יוצא לקניות בענף¹.

אובייקטים מבריקים יכולים לעוור אותך

מעדיפים מודל של קנייה מול בנייה, IT מבלה זמן ניכר בקניות עבור פתרונות. בתהליך הזה, ארגונים יכולים להשוות פתרונות של ספקים, לערוך הערכות וגם ללמוד לא מעט. כמובן, חיפוש פתרונות IT חדשים דומה לשופינג חלונות למכוניות, בגדים או נדל"ן. לרגע, אתה יכול לברוח מההגבלות של המציאות ולטעום מהחיים במותרות: המכונית הדו-מושבית המהירה (שאינן בה מקום לילדים), השמלה המפוארת (שלא ניתנת לכביסה וקצת שקופה מדי), והבית הכפרי המפואר (שנמצא במרחק חצי שעה נסיעה מהחנות הקרובה). כל אלה יש להם פיתוי אבל בסופו של דבר נכנעים ללחצי המציאות. וזה בדרך כלל דבר טוב, אלא אם כן אתה להוט לקחת את המכונית הדו-מושבית בלבישת שמלת ערב לקנות חלב (אני מבטיח שזה ימאס לך).

אז, כשמסתכלים על מוצרים, בין אם IT או לא, מומלץ להפריד בין "להיות מוקסם מאובייקטים מבריקים" לבין "בואו נרכוש משהו שמשרת את הצרכים שלנו" מצב. בעוד הראשון בוודאי יותר כיף, השני יותר חשוב.

¹האנלוגיות בפרק זה מתייחסות לכמה מודלים מסורתיים של תפקידי מגדר. הן נועדו אך ורק לצורך מטפורה ואינן מצביעות על תמיכה מצד המחבר בכיוון כזה או אחר.

יכולת ? תועלת

שלב קריטי אך לעיתים מוזנח בעת הערכת מוצרים הוא התרגום של יכולת מופשטת של כלי לערך קונקרטי לארגון. חלק מהמערכות שיכולות להתרחב ל-10,000 טרנזקציות בשנייה מרשימות כמו מכונית עם מהירות שיא של 300 קמ"ש. עם זאת, הן מביאות כמעט את אותה תועלת לארגון טיפוסי כמו המכונית במדינה שבה אוכפים מגבלת מהירות של 100 קמ"ש. אם בכלל, שניהם יכניסו אותך לצרות. אתה או תסיים עם דו"ח מהירות (או בכלא) או תיתקע עם יועצים יקרים ומיוחדים שעוזרים לך ליישם מקרה שימוש פשוט בכלי מורכב מדי.

לא כל תכונה של כלי מתורגמת לערך ממשי עבור הארגון שלך. תכונות מפוארות שאתה לא צריך משמעותן שאתה משלם על משהו שאין לו ערך עבורך.



בבעיות, הספקים מרוויחים מכך שאנחנו מתפעלים מחפצים נוצצים. זה נותן להם הזדמנות למכור לנו את הדו-מושבי הזה. טכניקת מכירות נפוצה לכך היא כך: נציג המכירות מוביל אותנו לתאר את עצמנו כיותר מתוחכמים/מודרניים/סטייליים ממה שאנחנו באמת. השלב הבא הוא, אז, ההצעה לקנות מוצר שמתאים לאדם או חברה של המעמד המוגזם הזה. טכניקה זו מתוארת יפה בספר הקלאסי של בוב צ'יאלדיני השפעה²: אישה צעירה מגיעה לסקור את הרגלי החברה שלו, אותם הוא כמובן מפרז במידה ניכרת. לאחר מכן, היא בונה מקרה עסקי רציונלי עבורו להירשם למועדון חברתי כלשהו שנותן הנחות לאנשים שיוצאים בתדירות גבוהה. או, אולי קרוב יותר לבית (הארגוני): "ארגונים כמו שלך שמצליחים לעבור לענן מבינים חיסכון משמעותי על ידי התחייבות מקדימה גדולה יותר"—רוצה לספר להם שהמעבר שלך לענן מתקדם קצת לאט מהמצופה?

הכלי הטוב ביותר הוא זה שמתאים לרמתך

כלים מפוארים דורשים מיומנויות מפוארות, כלומר מוצר שמתאים ליכולות שלך הוא הטוב ביותר עבורך. או, במילים אחרות, אם אתה נהג גרוע, הדבר הכי טיפשי שאתה יכול לעשות הוא לקנות מכונית מהירה יותר. זה רק יהפוך את ההתרסקות לסבירה ויקרה יותר—כנראה לא מה שחיפשת אלא אם אתה שואף להתפרסם בערוצי "כישלונות רכבי ספורט" הפופולריים להפליא ביוטיוב. נראה ששנאה לאיד מניעה את הצפייה, אך כנראה לא עד כדי כך שהכלכלה תשתלם. אז, קודם תהפוך לנהג טוב יותר ושקול לשדרג לאחר שמיצית את יכולות הרכב שלך.

הפעם היחידה שבדקתי את כישורי הנהיגה שלי ב"נורבורגרינג נורדשלייפה" במכונית שכורה של ב.מ.וו סדרה 1 (בהחלט לא חזקה במיוחד), עברתי על ידי פולקסווגן גולף ומיני-ואן (בוודאי חזק מדי). מכונית מהירה יותר לא הייתה עוזרת הרבה חוץ מלהכניס אותי לצרות.³



בחזרה ל-IT, אותו הדבר חל. שינוי מתרחש על ידי שינוי ההנחות ומודל הפעולה של הארגון. אין **SKU לשינוי**—זה לא משהו שניתן לקנות. כלים טובים יותר עוזרים לך לעבוד בדרכים טובות יותר (כנראה שלא תיקח את היוגו לנורבורגרינג), אבל יש מחזור של שיפור מתמשך שבו גם הכלים וגם היכולות משתדרגים בהדרגה.

חפשו מוצרים שיוצרים ערך אפילו אם אתם משתמשים רק בחלק מהתכונות, וכך נותנים לכם "רמפה" לאימוץ.



כאשר רוכשים כלי IT, ארגונים לא צריכים לבחור את המוצרים בעלי הרשימה הארוכה ביותר של תכונות, אלא את אלה שיכולים לגדול איתם; לדוגמה, על ידי סיפוק ערך אפילו אם משתמשים רק בחלק מהתכונות. אני מתייחס ליכולת זו כמתן ערך הדרגתי. או, כדי לצטט את אלן קיי: "דברים פשוטים צריכים להיות פשוטים, דברים מורכבים צריכים להיות אפשריים."

קפיצות ענק לא קורות

כאשר היכולות שלנו משתפרות, האם זה לא בסדר לרכוש כלי אחד או שניים יותר גדולים ממה שאתם צריכים עכשיו? זה כמו לקנות נעלי ילדים חצי מידה יותר גדולות – הן יהיו בגודל הנכון בעוד חודשיים. מצד שני, לרצות אופני מרוץ למבוגרים כשאתם רק לומדים איך לשמור על איזון זה מסוכן.

אותו דבר נכון גם לכלי IT. מערכת בקרת גרסאות מאוחדת וצורה כלשהי של אינטגרציה מתמשכת הם צעד גדול קדימה לכיוון האצת מסירת התוכנה אפילו אם עדיין צריך לעבוד על קיצור מחזורי השחרור ושיפור כיסוי הבדיקות. מערכת בנייה-פריסה-קונטיינר-קוברנטיס-יוצר תרשים הלם אוטומטית לגמרי היא ככל הנראה פחות מועילה – זו שאיפה נהדרת ויכולה לתת לכם קצת נקודות זכות, אבל זה יותר מדי לבלוע במכה אחת עבור ה-IT המסורתי.

כאשר מסתכלים על כלים, שימו למטרה התקדמות ברורה ושמרו על מבט מאוזן על כמה רחוק אפשר לקפוץ במכה אחת. אם אתם קצת מאחור, זה תמיד מפתה

³אני כן מקבל את הגאולה שלי, עם זאת, בכל פעם שאני עובר מישהו שרוכב על אופני הרים הרבה יותר יקרים.

להתעדכן על ידי קפיצה ענקית אחת. המציאות היא, שאם צעד קטן קשה לביצוע, קפיצה ענקית מובטחת להסתיים בכישלון מוחלט.

ארגונים שנפלו מאחור מפתים לקפוץ קדימה בקפיצה ענקית כדי להתעדכן. לצערנו, זהו התייב הכי פחות סביר להצלחה.



נטיית ה-IT להסתכל רחוק מדי קדימה כאשר רוכשים כלים לרוב לא נובעת מבורות אלא מחיכוך שיטתי בתהליכי האישור. מכיוון שרכישת מוצר חדש דורשת הערכות מורכבות, מקרים עסקיים, סקירות אבטחה וכדומה, להתחיל עם כלי פשוט ולשדרג מיד אחר כך יהיה לא יעיל – פשוט הייתם עושים את כל התהליך מחדש. במקום זאת, צוותים מחפשים כלי שיתאים להם בעוד שלוש שנים, אפילו אם זה מאבק בשנתיים הראשונות. שוב, החיכוך השיטתי הוא האשם במחלות ה-IT.

אפשר למכור רק מה שלאנשים אין כבר

יש הנחה נפוצה שהמוצרים מיוצרים ונמכרים כדי לענות על צורך שלא נענה אצל הלקוח. עם זאת, אני לא מוצא שהמשוואה הזו כל כך פשוטה. במקרים רבים נראה שהביקוש נוצר תחילה רק כדי שניתן יהיה לטפל בו לאחר מכן. הרשו לי לנסות אנלוגיה נוספת מחיי היומיום.

משהייתי ועבדתי בשלוש יבשות, הבחנתי כיצד תעשיית האופנה ותעשיית היופי קובעות אידיאלים שונים, ולעיתים מנוגדים, באזורים שונים. באסיה, רצוי להיות בעלי עור בהיר (שיזוף כבד גורם לך להיראות כמו חקלאי, כביכול), בעוד שבאירופה מספר מכוני השיזוף כמעט עוקף את מספר מכוני הכושר (להיות שזוף אומר שאתה יכול להרשות לעצמך חופשה אקזוטית על החוף או לפחות מכוון שיזוף). נשים אסייתיות לעיתים קרובות מאחלות שהן היו יותר מלאות, בעוד שכל השאר נראה שמנסים לרדת במשקל ולהיות יותר קטנות. הרשימה של המטרות המנוגדות ממשיכה לכלול עצמות לחיים גבוהות (דוגמניות אירופאיות נוטות להיות כאלה, דוגמניות אסייתיות בדרך כלל לא), אפים רחבים או צרים, עיניים עגולות או בצורת שקד, וכך הלאה.

בעוד שהדימוי הגופני הוא תמיד נושא עדין, הגעתי באופן אישי לשני מסקנות מהעניין הזה:

- (1) תהיה מאושר להיות מי שאתה ללא קשר למה שיש על שלטי חוצות.
- (2) אנשים שמוכרים לך דברים יקדם אידיאל שהוא נדיר וקשה, אם לא בלתי אפשרי, להשגה. ראה מסקנה #1.

בחזרה ל-IT, אנחנו יכולים למצוא לא מעט אנלוגיות. בעוד שהארגון שלך עושה את הצעדים הראשונים שלו בענן, אתה מתבקש להאמין שכל השאר כבר נהנים בנירוונה של נטול-היקף-מרובה-היברידי-נטוע בענן-ללא שרתים. גם אם זה היה המצב, עדיין היה בסדר להתקדם בקצב שלך. כדאי גם להיות סקפטי קצת אם יש כאן הגזמה וחשיבה משאלה. צא החוצה ותסתכל - אתה עשוי לראות כמה מעמיתך במכון השיזוף.

אל תדאג אם אתה לא בקצה החוד. יש עסקים מצליחים שלא מריצים את כל היישומים שלהם כמיקרו-שירותים במיכלים שמופעלים 1,000 פעמים ביום. זה בסדר.



