

הגיגים על אומדן עלויות בפרוייקטי תוכנה

ערן לסר
elasser@johnbryce.co.il

מהו כשלון פרוייקט ? (70-80-90 %)

-
-
- אי עמידה בל"ז
- אי עמידה בתקציב
-
- =< מנהלי פיתוח הינם אנשים אופטימיים !
- או שהבעיה באנשי המכירות / מנהלים/ מנהלי מוצר...

tic
ue
Quality
Excellence

מי עושה אומדן ?
(רמז לא זה שצועק הכי
חזק)

JOHN BRYCE
המרכז להדרכת מחשבים
matrix company

3

tic
ue
Quality
Excellence

על ההבדל בין EFFORT
לבין לו"ז

JOHN BRYCE
המרכז להדרכת מחשבים
matrix company

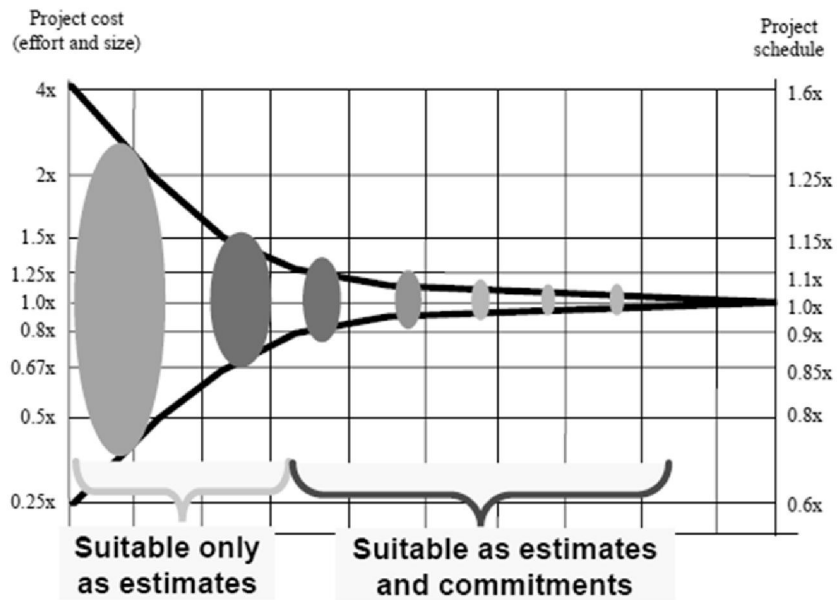
4

Quality
Excellence

מתי עושים אומדן ?

(או ... הבעיה – עושים אומדן כשאינן כל נתונים)

Quality
Excellence



אז איך נגשים לאומדן עלויות ?

מלמעלה מלמטה במשולב

Breakdown of Effort Cost - Software Cost

Estimation by Capers Jones

No.	Activity	Effort		
1	Requirements	3.84%	13	Configuration Mgt. 0.41%
2	Prototyping	4.50%	14	Integration 2.71%
3	Architecture	2.25%	15	User Documentation 9.67%
4	Project Plans	1.33%	16	Unit Testing 4.50%
5	Initial Design	3.84%	17	Function Testing 4.50%
6	Detailed Design	4.50%	18	Integration Testing 3.84%
7	Design Reviews	3.02%	19	System Testing 3.38%
8	Coding	13.50%	20	Beta Testing 3.02%
9	Reuse acquisition	1.13%	21	Acceptance Testing 1.94%
10	Package Purchase	1.69%	22	Independent Testing 3.38%
11	Code Inspection	4.50%	23	Quality Assurance 4.50%
12	Independent V&V	5.42%	24	Installation and Training 1.94%
			25	Project Management 6.75%

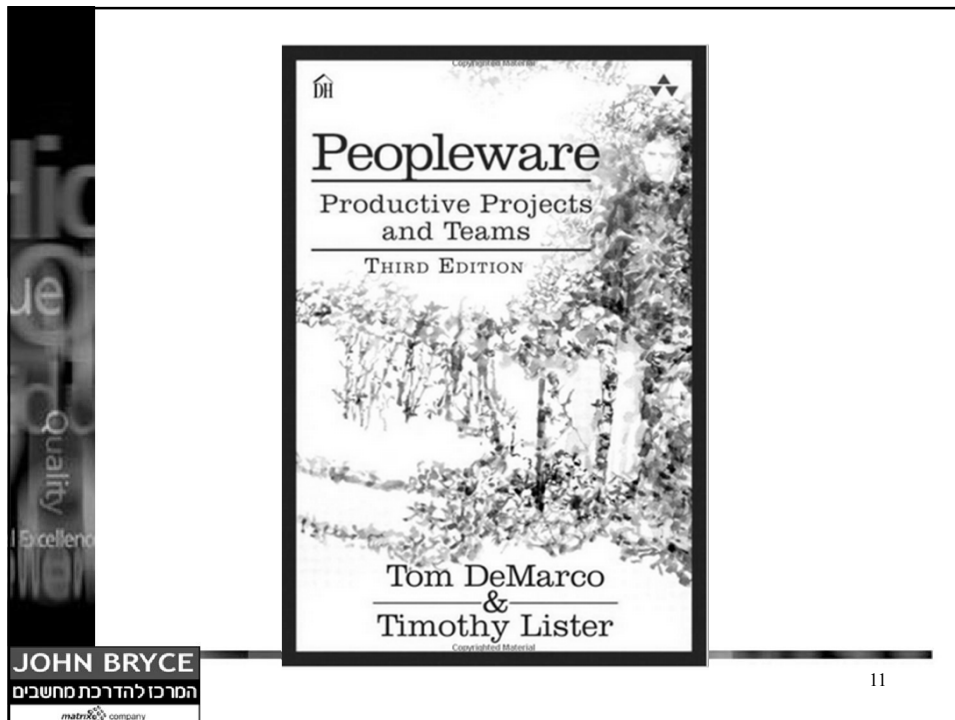
השוואה לפרוייקטים קודמים
בארגון – מעולה ! אבל ...

