

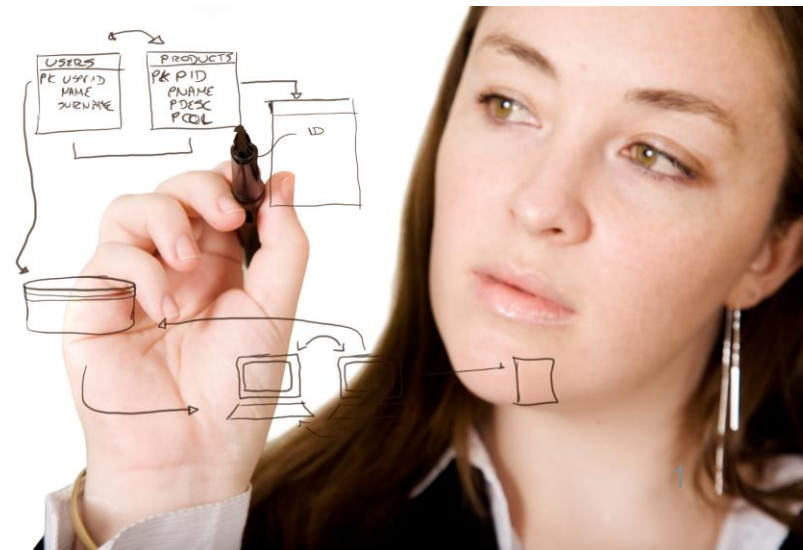
# מודלים לפיתוח מערכות תוכנה

## Software Systems Modeling

קורס 12003  
סמסטר ב' תשע"ו

## 8. מודלים לבדיקות תוכנה

ד"ר ראובן יגל  
[robi@post.jce.ac.il](mailto:robi@post.jce.ac.il)