שיווק אינו מציאות

הטכנולוגיה מתקדמת מהר, אבל האימוץ של הטכנולוגיה לא תמיד מהיר כמו שהקוראים של דוחות הרווח הרבעוניים או המשתתפים בהשקות חצי שנתיות היו רוצים. טרנספורמציה של תשתית ה-IT ושינוי מודל הפעולה הבסיסי עשויים לקחת ארגון גדול שנתיים, שלוש, או אפילו חמש שנים. בינתיים, הספקים צריכים להכריז על דברים חדשים כדי להישאר בעסק.

לכן, אנו מקבלים לראות הדגמות מבריקות שמשחררות אוטומטית, מרפאות אוטומטית, מניידות אוטומטית וכמעט רוכשות אוטומטית (למזלנו, עוד לא). התבוננות קדימה בהתפתחות המוצר היא שימושית מאוד כאשר בוחרים ספקים או מוצרים, ולכן השיווק ממלא תפקיד חשוב (יש לי הרבה חברים טובים בשיווק ואני מעריך מאוד את עבודתם). אבל אסור לנו לבלבל בין חזון למציאות. השיווק משתף תמונה אפשרית, בעוד אנו אלה שצועדים את הדרך בפועל, וזה נעשה בדרך כלל בצעד אחד אחרי השני.

האם סכין טובה יותר עושה אותך טבח טוב יותר?

הרשו לי לשתף עוד מטאפורה אחת. אני אוהב לבשל - זה משרת תפקיד תרפויטי חשוב שמאפשר לידיים ולאינטואיציה לעשות את שלהן בזמן שהמוח שלי מתקרר. אחרי שביליתי זמן טוב בחנויות מתמחות ברחבי העולם, אירופה היא המקור המועדף עלי לסירים ואביזרי אפייה. אני פונה ליפן בשביל סכינים, קרמיקה, מוצרי עץ וכלים היפר-מתמחים כמו מנקה מגרדת הזנגביל שלי. עם הזמן, העלייה המשמעותית במחיר של כלים בסיסיים למטבח, כמו סכינים, הכתה בי. מלבד האינפלציה הכללית, סכין

גרמני טובה מאוד הייתה עולה כ-30-40 אירו. חנויות המטבח המודרניות מלאות כעת בסכינים במחירים שמגיעים בקלות לחמש פעמים מזה, לפעמים צפונה מ-400 אירו. למרות שיש כאן בהחלט קצת השפעה של תהליך החלטות (ראו קבלת החלטות ב-37 דברים), סיבה נוספת שניתנה על ידי החנויות היו שינויים בהרגלי הבישול.

ברוב החברות המערביות, המודל הביתי עד לאמצע-סוף המאה העשרים היה מבוסס על נשים שדואגות לאוכל ולגידול הילדים בעוד הגברים עובדים בשדות או מאוחר יותר במפעלים ובמשרדים. חלוקת עבודה זו הובילה לכך שסכינים היו כלי - דבר שמשתמשים בו כדי לחתוך את הבשר או הירקות. וסכין של 30 אירו עשתה זאת היטב. ההתעניינות הגוברת של גברים בבישול שינתה את ציוד המטבח, במיוחד סכינים, מכלים בסיסיים לפריטים שנראים כתחביב או אפילו פריטי יוהרה. שינוי זה הוביל לבחירת מוצרים ומודל תמחור שונים מאוד - הטבח הוא כיום סמוראי מודרני שבוחר להניף את להב הפלדה הפחמנית המתקפלת 200 פעמים שלו לעגבניות ולא לאויבים.

מתרגם את חוויות הבישול שלי חזרה ל-IT, אני אוהב לשאול ספקים שמציגים את הכלים המבריקים שלהם: האם סכין טובה יותר תעשה אותי טבח טוב יותר? או שהיא תסכן את האצבעות שלי? אני בהחלט נהנה מסכין טובה, אבל הניסיון שלי אומר לי שבישול טוב מגיע מתרגול והבנה טובה של איך להכין ולשלב את המרכיבים. ואתה יכול לומר את אותו הדבר על ארכיטקטורה טובה! אז, קנו כלי IT מוצק, לא פריט יוהרה, והשקיעו במיומנות שלכם!

חלק ב: ארגון לענן

הענן מרמז על שינוי יסודי באורח החיים של טכנולוגיית המידע. לכן, כדי להפיק ממנו את המרב, נדרשים שינויים בארגון, כולל מבנים מחלקתיים, תהליכים, מסלולי קריירה והנחיות משאבי אנוש. מעבר לענן הוא אפוא נושא ארגוני לא פחות מאשר טכנולוגי. הקשר בין שינוי טכני לארגוני הוא אחד הנושאים המרכזיים בספרי The Elevator Architect Software¹ והוא חל ישירות על טרנספורמציות לענן.

גם אימוץ מחשוב ענן כמהלך טכני בלבד מרמז על שינוי ארגוני. אחרי הכל, אתם מוציאים כמות גדולה מאחריות ה-IT שלכם לצד שלישי. זה לא אומר, עם זאת, שכל החששות התפעוליים נעלמים - להיפך. ארגון לענן משפיע באופן רחב על הפונקציות התפעוליות והעסקיות ועד לניהול פיננסי.

שינויים בתרבות

חברי מארק בירץ', שהיה מנהל האזור של Overflow Stack באסיה פסיפיק, סיכם באופן מדויק:

אין Overflow Stack לטרנספורמציה שבו פשוט מעתיקים ומדביקים את השינוי התרבותי ומקפילים.

ארגונים מתוארים לעתים קרובות על פי המבנה שלהם - התרשים הארגוני הקלאסי. ארגונים רבים תוהים איזה סוג חדש של מבנה עליהם לאמץ כשהם עוברים לענן. למרבה הצער, שינויים מבניים בלבד לעיתים רחוקות מביאים לתוצאות המצופות. במקום זאת, שינוי אופן העבודה, כולל התהליכים הכתובים ולעיתים הלא כתובים, חיוני לקצירת היתרונות של המעבר לענן.

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

ארכיטקטורות ארגוניות

כדי לא להשאיר את הספר הזה ללא אזכורים לטרילוגיית סרטי המטריקס, הסרט Reloaded Matrix כולל סצנה מפורסמת שבה המרובינג'יאן מגיב על ניאו שעוצר מטר כדורים באוויר עם, "אוקיי, יש לך קצת מיומנות." מעבר מוצלח של יישומים לענן או בניית יישומים לענן גם דורש מיומנות, אולי פחות מעצירת כדורים בידיים חשופות.

במקום זאת, צוותים טכניים צריכים להכיר את עושר המוצרים והשירותים המוצעים, סכמות ניהול חשבונות והרשאות, ארכיטקטורות יישומים מודרניות, דבסאקופס, ועוד הרבה יותר. לפני עשור, כמעט אף אחד מהמושגים הללו לא היה קיים. מצד אחד, זה נותן נקודת התחלה שווה - כולם מתחילים מחדש. אבל זה גם אומר שאם לא תלמדו טכנולוגיות חדשות ודרכי עבודה חדשות, אתם בסיכון להישאר מאחור במהירות.

ארגונים צריכים להחליט עד כמה הם יכולים להכשיר את הצוות הקיים ואיך הם מתכוונים לרכוש מיומנויות חדשות. חלק מהארגונים מעוניינים להתחיל עם מרכז מצוינות קטן, אשר אמור לשאת את השינוי לשאר הארגון. אחרים הכשירו והסמיכו את כולם, כולל המנכ"ל שלהם. האמצע השמח ישתנה לפי כל ארגון. לכן, יחד עם ארכיטקטורת הענן הטכנית שלכם, תרצו גם להגדיר את הארכיטקטורה הארגונית שלכם.

ארגון לענן

ארגונים שנבנו לענן למדו ש...

- הענן הוא מיקור חוץ, אך מסוג מיוחד.
- הענן הופך את הארגון שלכם על צידו.
- הצורך במיומנויות חדשות לא אומר שצריך להעסיק אנשים אחרים.
- העסקת מתנקש דיגיטלי תסתיים בכאוס.
- ארכיטקטורת הארגון מקבלת משמעות חדשה בענן.

6. הענן הוא מיקור חוץ

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

ומיקור חוץ הוא תמיד נושא חשוב.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אל תעבירו חשיבה למיקור חוץ!

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

יעילות מול גמישות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

החזרתם הביתה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מיקור חוץ דיגיטלי

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מיקור חוץ בסגנון ענן

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

שליטה מלאה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

שקיפות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

התחייבויות לטווח קצר

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אבולוציה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

כלכלה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

שוב, זה הקווים!

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

ליבה מול לא ליבה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מיקור חוץ של בלגן הוא בלגן גדול יותר

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

הענן מנצל יתרונות לגודל

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מיקור חוץ הוא ביטוח

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

7. הענן הופך את הארגון שלך לצידי

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

והלקוחות שלך יאהבו את זה.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

עוגת השכבות של ה-IT

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אופטימיזציה מקצה לקצה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

שינוי לכיוון חיכוך נמוך

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

האם פרוביז'נינג לפי קומיט הוא פיתוח או תפעול?

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

צוותים המאפשרים ענן

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

צוותי תשתית ענן

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

צוותי פרודוקטיביות הנדסית

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מרכזי מצוינות (לא תמיד רעיון מצוין)

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

טופולוגיות צוות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

חוב ארגוני

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

8. שמור / השב / החלף / פרוש

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

ארבעת ה-"ר"ים של מעבר כוח העבודה שלך.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מעבר כוח העבודה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

ארבעת ה-"ר"ים של שינוי אנשים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

שמור

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

התאמת מיומנויות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

החלפה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

פרישה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

כבר יש לכם את האנשים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

הכשרה היא יותר מהוראה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

ספורטאים מובילים לא מתחרים בבוא

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

שכבת אנטי-שחיתות ארגונית

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

הגדל את הנכסים שלך

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

שינוי תווית?

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

9. אל תשכרו רוצח שכיר דיגיטלי

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מה שמסתיים רע בסרטים, לרוב לא הולך טוב ב-IT.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מתכוני סרטים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

הרוצח(ת) השכיר(ה) הדיגיטלי(ת)

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

חציית הגבול אל הלא נודע

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

לשאול ילדים עם קרן נאמנות על ייעוץ השקעות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

את מי לחפש?

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

מה הם מחפשים?

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

זה בטח לא קל, אבל זה אפשרי

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

10. ארכיטקטורת ארגונית בענן

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

לשמור את הראש בענן אבל את הרגליים על הקרקע.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

ארכיטקטורת ארגונית

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מעבר ארכיטקטורת ארגונית

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

יידוע הנהגת העסק

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

קישור בין עסקים, ארגון ו-IT

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

קביעת הנחיות ואפשרות אימוץ

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

צוות ה-IT הארגוני

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מחזורי סגולה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

הבאת ערך לארגון ענן

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

חלק III: מעבר לענן

הבנה שהענן הוא עניין שונה לחלוטין מהתקשרות IT מסורתית היא תנאי טוב להנחת אסטרטגיית ענן. עכשיו, הגיע הזמן להתמודד עם המעבר של משאבי on-premises למודל תפעול ענן.

חדש

מרכז של אסטרטגיה כזו יהיה ההגירה של יישומים קיימים על-premises לענן. עם זאת, העברה פשוטה של הנכסים ה-IT שלך מאתרח לענן עשויה להניב לך מרכז נתונים נוסף מאשר טרנספורמציה לענן. לכן, יש להיפטר מהנחות קיימות - השארת דברים מאחור היא אלמנט קריטי בכל הגירת ענן. חלק מהדברים שיש להשאיר מאחור הם ההנחות שהפכו את ה-IT לגדול וחזק, כגון תפעול שרתים ויישומים ארוזים.

חיבור הנקודות

עצות נרחבות ומילות באז יכולות להטעות את הדרך להארת ענן. האהובה עלי היא הרעיון של רצון להיות ארגון "ענן נטיבי". בתור מישהו שעבר הרבה בעולם, אני לא יכול שלא לציין ש"להיות נטיבי" הוא די ההפך מ"להגר". לכן, למען הגירה מוצלחת, אנו רוצים להחליף סיסמאות בתובנות.