גאנט הוא לא הכי חשוב !

מהו WBS

נתיב קריטי

תכשיר את עצמך

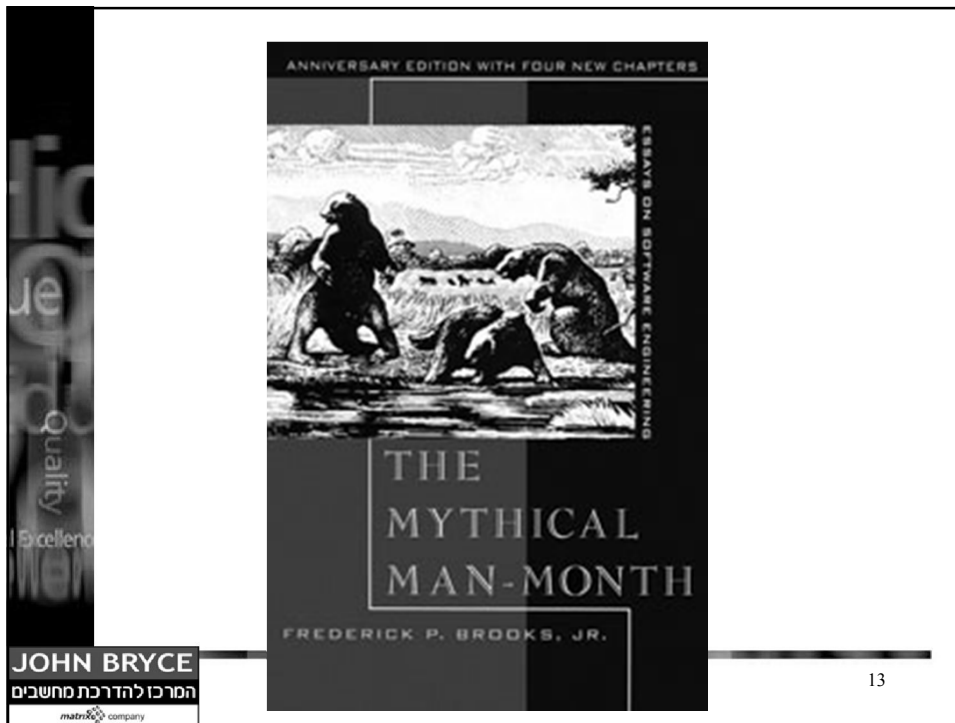


קצת נתונים ...

- יחס 1:10 בין הטוב ביותר לגרוע ביותר
- יחס 1:2.5 בין הטוב ביותר לממוצע
- תוכניתן עם 10 שנות ניסיון לא יתפקד שונה מהותית מ 2 שנות ניסיון
- יחס חלש בין שכר גבוה לתוצאות...
- לסביבת העבודה השפעה של עד 2.5 על תפוקה

JOHN BRYCE
המרכז להדרכת מחשבים
matrix company

12



Brook's Law

Adding manpower to a late software project makes it later

And...

The second-system effect

JOHN BRYCE
המרכז להדרכת מחשבים
matrix company

14

לא לשכוח:
להשאיר זמן ...
לארוחות
להדרכות
לפגישות
לנסיעות
למילואים
להריונות
למחלות
לחופשות
וכו...

יכולות שונות של אנשים

COCOMO II
FP
שיטת הספירה

softwarecost.org/index.php?title=Modern_Estimating_Challenges#Agile_and_Kanban_Development

Page Discussion Read View source View his

Modern Estimating Challenges

Contents [hide]

- 1 Overview
- 2 Changing Objectives, Constraints and Priorities
 - 2.1 Rapid Change, Emergent Requirements, and Evolutionary Development
 - 2.2 Net-centric Systems of Systems (NCSoS)
 - 2.3 Model-Driven and Non-Developmental Item (NDI)-Intensive Development
 - 2.4 Ultrahigh Software Systems Assurance
 - 2.5 Legacy Maintenance and Brownfield Development
 - 2.6 Agile and Kanban Development
 - 2.7 Putting It All Together at the Large-Project or Enterprise-Level
- 3 Estimation Approaches for Different Processes
- 4 Footnotes

JOHN BRYCE
המרכז להדרכת מחשבים
matrix company

17

להשתמש בתוכנות ומחשבונים

Costar
Construx
Coolsoft
SEER-SEM
ACEIT

JOHN BRYCE
המרכז להדרכת מחשבים
matrix company

18

iPad App Development Cost – A Breakdown

The components and considerations of enterprise iPad App development costs.

Larry Lauvray December 19, 2011 Mobile App Development 7 Comments Share

Figuring the costs of custom mobile business app development

Posted on: 12-14-2013 by: Formotus Glen

How much are custom mobile business apps going to cost you? Here are some estimates, analyses and offers we've found that should help set some reasonable expectations. (First posted July 7, 2012. Last updated Dec. 14, 2013.)

ולהצליב את כל הטכניקות

ואז אולי נצליח ...

בהצלחה !