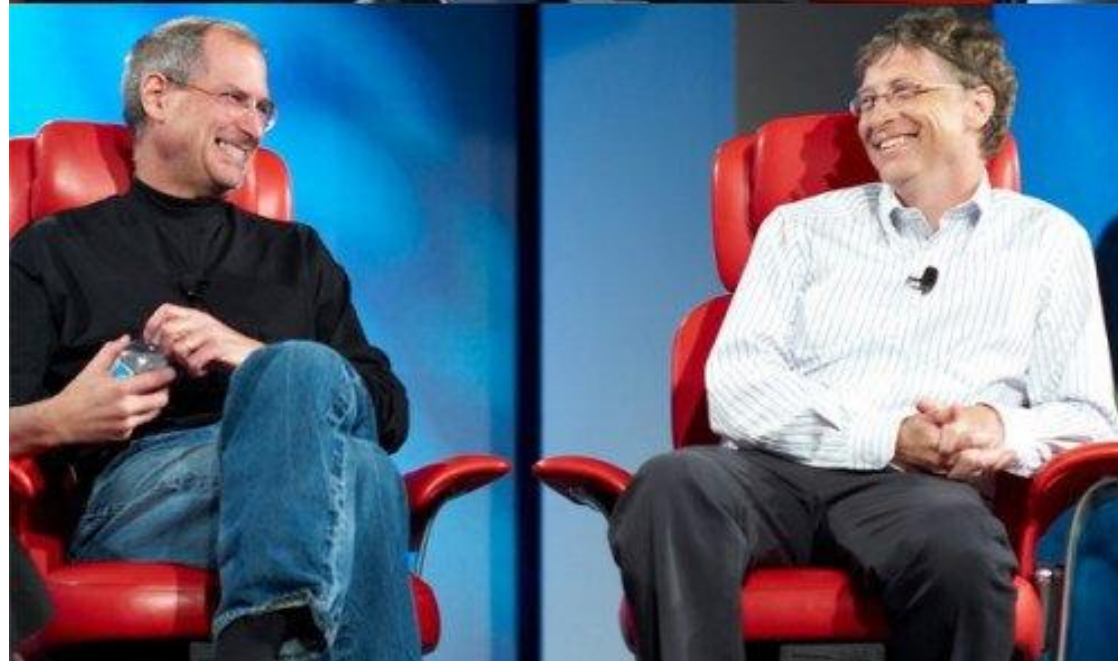
# הפעם

- מידול תהליכי פיתוח תוכנה
  - עבודת צוות ומחזור חיים
  - תיכון וארכיטקטורה -> High Level Models
  - בדיקות
    - ריבוע הבדיקות
    - תיעוד חי? (BDD)
  - מימוש
- שב בנושא מידול ותיכון
- המשך מצגות פרויקט
- סקר – סיכום ושיפור

# מקורות

## • קורס ה"ת

- Lisa Crispin,  
<http://lisacrispin.com/2011/11/08/using-the-agile-testing-quadrants/>  
Book chap.: “[Using Models to Help Plan Tests in Agile Projects](#)”
- Gojko Adzic,  
<http://gojko.net/2013/10/21/lets-break-the-agile-testing-quadrants>

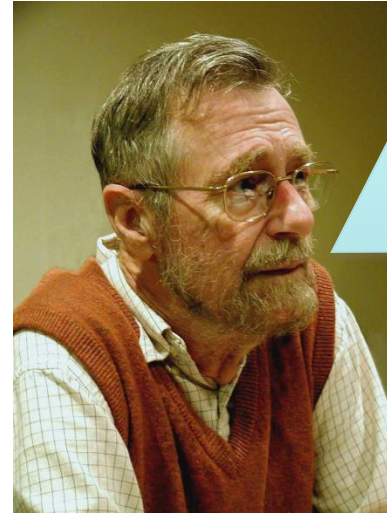
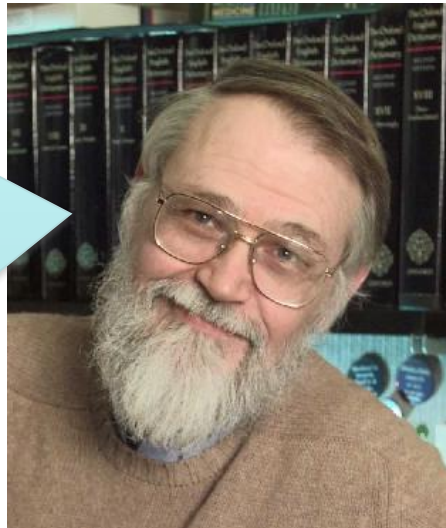


# The Marker 25/11/12

- "הליכוד היו מוכנים לפער של מיליון שקל בין ההצעות אבל לא יותר, ואמן יועצים נבחרה. מערכת המחשוב הותקנה בחווה של ספק חיצוני – אחת מספקיות ההוסטינג בישראל. זה דבר **שלא נעשה עד כה** במערכות הבחירות. 1,400 תחנות קצה חוברו אל ספק ההוסטינג. לא בוצעו **בדיקות עומסים** לתוכנה, לא נעשו **בדיקות לגיבוי** של מערכות התקשורת במעבר מתקשורת קווית לתקשורת סלולרית. יש סניפים שגם בהם הצידוד עצמו היה **תקול**", הוסיף הבכיר.

Debugging is twice as hard as writing the code in the first place. Therefore, if you write the code as cleverly as possible, you are, by definition, not smart enough to debug it.

modeling16b-yagel



Testing can never demonstrate the \_\_\_\_\_ of errors in software, only their \_\_\_\_\_

Source: <sup>6</sup>[saas](#)