מידת התקדמות

המטרה שלך לא צריכה להיות להשיג תווית מסוימת (אתן לך כל תווית שתצא בתשלום צנוע), אלא לשפר מדדים ליבתיים קונקרטיים שרלוונטיים לעסק וללקוח כגון זמן פעילות או תדירות שחרור. מדידת מדדי IT כמו אחוזי עומסים שהועברו עשויה להיות מספקת יותר אך עשויה להיות סמן עקיף להתקדמות אמיתית.

תכנון מסלול

ספקי שירותי ענן וצדדים שלישיים מספקים משאבים רבים שעוזרים לך עם המכאניקה של הגירת ענן. לדוגמה, [AWS](#), [Azure Microsoft](#), ו-[Cloud Google](#) כל אחד מהם פרסם מסגרת אימוץ ענן מפורטת.

המסגרות הללו מציינות אפשרויות שנעות מהארכיטקטורה מחדש של יישומים ועד להרמתם והעברתם כפי שהם. רובם מניחים תהליך חד-שלבי: אתה מחליט על המסלול לכל יישום ומתחיל. המציאות אינה פשוטה כל כך. יישומים הם תלויים זה בזה, וההעברות לעיתים קרובות דורשות מספר מעברים של הכנה, העברה, אופטימיזציה וארכיטקטורה מחדש של עומסים. אסטרטגיית הגירה היא יותר מחלוקת יישומים לדליים.

במקום לחזור על עצות שכבר מוצגות בפורמט מסודר היטב, הפרק הזה ממלא את הפערים על ידי התרעה על מלכודות נפוצות והדגשת ניואנסים חשובים:

- היו ברורים למה אתם עוברים לענן מלכתחילה.
- זכרו שאף אחד לא רוצה שרת.
- הבינו שלא כדאי להפעיל תוכנה שלא בניתם.
- אל תתנו לתהליכים פנימיים להפוך את הענן שלכם ללא ענן!
- ודאו שיש לכם את הצוות הנכון ותוכנית טובה למעבר לענן.
- חפשו את סיכומי השיעורים מהתיכון שלכם כדי ליישם את פיתגורס במעבר לענן שלכם.
- התקדמות זה טוב, אבל מה שחשוב זה הערך המתקבל.

11. למה בעצם אתם עוברים לענן, שוב?

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

טוב לדעת לאן אתם רוצים להגיע.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

ישנן סיבות טובות רבות לעבור לענן

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

עלות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

זמן פעולה תקינה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

יכולת גידול

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

ביצועים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מהירות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אבטחה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

תובנה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

שקיפות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

סדרי עדיפויות ופשרות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

הגדרת ציפיות ברורות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

הענן עם גלגלי עזר

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

12. אף אחד לא רוצה שרת

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

מחשוב ענן אינו נושא תשתית.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

אתה בונה את זה, הם מפעילים את זה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

שרתים + אחסון = תשתית

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

שרתים משרתים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

זמן הוא כסף

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

הענן ממוקד היישומים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מסתכלים הצידה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אל תבנה עוד מרכז נתונים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

"זה פועל בענן" לא עובר את הסף

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

13. אל תריץ תוכנה שלא בנית

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

הרצת תוכנה של אחרים למעשה עסקה גרועה.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

IT ארגוני = הרצת תוכנה של אחרים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

הסנדוויץ' המצער של IT

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

הפעלת תוכנה של אחרים זה עיסקה גרועה!

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אתם משלמים על חומרה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

ההתקנה מסובכת

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אם משהו נשבר, אתה אשם עד שתוכיח אחרת

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אתה לא יכול לעשות שינויים כשאתה צריך אותם

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

תוכנה כשירות (SaaS)

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

כל דבר כשירות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אבל מה עם?

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מה לגבי התוכנה שאתם בונים?

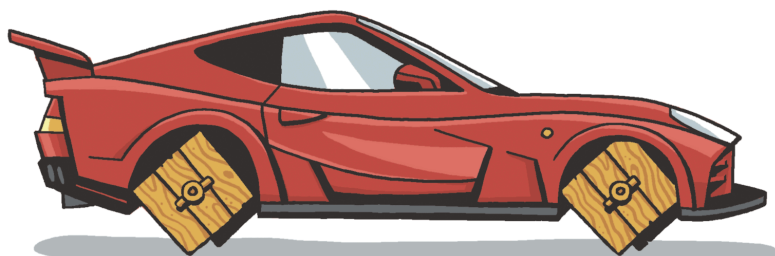
תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אסטרטגיה = קביעת הכיוון

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

14. אל תבנו ענן ארגוני שאינו ענן!

היזהרו לא להשליך את תינוק הענן עם מי האמבטיה הארגוניים.



ספורטיבית זו אינה צפויה לעמוד בציפיות שלכם

ארגונים רבים שעברו לענן גילו שלא כל הציפיות שלהם התממשו, או לפחות לא במהירות שהם היו רוצים. למרות שייתכן כי אסטרטגיה לא ברורה או ציפיות מוגזמות עשויות להיות הגורם, בהרבה מקרים הבעיות נמצאות קרוב יותר לבית. מסע ההגירה שלל מהארגון בדיוק את התכונות הנהדרות שהענן היה אמור להביא להם.

ענן בטעם ארגוני

כאשר ארגונים עוברים לספק ענן מסחרי, הם לא פשוט לוקחים כרטיס אשראי, נרשמים ומתחילים להפעיל. הם חייבים לציית למדיניות ולתקנות קיימות, להבטיח משמעת בהוצאות, ולעיתים יש להם דרישות מיוחדות להצפנת נתונים ולשימורם. לכן, כמעט כל מחלקת IT מנהלת תוכנית טרנספורמציה לענן שמנסה לשלב דרכי עבודה קיימות עם מודל הפעולה של הענן. כעת, מכיוון שהדבר המדהים בענן הוא שהוא **חושב מחדש על הדרך שבה מבוצע ה-IT**, ניתן לדמיין שתהליך התרגום הזה אינו טריוויאלי.

ארגונים לא פשוט לוקחים כרטיס אשראי, נרשמים לספק ענן ומתחילים להפעיל.



כאשר אני עובד עם ארגונים גדולים על אסטרטגיית הענן שלהם, מספר נושאים חוזרים על עצמם:

- תהליך הקליטה
- ענן היברידי
- ענן פרטי וירטואלי (VPC)
- יישומים מדור קודם
- התאוששות עלויות

כל אחד מהם הגיוני. בואו נביט מקרוב.

קליטה

לארגונים יש דרישות מיוחדות לחשבונות ענן השונות מאלו של סטארט-אפים וצרכנים:

- הם משתמשים בחשבונות חיוב מרכזיים כדי להבטיח שקיפות עלויות במקום שאנשים ישתמשו באקראיות בכרטיסי אשראי.
- הם צריכים להקצות חיובי ענן למרכזי עלות ספציפיים.
- הם מנהלים משא ומתן על הנחות בהתבסס על כוח הרכישה הכולל או "התחייבויות", כוונות מוצהרות להשתמש בנפח מסוים של משאבי ענן.
- הם עשויים להגביל ולנהל את מספר חשבונות הענן המשותפים בארגון.

- הם עשויים לדרוש אישורים מאנשים שהסמכות להוציאם גבוהה מספיק.

רוב השלבים הללו נחוצים כדי לחבר את מודל הענן לתהליכי הרכש והחיוב הקיימים, משהו שארגונים לא יכולים פשוט לנטוש בן לילה. עם זאת, הם בדרך כלל מובילים לתהליך רישום חצי-ידני לצוותי פרויקטים כדי "להגיע לענן". סביר להניח שמישהו צריך לאשר את הבקשה, לקשר לתקציב פרויקט ולהגדיר מגבלות הוצאה. בנוסף, ישנם ארגונים שיש להם מגבלות על אילו ספקי ענן ניתן להשתמש, לפעמים בהתאם לסוג העומס.

מפתחים בענן עשויים להידרש לבצע צעדים נוספים, כגון הגדרת חומות אש כך שיוכלו לגשת לשירותי ענן מתוך הרשת הארגונית. ארגונים רבים ידרשו מהמחשבים של המפתחים להירשם בניהול התקנים ולהיות נתונים לסריקות אבטחה לנקודת קצה (המכונות גם "רוגלת ארגונים").

רשת היברידית

עבור ארגונים, ענן היברידי הוא מציאות מכיוון שלא כל היישומים יכולים להיות מועברים בלילה אחד. המשמעות היא שיישומים הפועלים בענן מתקשרים עם אלה שבמקום, בדרך כלל דרך שילוב של חיבורי ענן, המחברים את ה-VPC עם הרשת הקיימת במקום, מה שהופך את הענן להיראות כהרחבה של הרשת במקום.

ענן פרטי וירטואלי

ארגונים לא ירצו שכל היישומים שלהם יהיו חשופים לאינטרנט, ורבים מהם גם ירצו להיות מסוגלים לבחור טווחי כתובות IP ולחבר שרתים עם שירותים במקום. ארגונים רבים גם לא כל כך מעוניינים לשתף שרתים עם השכנים שלהם בדיירות הענן. אחרים מוגבלים לשרתים פיזיים על ידי הסכמי רישוי קיימים. רוב ספקי הענן יכולים לספק בקשה זו, לדוגמה עם מופעים ייעודיים או מארחים ייעודיים (כגון AWS או Azure).

יישומים מדור קודם או מונוליטיים

רוב היישומים בתיק הארגוני יהיו תוכנה מסחרית צד שלישי. יישומים שנבנו בבית הם לעיתים קרובות במבנה של מופע יחיד (הקרויים "מונוליטים"). יישומים אלה לא יכולים להתרחב בקלות על פני מספר מופעי שרתים. שינוי מבנה של יישומים כאלה הוא או יקר או, במקרה של יישומים מסחריים, לא אפשרי.

התאוששות עלויות

לבסוף, הכנת הארגון לענן מסחרי, או הענן המסחרי לארגון, אינה חינם. עלות זו נושאת בדרך כלל על ידי קבוצת ה-IT המרכזית כך שניתן יהיה לפרוס אותה על פני כל הארגון. רוב מחלקות ה-IT המרכזיות הן מרכזי עלות שצריכים להחזיר את העלויות שלהן, כלומר כל הוצאה חייבת להיות מחושבת בחזרה ליחידות העסקיות, שהן הלקוחות הפנימיים של ה-IT. לעיתים קרובות קשה להקצות את העלויות האלה על בסיס שירות או מופע, ולכן ה-IT לעיתים מוסיף תשלום "תקורה" לעלויות הענן הקיימות, מה שנראה סביר.

עשויות להיות עלויות קבועות נוספות המוטלות על כל יחידה עסקית או צוות פרויקט, כגון תשתית משותפת, ה-VPC המוזכרים לעיל, מארחי קפיצה, חומות אש, ועוד הרבה יותר. כתוצאה מכך, הלקוחות הפנימיים משלמים תשלום בסיס בנוסף לתשלום על פי השימוש בענן הנמדד.

לזכור את NIST

המכון הלאומי לתקנים וטכנולוגיה (NIST) של משרד המסחר של ארה"ב פרסם הגדרה שימושית מאוד למחשוב ענן בשנת 2011 ([הורדת PDF](#)). בעבר היה מצוטט הרבה, אבל לאחרונה לא ראיתי שהוא מוזכר הרבה – אולי כולם כבר יודעים מה זה הענן ואלה שלא, מתביישים לשאול. המסמך מגדיר חמש יכולות מרכזיות למחשוב ענן (ערוך לצורך קיצור):

שירות עצמי לפי דרישה

צרכן יכול להקצות באופן חד צדדי יכולות מחשוב, כגון זמן שרת ואחסון ברשת, לפי הצורך באופן אוטומטי ללא צורך באינטראקציה אנושית.

גישה רחבה לרשת

יכולות זמינות דרך הרשת ונגישות באמצעות מנגנונים סטנדרטיים.

שיתוף משאבים

משאבי המחשוב של הספק משותפים לשרת מספר צרכנים באמצעות מודל רב-שוכרים, עם משאבים פיזיים ווירטואליים שונים באופן דינמי.

גמישות במהירה

יכולות ניתנות להקצאה אלסטית ושחרור להתרחב ולהצטמצם במהירות עם הביקוש.

שירות מדוד

מערכות ענן שולטות וממטבות באופן אוטומטי שימוש במשאבים על ידי ניצול יכולת מדידה (בדרך כלל תשלום לפי שימוש).

אז, לאחר שחזרת להגדרה הבסיסית של מהו ענן, ייתכן שתתחיל להרגיש שמהו לא מסתדר ב-100%. ואתה צודק!

הענן הלא-ענני של הארגון

בהשוואת ה"מאפיינים" הארגוניים שהזכרתי קודם ליכולות של NIST, אתה מבין שהם במידה רבה סותרים:

- תהליכי רישום ממושכים סותרים שירות עצמי לפי דרישה מכיוון שהם דורשים אישורים ידניים והתקנות תוכנה – תהליכי IT ארגוניים שולחים דרישת שלום.
- הרשת הארגונית שלך לא תהיה רחבה כמו האינטרנט, וחומות אש והמון הגבלות אחרות הופכות את הגישה לרשת להרבה פחות אוניברסלית.
- מופעים ייעודיים אינם משותפים בצורה רחבה ויש להם כלכלת קנה מידה פחותה יותר. גם החיבור הרשת שלך ייעודי.
- יישומים מסורתיים לא נהנים מגמישות מהירה, מכיוון שהם לא מתרחבים והפריסה שלהם לעיתים קרובות אינה אוטומטית.
- עלות בסיסית גבוהה שמחויבת על ידי ה-IT הארגוני הופכת את הענן להרבה פחות "מדוד" ולעיתים קרובות מכבידה על פרויקטים קטנים עם עלויות קבועות מגבילות.

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

הענן הלא-ענני של הארגון

זו חדשות רעות: למרות כל הכוונות הטובות, המיזם שלך לא קיבל ענן! הוא קיבל עוד מרכז נתונים ארגוני טוב וישן, שזה בטח לא מה שהוא חיפש.

רבים מה"עננים הארגוניים" כבר לא ממלאים את היכולות הבסיסיות של ענן.



מה עכשיו?

אז איך תוודא שהענן הארגוני שלך נשאר ראוי לתווית? למרות שאין מתכון בשלושה שלבים, כמה שיקולים יכולים לעזור:

כיוון ציפיות

הבנה היא הצעד הראשון לשיפור. לכן, להיות מודע למלכודות האלה עוזר להימנע מהן. גם, כדאי לנו להמתיק את החזיונות הוורודים של **חיסכון בעלויות** וטרנספורמציה דיגיטלית. העברת כל הזבל הישן שלך לבית חדש פירושה שתמשיך לחיות עם אותו זבל, רק בסביבה מפוארת יותר. באופן דומה, העברת המטען הארגוני שלך לענן לא תהפוך שום דבר.

הביאו את הענן אליכם, ולא להיפך

הענן **אינו רכש IT קלאסי**, אלא שינוי יסודי במודל התפעול של IT. לכן, עליך להיזהר לא להעביר את מודל התפעול הקיים שלך לענן, כי זה יוביל לתוצאות שצוינו קודם לכן. במקום זאת, עליך להביא כמה אלמנטים ממודל התפעול של הענן לסביבה שלך. למשל, אתה יכול להחליף תהליכים ידניים מסורבלים באוטומציה ושירות עצמי כך שיהנו הן ממערכות מקומיות והן מאלו שפועלות בענן.

מטרות מדידות

העברת ענן ללא מטרות מדידות ברורות מסתכנת בסטייה מהמסלול והליכה לאיבוד בצעצועי טכנולוגיה חדשים וזוהרים. במקום זאת, **היה ברור למה אתה הולך לענן**: להפחית עלויות, לשפר זמינות, להשיק מוצרים חדשים מהר יותר, לאבטח את הנתונים שלך, להתרחב בקלות רבה יותר, או להישמע מודרני יותר. תעדוף ומדידת התקדמות יעזרו לך להישאר על המסלול.

סגמנטציה

IT ארגוני אוהב הרמוניזציה, אבל גודל ענן אחד לא יתאים לכל האפליקציות. חלק מהאפליקציות אינן צריכות לעבור את כל שלבי סקירה ואישור של חומת אש-מחיצה-חיבור. אולי חלק מהאפליקציות - למשל, פשוטות שאינן מחזיקות נתוני לקוחות - יכולות פשוט לעבור ישר לענן, כל עוד החיוב אינו על כרטיס האשראי של ג'יימי.

כשאתה בענן, השתמש בענן!

העברות ענן מנווטות במים מסוכנים. ארגונים רבים נופלים למלכודת של רצון **להימנע מנעילה בכל מחיר** ומחפשים להשיג זאת על ידי אי שימוש בשירותים מנוהלים של ספקי הענן כי רובם קנייניים. זה אומר לא, DynamoDB, לא Athena, לא SQS, לא BigQuery, לא Spanner, וכן הלאה. אולי עדיין יש לך ענן, אבל כזה שמקדים את ההגדרה של NIST מ-2011. אם תקבל את הענן, עליך גם לקבל את השירותים המנוהלים.

חברות המתחילות מסע לענן לעיתים קרובות מתמקדות בדברים החדשים והמדהימים שהן יקבלו. אבל באותה מידה חשוב להשאיר מאחור חלק מהמטען הארגוני שלכם.

15. מעבר לענן: איך לא ללכת לאיבוד

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

השיגו את הצוות הנכון וראו לאן אתם הולכים.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

שלב 1: תכנון ושיבוץ צוותים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

השלישייה המובילה של ההגירה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

נותן החסות הבכיר

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

ארכיטקט ראשי

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מנהל תוכנית

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מציאת מנהל תוכנית טוב

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

שותפויות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

שלב 2: ביצוע

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

גילוי

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אוטומציה ופדרציה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

פריסות אוטומטיות לעומת ידניות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

ביצוע פדרטיבי מול מרכזי

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

הכשרה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

שלב 3: אימות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אימות סביבה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אימות עלויות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אימות מטרות עסקיות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

להגיע לאן שאתה צריך להיות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

16. הגירת ענן לפי פיתגורס

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

הגיע הזמן להוציא את ספרי הלימוד מהבית הספר.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מעבר למעלה או החוצה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

לא כל ה-IT הוא בינארי

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

למעלה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

יציאה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

משולשי הגירה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

זוכרים את פיתגורס?

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

טריגונומטריה של הגירת ענן

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

מה לגבי כל ה-Rים?

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

מבט פנימי על מודלי החלטה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

סיווג לקטגוריות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

ההחלטה היא שלך

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

17. ערך הוא ההתקדמות האמיתית היחידה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

CTRL-F ערך.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מידת התקדמות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

המדד החלופי

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

פער הערך

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

משחקים באטלשיפ

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

גרף הערך

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

השפעה על עקומת הערך

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

הוספת ערך לפיתגורס

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

חלק ד': ארכיטקטורת הענן

קשה לדמיין הצלחה בענן בלי להבין את הארכיטקטורה שלו. פלטפורמות הענן אינן מוצרים בודדים אלא אוספים עצומים של שירותים שלעתים קרובות יש להם השפעה גדולה על האופן שבו אנו עובדים.

פיצוץ מילות באז

דיונים בתחום ה-IT נשלטים באופן שגרתי על ידי שמות מוצרים ומילות באז. "כדי ליישם <מילת באז>, אנו מעריכים את <מוצר A> ו-<מוצר B> הוא חלק נפוץ בדיונים בתחום ה-IT, שרק מתעלה על ידי הגרסה השנייה, "כדי להפוך ל-<מילת באז>, אנו מעריכים את <מוצר C> ו-<מוצר D>". אשאיר לכם להקצות את המילים אגיל, רזה, דיגטלי, אנטי-שכיר, אפס אמון, דב-אופס, IaC, ו-ענן מקורי למשפטים המתאימים.

תרגום מילות באז לשיקולים משמעותיים הוא אחד מהמשימות החשובות אך גם העדינות ביותר של ארכיטקטים ארגוניים. למרות שמילות באז מקדמות חשיבה משאלתית מכיוון שלעתים קרובות חסרה להן תכולה, הן יכולות לסייע בתקשורת על ידי מתן אוצר מילים משותף. המפתח להשגת האחרונה הוא יצירת הבנה משותפת שהיא עמוקה מספיק כדי לאפשר לקהל שלכם להשתתף בתהליך המחשבה מבלי לבלבל אותם.

זריקת מילות באז על הקהל שלכם סוגרת אותם מהתהליך המחשבתי. ארכיטקטים צריכים לעשות טוב מזה.



זה יותר מבחירת מרכיבים

הסמכות ספקים עשויות להניע את הרעיון שארכיטקטורת הענן היא בעיקר על בחירת שירותים ושינון התכונות המתאימות. זה מרגיש לי קצת כמו להפוך לאמן לגו מוסמך

על ידי ניהול של לזכור את כל הצבעים והצורות של לבני לגו (האם הם עושים כחול 1x7?). בחירת הספק הנכון והשירותים הנכונים היא חשובה, אבל הרכבת החלקים הללו בצורה משמעותית שתומכת במטרות העסקיות היא מה שארכיטקטורת הענן ואסטרטגיית הענן עוסקות בו.

אני משווה לעיתים קרובות להיות ארכיטקט כמו להיות השף הכוכב של מסעדה: בחירת מרכיבים טובים היא שימושית, אבל איך שהם מורכבים זה מה שמקנה למסעדה את המוניטין שלה. וכפי שכל מי שניסה לשחזר את המנה האהובה עליו במסעדה יכול להעיד, בדרך כלל יש הרבה יותר מעורב ממה שניתן לראות מהמוצר הסופי.



לקחת נקודת מבט אמיתית של אדריכל כולל מושגים פופולריים כמו רב-היברידי וענן היברידי-רב, אך אולי לא בצורה המתוארת בחוברות השיווק. אין "ארכיטקטורה הטובה ביותר", רק זו שהכי מתאימה למצב שלך ולמטרות שלך. לכן, הגדרת ארכיטקטורת הענן שלך דורשת כמות לא מבוטלת של חשיבה - משהו שבודאי לא כדאי להוציא למיקור חוץ.

מעלית הארכיטקט מחברת רמות

מעלית הארכיטקט מגדירה מודל תפקיד של אדריכל שיכול לחבר את האסטרטגיה העסקית בפנטהאוז הארגוני עם המציאות הטכנית בחדר המנועים. במקום פשוט להבטיח יתרונות, כאשר אדריכל כזה מביט באוסף של מוצרים מספקים, הוא מבצע הנדסה הפוכה של הנחות מפתח, מגבלות והחלטות שמאחורי ההצעות הללו. לאחר מכן, הוא ימפה את התובנה הזו להקשר הארגוני ויאזן את הפשרות של חיבור המוצרים הללו לפתרון קונקרטי.

IT קלאסי מבוסס על ההנחה שהחלטות יישום טכניות נובעות מצרכים עסקיים, מה שהופך את הארכיטקטורה לחד סטרית. הענן הופך הנחה זו, כמו רבות אחרות, על ראשה, ומעדיף מקבלי החלטות ברמה גבוהה שמבינים את ההשלכות של הבחירות הטכניות שנעשו בחדר המנועים. אחרי הכל, ההחלטות הטכניות הללו הן המאפשרות הקריטיות ליכולת הארגון לחדש ולהתחרות בשוק. לכן, תפקידו של האדריכל המעליתי הוא לא רק לקבל החלטות טובות יותר אלא גם לתקשר אותן באופן שקוף להנהלה העליונה. מודלי החלטה והדמיות ויזואליות מתגלים ככלים שימושיים מאוד בהקשר זה.