# בדיקות תוכנה

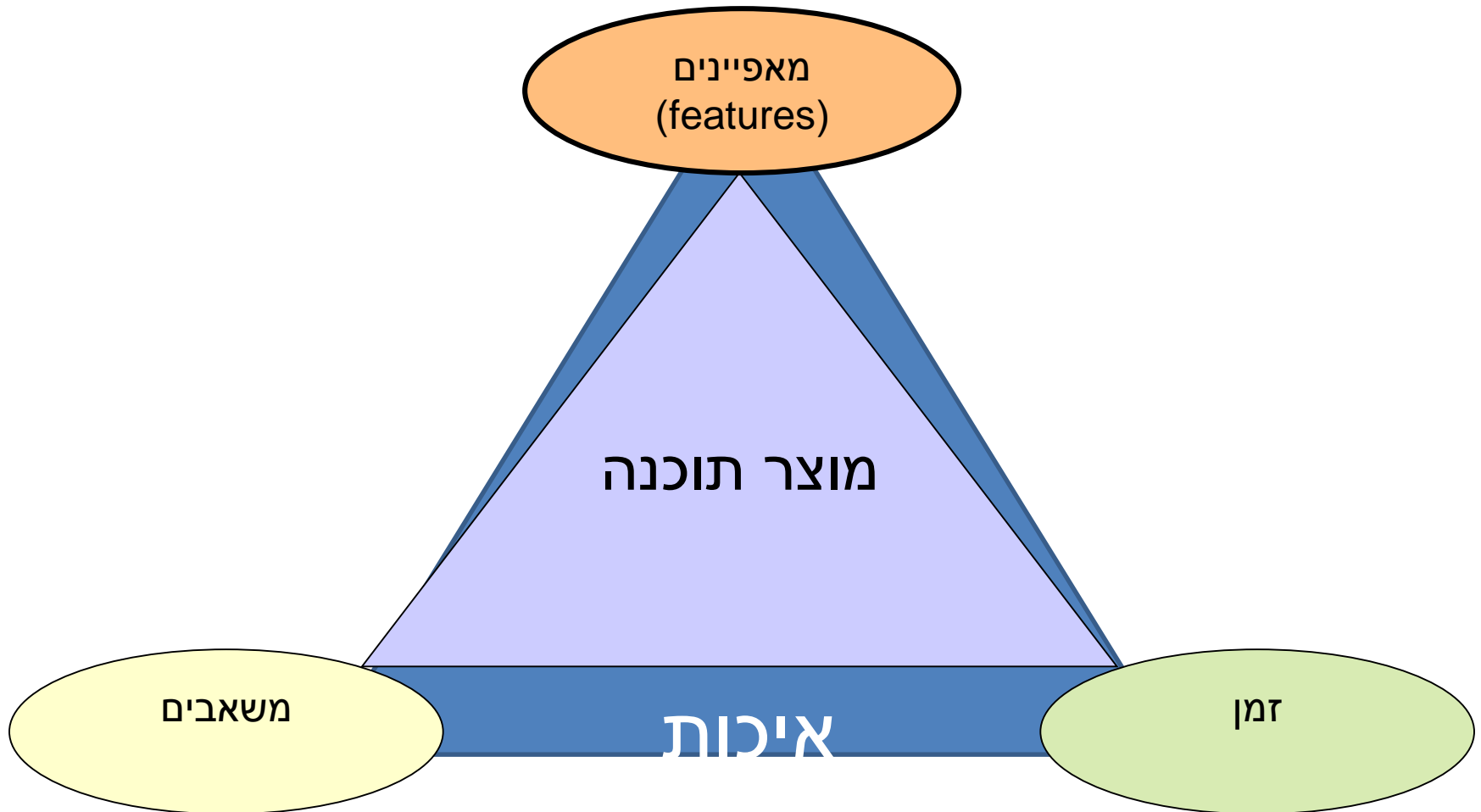


- למה לבדוק?
- איך לבדוק?
- אילו בדיקות?
- מי בודק? מתי?
- כמה לבדוק?

Boeing 777 wing break test –

- האם זה באמת כדאי?
- למה עכשיו?