מודלים של החלטות

ניתן למלא ספר שלם על ארכיטקטורת ענן, וכמה אנשים כבר עשו זאת (הייתי בר מזל לכתוב את ההקדמה ל-Patterns Computing Cloud¹). ספקי שירותי ענן גם מספקים יותר ויותר הנחיות ארכיטקטורה כמו **מודלי ארכיטקטורת הענן** של Azure. Microsoft

בהסתמך על חומר זה, חלק זה מפנה את תשומת הלב להחלטות ומשמעויות משמעותיות. מודלי החלטה ומודלים מנטליים מנחים אותך דרך נקודות החלטה מרכזיות במסע הענן שלך ומאפשרים לך לקבל החלטות מושכלות וממושמות יותר:

- ישנם רבים סוגים של **רב-ענן** וצריך לבחור בקפידה איזה מהם הכי מתאים לך.
- **ענן היברידי** דורש להפריד את עומסי העבודה שלך לענן ולמקומי. הכרת האפשרויות שלך עוזרת לך לבחור את הדרך הטובה ביותר.
- אדריכלים אוהבים להסתכל מתחת למכסה המנוע, אז הנה איך ספקים שונים **מעצבים את פתרונות הענן ההיברידי שלהם**.
- אדריכלים רבים רואים בתפקידים העיקרי כמאבק בנעילה. אבל החיים לא כל כך פשוטים: **אל תיכנסו למלחמה נגד הנעילה!**
- הענן משנה הנחות רבות מהעבר שהניעו סגנונות אדריכליים פופולריים. לכן, אנו עשויים לראות **את סוף הרב-שוכנות**.
- אדריכלים עוסקים בדרישות לא-פונקציונליות, הידועות גם כ-"ליות". הענן מביא לנו **"ליה" חדשה: יכולת להיפטרות**, ובצורה ידידותית לסביבה.

¹2014 Springer ,Patterns Computing Cloud Arbitr, Schupeck, Retter, Leymann, Fehling,

18. רב-ענן: יש לך אפשרויות

אבל אפשרויות לא מגיעות בחינם.

בעוד מרבית הארגונים עסוקים בהעברת יישומים קיימים לענן או אולי בבניית יישומים חדשים המוכנים לענן, האנליסטים וצוותי השיווק לא ישבו בשקט, ויצרו סיסמאות כמו מחשוב ענן היברידי-רב. או אולי זה היה רב-היברידי? אני לא בטוח בעצמי.

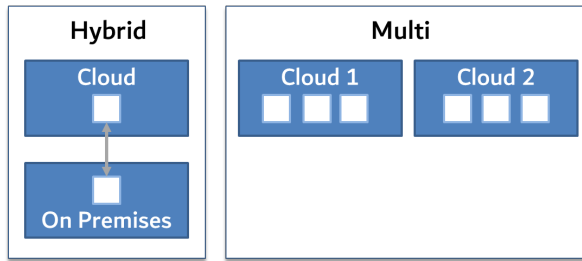
האם הארגונים כבר מפגרים מאחור עוד לפני שסיימו את המעבר? האם עליהם "לקפוץ" ישר לנירוונה של רב-ענן? האם אנשים באמת מתכוונים לאותו דבר כשהם אומרים "רב-ענן"? הגיע הזמן לשבור עוד מונח באז ולהחזיר את הדברים לקרקע ולערך עסקי. נגלה שוב שישנם החלטות משמעותיות שיש לקבל.

פיצול היברידי-רב

ההבטחה הראשונית של גישת ענן היברידי-רב נשמעת מפתה: עומסי העבודה שלך יכולים לעבור מהאתר שלך לענן ובחזרה, או אפילו בין עננים שונים בכל פעם שצריך; וכל זאת כביכול בלחיצת כפתור. אדריכלים הם סקפטים מלידה ולכן נוטים (ומקבלים תשלום) להסתכל מתחת לפני השטח כדי להבין טוב יותר את המגבלות, העלויות והיתרונות של פתרונות כאלה.

הצעד הראשון בפירוק מונחי הבאז הוא לפצל את השילוב היברידי-רב לשניים, להפריד בין היברידי ל-רב. לכל אחד מהם יש כוחות מניעים שונים מאחוריו, אז ננסה שתי הגדרות פשוטות:

- **היברידי:** פיצול עומסי עבודה בין הענן והאתר. בדרך כלל, עומסי עבודה אלה מתקשרים כדי לעשות משהו שימושי
- **רב:** הפעלת עומסי עבודה עם יותר מספק ענן אחד



ענן היברידי ורב-ענן

כפי שהמונחים הפשוטים הללו עשויים להראות, רמת הבלבול הנותרת אינה פרופורציונלית. לדוגמה, יש אנשים שרוצים שנחשוב שרב והיברידי דומים מאוד ("אתר הוא פשוט עוד ענן"), בעוד אחרים (כולל אני) מדגישים את מגבלות ההפעלה באתר לעומת הענן הציבורי.

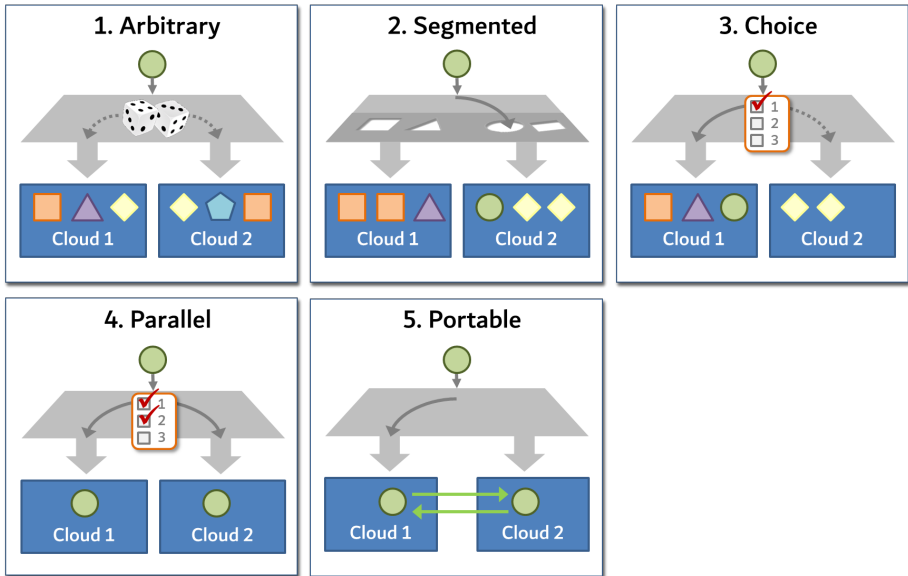
מנקודת המבט של האדריכל, שמתמקדת בהחלטות, יש הבדל משמעותי אחד בין השניים: **ענן היברידי הוא עובדה קיימת עבור מרבית הארגונים**, לפחות במהלך המעבר, בעוד שאסטרטגיית רב-ענן היא בחירה מפורשת שאתה עושה. ארגונים רבים פועלים בהצלחה רבה על ענן יחיד, ומייעלים עלויות בדרך; לדוגמה על ידי צמצום מערכי המיומנויות שהם צריכים והפקת הנחות כמות.

לכן, כאדריכל, אתה רוצה להבין אילו אפשרויות מולטיקלאוד עומדות לרשותך ואת ההחלטות שעליך לקבל. מסגרת קבלת החלטות ללא מילים באזז עוזרת לך להגיע לשם.

אפשרויות מולטיקלאוד

נקודת המוצא הטובה ביותר היא לקחת צעד אחורה מהפלטפורמה הטכנית ולבדוק תרחישי שימוש נפוצים. לאחר מכן נוכל לבחון את הערך שכל אחד מהם מניב ואת ההחלטות שהוא מצריך. לאחר שהשתתפתי בכמה יוזמות שייכנסו תחת התווית הכללית של "מולטיקלאוד", אני מאמין שניתן לחלק אותן לחמישה תרחישים נפרדים:

1. שרירותי: עומסי עבודה נמצאים ביותר מענן אחד אך בלי סיבה מסוימת.
2. מופרז: עננים שונים משמשים למטרות שונות.
3. בחירה: פרויקטים (או יחידות עסקיות) יכולים לבחור ספק ענן.
4. מקבילי: יישומים בודדים נפרסים למספר עננים.
5. ניתן להעברה: עומסי עבודה יכולים לעבור בין עננים כרצונם.



סגנונות אדריכלות מולטיקלאוד

מספר גבוה יותר ברשימה זו לא בהכרח טוב יותר – לכל אפשרות יש יתרונות ומגבלות. במקום זאת, מדובר במציאת הגישה שמתאימה ביותר לצרכים שלך וביצוע בחירה מודעת. הטעות הגדולה ביותר יכולה להיות בחירה באפשרות המספקת יכולות שאינן נדרשות, כי לכל אפשרות יש עלות, כפי שנראה בקרוב.

אדריכלות מולטיקלאוד אינה החלטה פשוטה שמתאימה לכל אחד. הטעות הנפוצה ביותר היא לבחור באפשרות שהיא יותר מורכבת ממה שנדרש להצלחה העסקית.



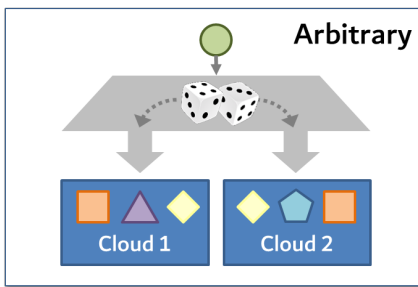
פירוק המולטיקלאוד לטעמים נפרדים וזיהוי המניעים והיתרונות של כל אחד מהם הוא דוגמה נחמדה לאיך אדריכלי מעלית רואים ניואנסים היכן שרבים אחרים רואים רק שמאל או ימין. בשילוב עם אוצר מילים פשוט, זה מאפשר שיחה מעמיקה ללא ז'רגון טכני שמביא את כולם לאותו עמוד. זה מה שElevator Architect The Hohpe¹ עוסק בו.

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

תרחישי מולטיקלאוד

בואו נבחן כל אחד מחמשת הדרכים לעשות מולטיקלאוד בנפרד, עם עין חדה במיוחד על היכולות המרכזיות שהוא מביא ומה שיש להיזהר ממנו. נסכם את מה שלמדנו בטבלת החלטות.

שרירותי



כמה דברים בכל ענן

אם יש דבר אחד שלמדנו מהעסק, זה שהמציאות לעיתים רחוקות מתאימה למצגות המפוארות. כאשר מיישמים את קו המחשבה הזה (והמנה הרגילה של ציניות) על רב ענן, מוצאים שאחוז עצום מהעסקאות של רב ענן אינן תוצאה של תכנון אדריכלי אלוהי, אלא פשוט ניהול לקוי והשפעת ספקים מוגזמת.

הטעם הזה של רב ענן אומר להריץ עומסי עבודה עם יותר מספק ענן

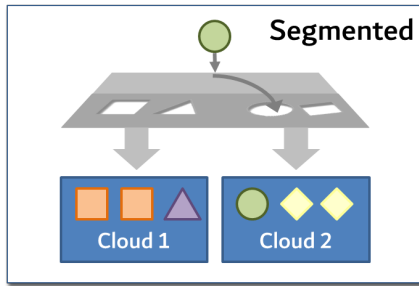
אחד, אך לא ממש להבין מדוע הדברים נמצאים בענן אחד ולא באחר. לעיתים קרובות הסיבות הן היסטוריות: התחלתם עם ענן אחד ואז הוספתם ספק נוסף בזכות אשראי שירות נכבד, ובינתיים כמה מפתחים אהבו ענן שלישי כל כך שהם התעלמו מהתקן הארגוני.

אסטרטגיה היא לא בדיוק המילה המתאימה לסידור הזה. זה לא לגמרי רע, בכל זאת: **לפחות אתם מפרסים משהו לענן! זה דבר טוב כי לפני שתוכלו לנווט, תחילה עליכם לאזן. אז לפחות אתם זזים. אתם צוברים ניסיון ובונים מיומנויות עם פלטפורמות טכנולוגיות מרובות, שאותן תוכלו להשתמש כדי להתיישב על הספק המתאים ביותר לצרכים שלכם. אז, בעוד ששרירותי אינו תמונה מטרה בת קיימא, זהו נקודת התחלה נפוצה.**

מקוטע

פילוח עומסי עבודה בין עננים שונים נפוץ גם הוא, וזה צעד טוב קדימה: אתם בוחרים עננים שונים עבור סוגי עומסי עבודה ספציפיים. חברות לעיתים קרובות מוצאות את עצמן בתרחיש הזה כי הן רוצות להינות מחוזקה מסוימת של ספק אחד

בתחום מסוים. **מודלים שונים של רישוי** יכולים גם להוביל אתכם להעדיף ספקים שונים עבור עומסי עבודה שונים. גלגול נפוץ של תרחיש המקוטע הוא להריץ את רוב עומסי העבודה הגדולים על הספק הראשי ולהשתמש בשירותי ניתוח נתונים של ספק אחר.



עננים שונים לצרכים שונים

אתם עשויים להחליט על ספקי ענן לפי מספר גורמים:

- סוג עומס העבודה (מורשתי מול מודרני)
- סוג הנתונים (סודי מול זמין באופן פתוח)
- סוג השירות (חישוב מול ניתוח נתונים מול תוכנת שיתוף פעולה)

הבנת התפריס בין היישומים שלך נמנעת מחיובי יציאה מרובים כשחצי

מהיישום שלך נמצא בצד שמאל והחצי השני בצד ימין. כמו כן, זכור כי יכולות הספק משתנות במהירות, במיוחד במגזרים כמו למידת מכונה. **השוואות תמונות** לכן אינן משמעותיות במיוחד ויכולות להביא אותך לאותו מצב רק כדי לגלות כמה חודשים לאחר מכן שהספק המועדף עליך מציע כעת פונקציונליות דומה.

כמו כן, אני ראיתי שתאגידים מחליקים ממגזרי חזרה לשרירותי כאשר צוותי המכירות מנצלים את מעמדם כדי להגדיל את חלקם בעוגה. אם אתה משתמש בשירות מאוד ספציפי מספק אחר, צוותי המכירה (קדם-מכירה) שלהם בוודאי ינסו להציע לך את שאר השירותים שלהם, אחרי הכל זה תפקידם.

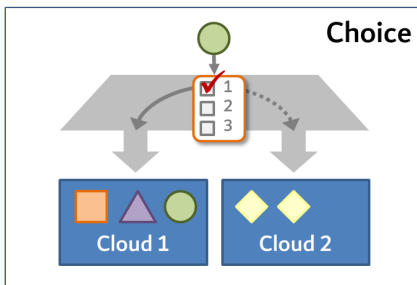
משמעת החלטה היא עמוד השדרה של כל אסטרטגיה מוצקה, ולכן עליך להישאר ידידותי אך נחוש במצבים כאלה. מדרון חלקלק נוסף חזרה למודל השרירותי הם **ארכיטקטורות מונעות קורות חיים**, אז הרכב את המשקפיים שלך והתרחק מאובייקטים נוצצים מדי. אחרת אתה עלול למצוא את עצמך במצבים שבהם 95% מהיישומים שלך פועלים במדינה אחת וכמה אחוזים על ענן אחר אלפי מיילים משם – דוגמה אמיתית, מה שמביא לעיכובים ועלויות יציאה, ומשכפל את מערכי הכישורים הנדרשים ללא צורך.

כשמשווים עננים, הימנע מהמלכודת של אופטימיזציה עבור כל שירות בנפרד. פלטפורמת ענן צריכה להיות מוערכת כולה, כולל כיצד השירותים משתלבים זה עם זה ועם דאגות חוצות כמו ניהול גישה או ניטור. זה מסתכם באחד מהשיעורים החשובים ביותר בארכיטקטורה ארגונית:

סכום האופטימיזציות המקומיות לעיתים רחוקות הוא האופטימום הגלובלי. אופטימיזציה גלובלית, לא מקומית!



בחירה



חופש הבחירה

רבים עשויים לא לראות את שתי הדוגמאות הראשונות כמולטי-ענן אמיתי. מה שהם מחפשים (ומציעים) הוא היכולת לפרוס את העומסים שלך בחופשיות בין ספקי ענן, ובכך **לצמצם את ההסתגרות** (או התפיסה שלה), בדרך כלל באמצעות בניית שכבות הפשטה או מסגרות ממשל. שוב, ישנם מספר טעמים, נפרדים לפי סופיות ההחלטה על הענן. לדוגמה, האם אתה צריך להיות מסוגל לשנות

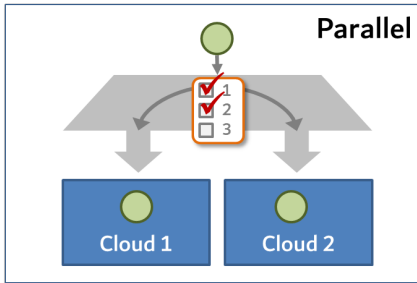
את דעתך לאחר הבחירה הראשונית שלך ואם כן, כמה קל אתה מצפה שהמעבר יהיה?

המקרה הפשוט ביותר והשכיח ביותר הוא לתת למפתחים שלך בחירה ראשונית של ספק ענן, אך לא לצפות מהם לשנות את דעתם כל הזמן. תרחיש בחירה זה נפוץ בארגונים גדולים עם יחידות שירות IT משותפות. בדרך כלל, מצופה מ-IT מרכזי לתמוך במגוון רחב של יחידות עסקיות והעדפות ה-IT שלהן. חופש הבחירה עשוי גם לנבוע מהרצון להישאר נייטרלי, כמו במגזר הציבורי, או מהנחיה רגולטורית להימנע מלהניח "את כל הביצים בסל אחד", דבר שנפוץ בשירותים פיננסיים או שירותים קריטיים דומים.

הגדרת בחירה בדרך כלל כוללת את IT מרכזי המנהל את היחסים המסחריים עם ספקי הענן. חלק ממחלקות ה-IT גם מפתחות סט כלים משותף ליצירת חשבונות ספק ענן כדי להבטיח מעקב הוצאות מרכזי: {i} "הוצאות|ראה" וממשל תאגידי.

היתרון בהגדרה זו הוא שהפרויקטים חופשיים להשתמש בשירותי ענן קנייניים, כמו מסדי נתונים מנוהלים, בהתבסס על הפשרה המועדפת שלהם בין מזעור נעילה לבין עומס תפעולי. כתוצאה מכך, היחידות העסקיות מקבלות חווית ענן טבעית ולא מוגבלת. לפיכך, הגדרה זו מהווה צעד התחלתי טוב למולטיכלאוד.

מקביל



אפליקציה אחת בכמה עננים

בעוד שהאפשרות הקודמת מעניקה לך בחירה בין ספקי שירותי ענן, אתה עדיין כבול לרמת השירות של ספק אחד. ארגונים רבים מחפשים לפרוס אפליקציות קריטיות בכמה עננים במרדף אחר רמות זמינות גבוהות יותר ממה שהם יכלו להשיג עם ספק אחד.

היכולת לפרוס את אותה אפליקציה במקביל בכמה עננים דורשת רמת ניתוק מסוימת מתכונות קנייניות של ספק הענן. ניתן להשיג זאת בכמה דרכים; לדוגמה:

- ניהול פונקציות ספציפיות לענן כמו ניהול זהויות, אוטומציה של פריסה, או ניטור בנפרד לכל ענן, תוך בידודם מקוד האפליקציה המרכזי באמצעות ממשקים או מודולים ניתנים להחלפה.
- שמירה על שני סניפים עבור אותם רכיבים של האפליקציה שהם ספציפיים לספק הענן ועיטופם מאחורי ממשק משותף. לדוגמה, ניתן ליצור ממשק משותף לאחסון נתונים בלוקי.
- שימוש ברכיבי קוד פתוח מכיוון שהם בדרך כלל ירוצו על כל ענן. בעוד שזה עובד יחסית טוב עבור חישוב טהור (קוברנטיס מתארך זמין ברוב העננים), זה עשוי להפחית את היכולת שלך לנצל שירותים מנוהלים אחרים, כגון מאגרי נתונים או ניטור. מכיוון ששירותים מנוהלים הם אחד היתרונות המרכזיים במעבר לעננים מלכתחילה, זו אפשרות שתצטרך לשקול בזהירות.
- ניצול מסגרת הפשטה מולטיכלאוד, כך שתוכל לפתח פעם אחת ולפרוס לכל ענן מבלי להתמודד עם פרטים ספציפיים של כל ענן. עם זאת, שכבת הפשטה כזו עלולה למנוע ממך ליהנות מהיצע ייחודי של ענן מסוים, מה שעשוי להחליש את הפתרון שלך או להעלות את העלויות.

בעוד שספיגת ההבדלים בתוך בסיס הקוד שלך עשויה להישמע מסובכת, זה מה שמסגרות מיפוי אובייקט-יחסי (ORM) עושות בהצלחה עבור מסדי נתונים יחסיים כבר יותר מעשור.

ההיבט הקריטי שיש לשים לב אליו הוא המורכבות, שיכולה בקלות לבטל את הרווח המצופה בזמן הפעולה. שכבות נוספות של הפשטה וכלים נוספים מגבירים גם את

הסיכוי לתצורה שגויה, שגורמת לזמן השבתה בלתי מתוכנן. ראיתי ספקים שמציעים עיצובים שמפרסים בכל שלושת אזורי הזמינות של כל ספק, בתוספת סביבה לשחזור מאסון בכל אחד, כפול שלושה ספקי ענן. עם כל רכיב שתופס $18 = 3 \times 2 \times 3$ צמתים, הייתי ספקן אם כמות מכונה זו באמת נותנת לך זמינות גבוהה יותר מאשר שימוש בתשעה צמתים (אחד לכל אזור ולכל ספק ענן).

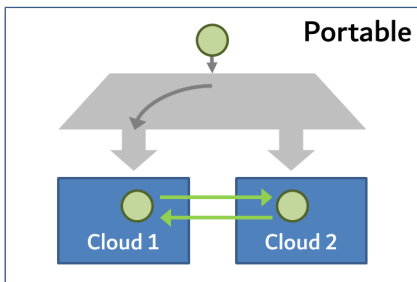
שנית, חיפוש אחר הרמוניזציה בין שני הפריסות עשוי לא להיות מה שבאמת רצוי. ככל שרמת השכיחות בין העננים גבוהה יותר, כך גדל הסיכוי שתפרוס אפליקציה שבורה או שתיתקל בבעיות בשני העננים, מבטל את היתרון של עמידות. הדוגמה הקיצונית היא פרוביות חלל או מערכות דומות שדורשות אמינות קיצונית: הן משתמשות בשני צוותים נפרדים כדי להימנע מכל צורה של שכיחות.

רמות גבוהות יותר של הרמוניזציה בין ספקים מגבירות את הסיכוי לשגיאה שכיחה, מבטלות את פוטנציאל העליה בזמינות המערכת.



לכן, כאשר אתה מתכנן לזמינות, זכור כי הפלטפורמה של ספק הענן אינה התרחיש היחיד להשבתה – שגיאת אנוש ובעיות תוכנת אפליקציה (באגים או בעיות בזמן ריצה כגון דליפות זיכרון ותורי הצפה) יכולות להיות גורם גדול יותר להשבתות.

נייד



מעבר כרצונך

השיא הנתפס של ריבוי עננים הוא ניידות חופשית בין העננים, כלומר שאתה יכול לפרוס את עומסי העבודה שלך בכל מקום וגם להזיז אותם כרצונך. היתרונות הם קלים להבנה: אתה יכול להימנע מנעילה לספק, מה שנותן לך, למשל, כוח מיקוח. אתה יכול גם להזיז אפליקציות על בסיס צרכי משאבים. לדוגמה, אתה עשוי לבצע פעולות רגילות בענן אחד ולהתפרץ לתנועה מוגזמת לענן אחר.

המנגנונים המרכזיים המאפשרים יכולת זו הם רמות גבוהות של אוטומציה והפשטה משירותי ענן. בעוד שבפריסות מקבילות יכולת להסתדר עם הגדרה או תהליך

פריסה חצי-ידיני, ניידות מלאה דורשת שתוכל להזיז את עומס העבודה בכל עת, כך שהכל חייב להיות אוטומטי לחלוטין.