# תזכורת: פרויקט תוכנה:

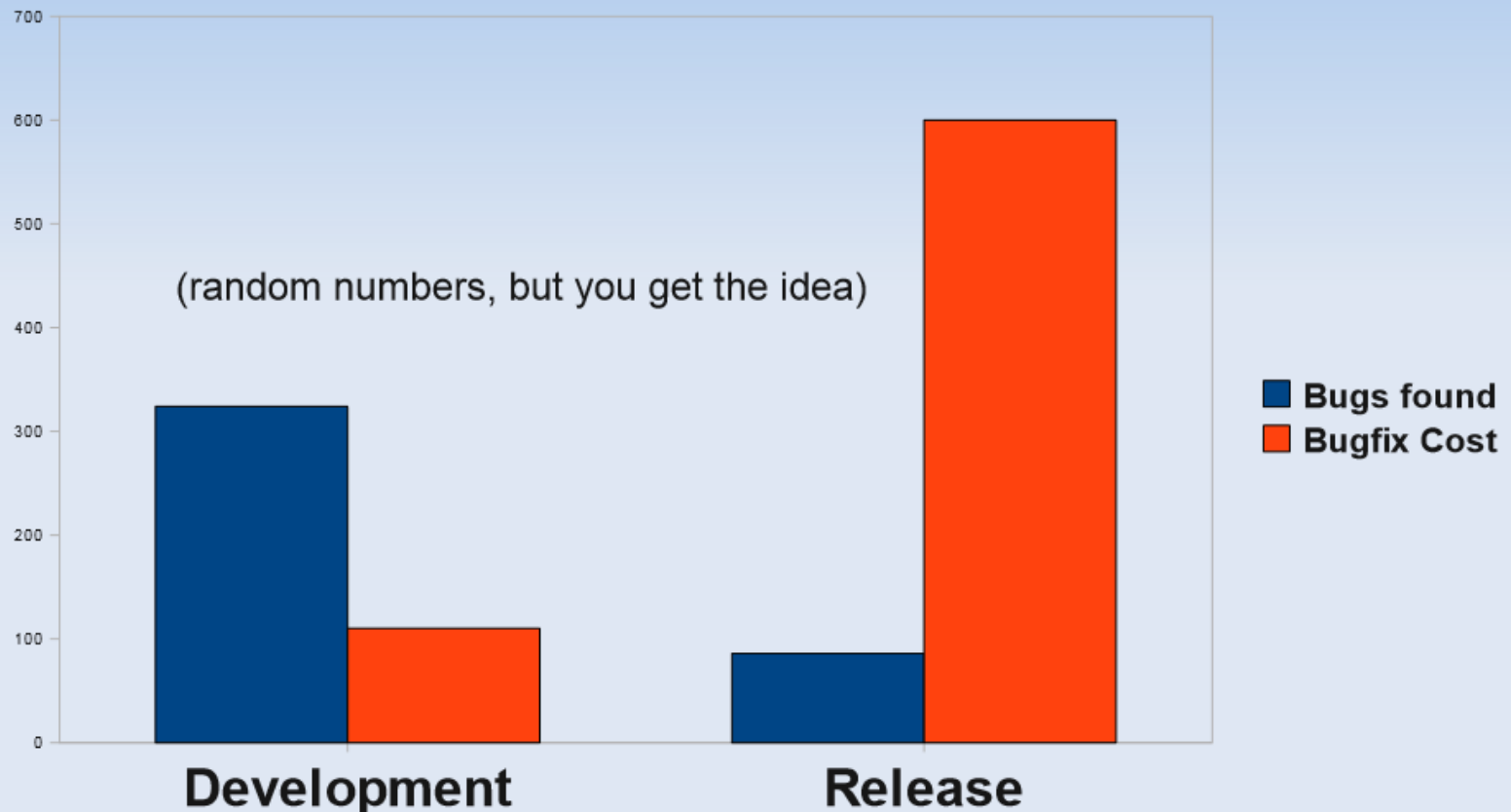