מסגרות הפשטה מרובות עננים מבטיחות יכולת זו. עם זאת, שום דבר אינו ללא עלות, ולכן העלות מגיעה בצורה של מורכבות, נעילה למסגרת ספציפית, הגבלה לארכיטקטורות יישומים מסוימות (למשל, מכולות) וניצול לא מלא של הפלטפורמה (ראה [אל תיתפס במלכודת הימנעות מנעילה](#)).

כמו כן, רוב ההפשטות הללו בדרך כלל לא דואגות לנתונים שלך: אם תעביר את צמתי החישוב שלך בין ספקים באופן חופשי, איך תשמור על סינכרון הנתונים שלך? ואם תצליח להתגבר על מכשול זה, עלויות יציאת הנתונים עשויות להגיע לנשוך אותך מאחור. אז, למרות שהאפשרות הזו נראית נהדרת על הנייר (או PowerPoint), היא כוללת וויתורים משמעותיים.

מרדף אחרי אובייקטים נוצצים עושה אותך עיוור

כפי שהודגש ב"אם אינך יודע לנהוג", כאשר רודפים אחרי אובייקטים נוצצים, קל ליפול למלכודת האמונה שכלל שהאובייקט נוצץ יותר, כך הוא טוב יותר. אלו עם צלקות קרב ארגוניות יודעים היטב שליטוש אובייקטים כדי שיהיו נוצצים יותר יש לו עלות. עלות כספית היא הברורה ביותר, אך עליך גם לקחת בחשבון מורכבות נוספת, ניהול ספקים מרובים, מציאת כישורים והבטחת קיימות לטווח ארוך (האם נלך רק לשרתים ללא?). גורמים אלו לא ניתן לפתור בכסף.

אם אתה רוצה את כל האפשרויות כל הזמן, סביר להניח שתטבע במורכבות ולא תשיג אף אחת מהן - אפקט הידוע כחוק גרנור. לכן, חשוב ביותר להבין ולתקשר בבירור את המטרה העיקרית שלך: האם אתה מחפש לשפר את יכולת המשא ומתן עם ספקים, להגדיל את זמינות המערכת, או לתמוך בפריסה מקומית באזורים שבהם רק ספק אחד או אחר מפעיל מרכז נתונים?

כמו כן, זכור שספקי הענן ממשיכים להוריד מחירים, להגדיל זמינות ולהפעיל אזורים חדשים. לכן, לא לעשות כלום יכולה להיות אסטרטגיה בלתי צפויה, אך יעילה מאוד לטיפול בבעיות אלו. הימנעות מנעילה היא אפוא מטרה מטא מופשטת, אשר, למרות שהיא רצויה מבחינה ארכיטקטונית, צריך לתרגם אותה לתועלת מוחשית. אל תצדיק מילה באז אחת עם מילה באז אחרת!

מרובה עננים ☒ ענן אחד

כשאני מייעץ לעסקים על אסטרטגיית מולטיקלאוד, אני תמיד מזכיר להם להימנע מבניית חוויית ענן אחידה בכל הספקים. לכל ספק ענן יש חוזקות ספציפיות בהיצע

המוצרים שלו אבל גם באסטרטגיית המוצרים ובתרבות הארגונית שלו. ניסיון להפוך את כל העננים לאחידים לא ממש מועיל ללקוחות הפנימיים שלכם. במקום זאת, זה מטיל נטל כבד; לדוגמה, משום שהם לא יוכלו להשתמש בשירות מנוהל זול מספק ענן X או שהם עשויים לעבוד עם ספק חיצוני שמכיר את הענן המקורי אך לא את שכבת ההפשטה שנבנתה מעליו. אני קורא לזה אפקט ה- **אספרנטו**: כן, זה יהיה נחמד אם כולנו נדבר באותה שפה אוניברסלית. עם זאת, זה אומר שכולנו צריכים ללמוד שפה נוספת ורבים מאיתנו כבר מדברים אנגלית.

בחירה נבונה

הטבלה הבאה מסכמת את בחירות המולטיקלאוד, המניעים העיקריים שלהן, וההשפעות הצדדיות שיש לשים לב אליהן:

סגנון	יכולת מפתח	מנגנון מפתח	שיקול
שרירותי	פריסה לענן	מיומנות ענן	חוסר ממשל; עלות תעבורה
מופרד	הנחיה ברורה על שימוש בענן	ממשל	חזרה ל"שרירותי"
בחירה	תמיכה בצרכי/העדפות הפרויקטים	מסגרת משותפת לפריסה, חיוב, ממשל	שכבה נוספת; חוסר הנחיה; עלות תעבורה
מקבילי	זמינות גבוהה יותר (פוטנציאלית)	אוטומציה, הפשטה, איזון עומסים/מעבר לגיבוי	מורכבות; תת-ניצול
נייד	העברת עומסי עבודה כרצונכם	אוטומציה מלאה, הפשטה. ניידות נתונים	מורכבות; תלות במסגרת; תת-ניצול

כצפוי: TANSTAAFL—אין דבר כזה ארוחת חינם. ארכיטקטורה היא עסק של פשרות. לכן, חשוב לפרק את האפשרויות, לתת להן שמות משמעותיים, להבין את ההשפעות שלהן, ולהעביר את המידע בצורה רחבה.

19. ענן היברידי: חיתוך הפיל

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

חברות לא יכולות להימנע מענן היברידי, אבל הן יכולות לבחור את המסלול שלהן.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

ענן היברידי הוא מציאות. ענן מרובה הוא אפשרות.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

שתי סביבות מבודדות אינן מהוות ענן היברידי

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

חלוקות היברידיות: 31 טעמים?

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

דרכים לפרוס את פיל הענן

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

שכבה: חזית מול אחור

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

דור: חדש מול ישן

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

קריטיות: לא קריטית לעומת קריטית

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מחזור חיים: פיתוח לעומת ייצור

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

סיווג נתונים : לא רגישים לעומת רגישים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

טריות נתונים: גיבוי מול תפעול

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מצב תפעולי: חירום לעומת שגרה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

דרישת עומס עבודה: עלייה פתאומית לעומת פעולות רגילות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

יישום בפועל

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

20. הענן—עכשיו באתר שלכם

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אותו דבר אבל שונה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

להביא את הענן לאתר שלכם

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

היברידִי מול ענן באתר

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

למה מקומי שונה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אסטרטגיות יישום היברידיות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

1. הגדרת שכבת הפשטה משותפת

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

יתרונות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

שיקולים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

2. העתק את הענן למקום העבודה שלך

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

יתרונות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

שיקולים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

3. העתקה ממקומי לענן

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

4. להפוך את המקומי לדומה לענן

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

שאלות לשאול

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

1. הגדרת שכבת הפשטה משותפת

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

2. העתיקו את הענן למקום שלכם

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

3. העתקת במקומי לענן

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

4. הפיכת במקומי להיראות כמו הענן

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

שיקולים נוספים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

ניהול זהויות וגישה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

ניטור

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

פריסה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

סנכרון נתונים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

תכנון נתיב

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

21. אל תיתקעו בניסיון להימנע מנעילה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

ארכיטקטורה אינה בינארית

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

ארכיטקטורה יוצרת אפשרויות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

ענן אחד, בבקשה, אבל עם תלות בצד!

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

גוונים של נעילה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

נעילת קבלה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

עלות הפחתת התלות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

האויבים האמיתיים: מורכבות ותת-ניצול

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

נעילה אופטימלית

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

תוכנה בקוד פתוח ונעילה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

תמרון נעילה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

22. סוף עידן ריבוי הדיירים?

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

הענן גורם לנו לבחון מחדש הנחות יסוד ארכיטקטוניות מהעבר.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

ריבוי דיירים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

לא תוכנה!

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אתגרי שוכר

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

טיפוס ברווז

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

ארכיטקטורת הקלדה לפי התנהגות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

בחינה מחדש של אילוצים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

הענן מסיר מגבלות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

בתים פרטיים יעילים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

23. ה"יכולת" החדשה: חד פעמיות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

כשזה מגיע לשרתים, אנחנו לא ממחזרים.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

להאיץ זה יותר מלהיות מהיר יותר

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אריכות ימים נחשבת מזיקה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

לזרוק שרתים לצמיתות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

עקביות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

שקיפות{אני: "שקיפות!יצירה"}

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

פחות לחץ

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

חיים טובים יותר עם פחות מיחזור (רק ב-IT!)

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

חלק ה': בנייה (עבור) הענן

הענן הוא פלטפורמה שעליה אתה מפריס יישומים. בניגוד להתקנות מסורתיות שבהן היישומים והתשתית היו מבודדים יחסית ולעיתים קרובות מנוהלים על ידי צוותים שונים, יישומי ענן והכלים הקשורים אליהם מתממשקים באופן הדוק עם הסביבה שלהם. למשל, פלטפורמות שמציעות פעולות חסינות בדרך כלל דורשות שהיישומים יהיו ניתנים לפריסה אוטומטית. באותו אופן, פלטפורמות ללא שרת מצפות שהיישומים יפרידו את המצב שלהם ויהיו קצרים בזמן חיים. אז, כשאנחנו מדברים על פלטפורמות ענן, אנחנו צריכים גם לדבר על אנחנו בונים יישומים.

עליית המורכבות של יישומים

למרות שהענן נותן ליישומים יכולות מדהימות כמו חסינות, התאמה אוטומטית, ריפוי אוטומטי ועדכונים ללא זמן השבתה, הוא גם עשה את מסירת היישומים למורכבת יותר. להאזין למפתחים מודרניים מדברים על פריסות כחול/ירוק, NewOps, NoOps, DevSecOps, FinOps post-DevOps, HATEOAS, מיקרו-שירותים, מיקרו-גרעינים, מוחות מפוצלים, או IaC הצהרתי מול פרוצדורלי עשוי לגרום לך להרגיש שמסירת יישומים נכבשה על ידי חייזרים המדברים שפה אינטרגלקטית חדשה.

הרבה מהמנגנונים הללו יש להם מטרה בת קיימא ומייצגים התקדמות משמעותית בדרך שבה אנחנו בונים ומוסרים תוכנה. עם זאת, הכלים שנותנים לנו יכולות נהדרות כאלה גם גרמו להפצה של ז'רגון שלא ראינו מאז הימים שבהם שמות עמודות בסיסי נתונים היו מוגבלים לשישה תווים. להסביר את הכלים והשיטות הרבות הללו עם מודלים אינטואיטיביים במקום ז'רגון יעזור לנו להבין את ההשפעות של הענן על ייצוב ומסירת יישומים.

הסרת מגבלות משפיעה על הארכיטקטורה

מגבלות הסביבה משפיעות על מבנה היישומים. לדוגמה, אם פריסת תוכנה היא עבודה מייגעת, היית נוטה לפרוס חתיכת תוכנה גדולה רק פעם אחת. באותו אופן, אם התקשורת איטית ולא שקופה, היית מעדיף לשמור את כל רכיבי היישום יחד כדי להימנע מקריאות מרחוק.

פלטפורמות ענן, בשילוב עם ערימות תוכנה מודרניות, הפחיתו או ביטלו הרבה מהמגבלות שהיו בעבר, מה שמאפשר לארכיטקטורות יישומים חדשות לצוץ. לדוגמה, ארכיטקטורות מיקרו-שירותים, שהן כעת סגנון ארכיטקטורה פופולרי מאוד, רק הפכו לברי קיימא בזכות התקורה הנמוכה בזמן הריצה ופריסת התוכנה האוטומטית. הבנת ההשלכות הללו עוזרת לארכיטקטים לעצב מסלול להתפתחות היישומים לענן.

פלטפורמות מתרחבות ומתכווצות

פלטפורמות לשיפור מסירת יישומים קיימות כבר די הרבה זמן. לדוגמה, מוצרי PaaS (פלטפורמה כשירות) פישטו את פריסת היישומים עם חבילות בנייה מוכנות מראש שכללו תלות נפוצות. עם זאת, רוב הפלטפורמות הללו תוכננו כ"קופסאות שחורות" שלא תמכו בקלות בהחלפת רכיבים פרטניים. אחרי תקופה של התייצבות, קצב החדשנות חזר להאיץ, הפעם לטובת אוספים רופפים של כלים, כמו מערכת האקולוגית של Kubernetes. המעבר לכיוון סטים של כלים מאפשר לרכיבים להתפתח באופן עצמאי אך בדרך כלל משאיר את המשתמש הסופי עם המורכבות של הרכבת כל החלקים למכלול עובד.

ראיתי פרויקטים שבהם מערכת הבנייה והפריסה הפכה למורכבת יותר מהיישום עצמו.



עם הזמן, כאשר הגישות מתייצבות, אנו יכולים לצפות שהפלטפורמות שוב יהפכו למנחות יותר, או "דעתניות" בטרמינולוגיה המודרנית של טכנולוגיית המידע, ולכן מוטמעות טוב יותר. ציפייה למחזורי הפלטפורמה כאלה יכולה לעזור לנו לקבל החלטות השקעה טובות יותר בטכנולוגיית המידע.

יישומים לענן

משאבים רבים קיימים שמתארים כיצד יש לבנות יישומים עבור הענן. חלק זה בספר אינו מיועד להיות מדריך לפיתוח יישומים אלא מתמקד באותם היבטים של פיתוח

והפצת יישומים הקשורים ישירות לפלטפורמות ענן:

- **ענן ממוקד יישומים** נראה שונה מאוד מענן ממוקד תשתיות. אפשר לומר שהוא יותר פרחוני.
- **נראה שהענן אוהב קונטיינרים.** אבל מה באמת ארוז בתוך מטפורת הקונטיינר הזו?
- **ללא שרת אינו באמת ללא שרת,** אבל אולי הוא יכול לגרום לך **לדאוג פחות?**
- **מה הופך יישום למתאים לענן?** במקום מסגרות מורכבות, בוא ננסה **FROSST**.
- **אוטומציה היא חלק קריטי בענן,** אז למה שלא תשתמש **בקוד אמיתי?**
- **דברים נשברים, אפילו בענן.** עדיף **להישאר רגוע ולהמשיך לפעול.**

24. הענן ממוקד היישומים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מתארים את מערכת היישומים המודרנית.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

יישומים מבדילים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

תלתן ארבעה עלים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מודלים טובים מתגלים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

גיוון לעומת תיאום

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

לתקנים יש ערך ועלות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

גידול עלים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

דחיפת המודל

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

25. מה מכילים מיכלים?

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מטאפורות עוזרות לנו להבין מערכות מורכבות.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מיכלים אורזים ומריצים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

יתרונות המכולות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מכולות הן סגורות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מיכלים הם אחידים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מיכלים נערמים בצפיפות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מיכלים נטענים מהר

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

לא הכל נשלח במכולות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

קירות דקים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מכולות משלוח לא מתחדשות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

בקרת גבולות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מכולות הן למפתחים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

היזהרו מארכיטקטורה מונעת קורות חיים!

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

26. חסר שרתים = פחות דאגות?

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

כיוון שאף אחד לא רוצה שרת, פחות זה יותר.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

חסר שרתים = פחות שרתים?

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

תכונות מגדירות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

פלטפורמות ללא שרת

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

יותר מאבולוציית מחשוב

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אינטגרציה, שוב פעם

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מודל כלכלי חדש

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

החלטות ארכיטקטוניות לפלטפורמות סרברלס

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

שכבות מול קופסה שחורה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

הוגנות מול חירות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

שילוב הפלטפורמה מול עצמאות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

האם ללא שרתים הוא הנורמה החדשה?

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

27. יישומי ענן כמו FROSST

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

הענן לא אוהב את כל היישומים באותה מידה.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אפליקציות ענן צריכות להיות FROSST

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

חסכון

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

נייד

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

ניתור

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

עדכון חלק

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מאובטח פנימית

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

סובל כשל

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מתי להשתמש ב-FROSST

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

28. IaaS - תשתית כקוד ממשי

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

לענן יש הרבה מה להצהיר חוץ מגאונותו.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אוטומציה בכל רמה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

(לא רק) תשתית כקוד אמיתי

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

התמודדות עם שינוי

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

הצהרת המטרות שלך

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

שפות של אוטומציה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

שפות מכוונות מסמכים (JSON/YAML)

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

שפות מונחות עצמים/פרוצדורליות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

שפות פונקציונליות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

פשרות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

פשרות באוטומציה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

פשרות בשפה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

קוד פתוח

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אוטומציה ללא שרת = אוטומציית יישומים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

איזה קוד?

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מאטומים למולקולות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

29. שמרו על קור רוח והמשיכו לפעול

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מה שהורג אותנו, מחזק אותנו.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

כישלון: האויב מבפנים?

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

חוסן: מניעת כישלון

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

עמידות: ספיגת כישלון

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אנטי-שביר: לאמץ כישלון

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

לולאות פנימיות וחיצוניות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

ממערכות שבירות למערכות אנטי-שבירות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

הנדסת כאוס ? הנדסת כאוס

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

להלחם באש עם אש

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

קוף הכאוס שולט כמו אף אחד אחר

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

תקציבי טעויות נועדו לשימוש

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

חשיבה מחודשת על כשלון

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

עשה ואל תעשה בהתמודדות עם חוסן

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אל תעשה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

עשה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

חלק ו': תקצוב הענן

עד עכשיו העברתם אפליקציות קיימות ובניתם חדשות כך שהן מנצלות את פלטפורמת מחשוב הענן. אתם מצפים בצדק לקצור את פירות ההשקעות שלכם: גמישות מוגברת, עלויות תפעול נמוכות וסקיפות גבוהה יותר אמורים לזכות אתכם בטפיחה על השכם מה-CEO ומהדירקטוריון. אבל לא כל כך מהר - הענן גם משפיע על האופן שבו אתם מנהלים ומחשבים את ההוצאות שלכם על IT והיתרונות שאתם מייצרים.

טכנולוגיה חדשה מביאה מודלים פיננסיים חדשים

ההסתגלות לענן מחלחלת לכל חלקי הארגון שלכם, בין אם מדובר ב-IT, עסקים, משאבי אנוש או כספים. ככל שהצריכה שלכם בענן גוברת, ניהול הכספים שלכם עשוי לשים לב ולהחזיק בדעה שונה על החיסכון שהשגתם. בנוסף, למרות שההגירה הראשונית שלכם כנראה הניבה יתרונות מבטיחים, בוודאי יש עוד עבודה אופטימיזציה לעשות. לבסוף, עם כוחות חדשים מגיעות גם אחריות חדשה, כולל מודעות פיננסית ומשמעת.

כדי לסכם את הספר הזה, החלק האחרון הזה דן בהיבטים הכספיים של ההסתגלות המלאה לענן כדרך חיים חדשה:

- חיסכון בענן לא מגיע באופן קסום; יש להרוויח אותו.
- ייתכן שתגלו שהמעבר לענן הגדיל את תקציב התפעול שלכם. זה כנראה דבר טוב!
- באופן מסורתי, אנו חושבים על אוטומציה כהגברת היעילות. זה יהיה לפספס את היתרונות המרכזיים של אוטומציה בענן.
- פריטים קטנים מצטברים, גם בענן. שימו לב לאפקט הסופרמרקט!

30. צריך להרוויח את החיסכון בענן

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אין דבר כזה ארוחת חינם. אפילו לא בענן.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

כמה יותר זול הענן?

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

גודל השרת

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

הרווח את החיסכון שלך

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אופטימיזציה דרך שקיפות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אופטימיזציה של גודל

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אופטימיזציה של זמן

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

חוסן באמצעות אוטומציה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

שינוי ספקי ענן

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

לא לעשות כלום

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אופטימיזציה מוקדמת

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אופטימיזציה גלובלית

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

עלות היא יותר מדולרים וסנטים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

עשה ואל תעשה בחיסכון

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

אל תעשה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

עשה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

31. הגיע הזמן להגדיל את תקציב ה"תפעול" שלכם

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

הארה של פינות חשוכות עשויה להוביל להפתעות לא נעימות.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

IT הוא לא מספר

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

שינוי בתפעול

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

טעויות נפוצות בעלות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

עלות בלתי נראית = ללא עלות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מתנה חינם (עם רכישה)

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

עלות ממשית מול עלות הזדמנות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

עלות חוזרת = תפעול

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

סיור קטן בהנהלת חשבונות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

הענן מטשטש את קו העלות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

טכנולוגיה חדשה = חשבונאות חדשה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

עלות שולית

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

הוצאות כמדד הצלחה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

שינוי המודל

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

עשה ואל תעשה בתקציב

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אל תעשה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

עשה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

32. אוטומציה אינה עניין של יעילות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

האצת התהליך היא יותר מהגברת מהירות.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

תיעוש מסירת תוכנה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

דב אופס: ילדי הסנדלר מקבלים נעליים חדשות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

הערך החדש של אוטומציה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

תפעול ענן

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

מהירות = עמידות - עלות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

עשה ואל תעשה באוטומציה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

אל

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

עשה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>

33. הזהרו מאפקט הסופרמרקט!

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

גם הדברים הקטנים מצטברים.

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

מחשוב בפחות משקל

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אפקט הסופרמרקט

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

בקרת עלויות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

עלות בלתי נשלטת

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

קפיצות עומס עצמית שנגרמו

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

לולאות אינסופיות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

יתומים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

כיבוי עלול לעלות לך

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

להיות מוכנים

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

תדע את הבעיה הגדולה ביותר שלך

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

בדיקה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

עשה ואל תעשה בניהול עלויות

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

אל

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

עשה

תוכן זה אינו זמין בספר הדוגמה. ניתן לרכוש את הספר ב-Leanpub ב-<http://leanpub.com/cloudstrategy-he>.

ביוגרפיה של המחבר



Hohpe Gregor הוא אסטרטג ארגוני ב-AWS. הוא מייעץ ל-CTOs ולמנהיגי טכנולוגיה בשינוי של הארגון שלהם ופלטפורמת הטכנולוגיה שלהם. כשהוא רוכב על "מעלית הארכיטקט" מחדר המכונות לפנטהאוז, הוא מחבר בין האסטרטגיה הארגונית ליישום הטכני, ולהפך.

גרגור שירת כחבר Nation Smart לממשלת סינגפור, בתור מנהל טכני ב-Cloud, Google, וכארכיטקט ראשי ב-SE, Allianz שם פרס את פלטפורמת מסירת התוכנה בענן פרטי הראשונה. הוא חווה כמעט כל זווית בעסקי הטכנולוגיה, החל מהסטארט-אפ ועד לשירותים מקצועיים ו-IT ארגוני ועד להנדסה בקנה מידה אינטרנטי.

ספרים נוספים מאת מחבר זה

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



Danieli Michele הוא ראש תחום הארכיטקטורה ב-Lines, Global Technology Allianz המוביל צוותי ארכיטקטורה מבוזרים ברחבי העולם שבונים פלטפורמות. הוא התחיל את הקריירה שלו בחדר המכונות ורואה בארכיטקטים ומהנדסים כחברים הכי טובים. דיאגרמה טובה ומפת מחשבה הם הכלים החיוניים שלו, וקוד הוא לא אויב.



Hashmi Tahir פיתח יישומים מבוזרים בקנה מידה גדול בעסקים אינטרנטיים שמשרתים יותר מ-100 מיליון משתמשים, כמו Yahoo, Zynga, Flipkart ולבסוף Tokopedia, שם הוא מוביל כעת את אסטרטגיית הטכנולוגיה כסגן נשיא וחבר טכני בכיר. משימתו היא להפוך את מחשוב הענן המבוזר לפשוט כמו כתיבת תוכנית על מחשב נייד.



Landreau Jean-François מוביל את צוות התשתיות ב-Direct. Allianz כש-SRE ו-DevOps העבירו את ההתרגשות הקולקטיבית מפיתוח תוכנה לעבר תפעול, הוא החליט ללכת בעקבותיהם. הוא מאמין חזק שלא ניתן לקבל החלטות ארגוניות מוארות אם אתה רחוק מדי מחדר המכונות.