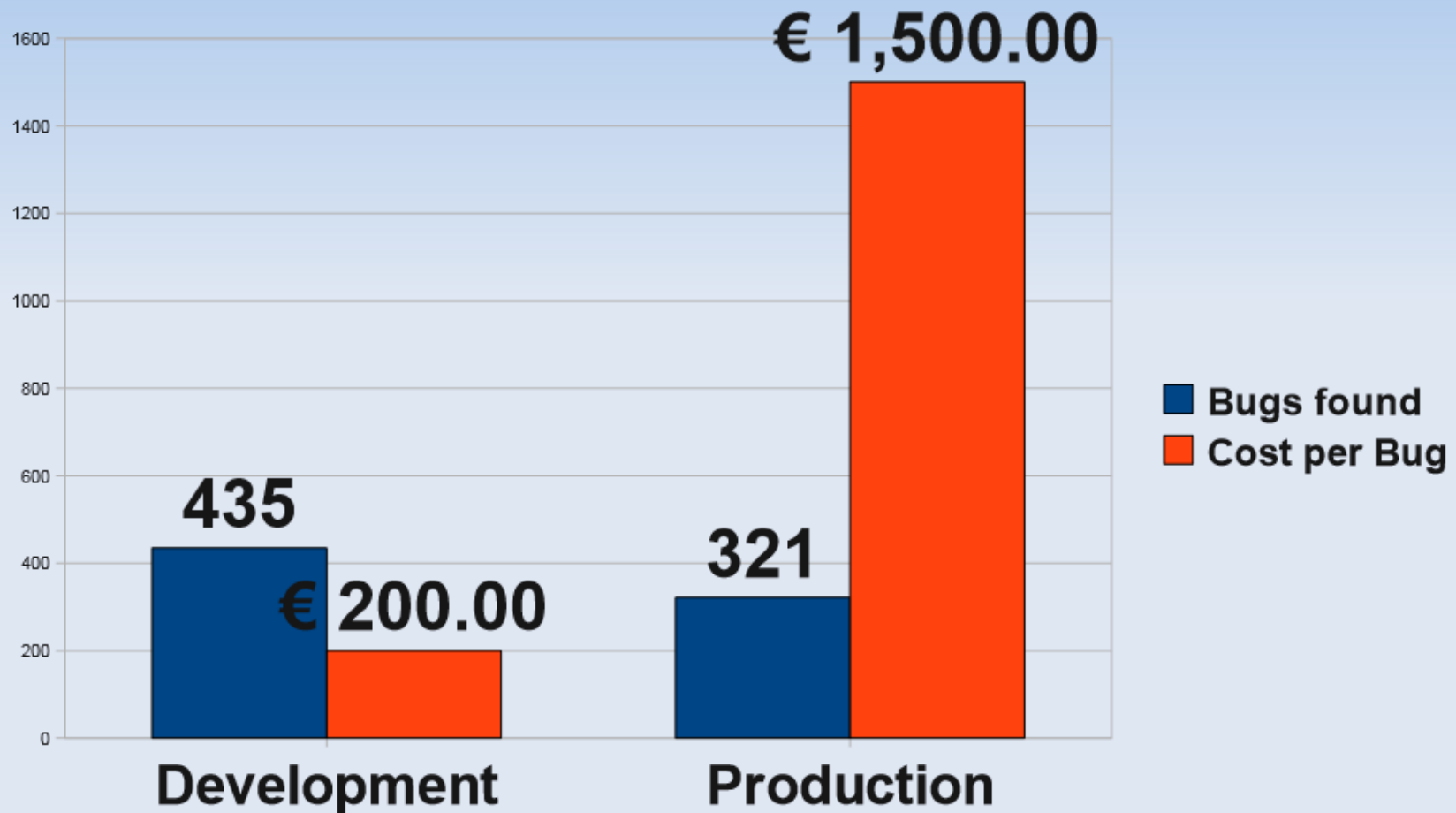
# למה לבדוק?

(בכתום עלות לבאג אחד)

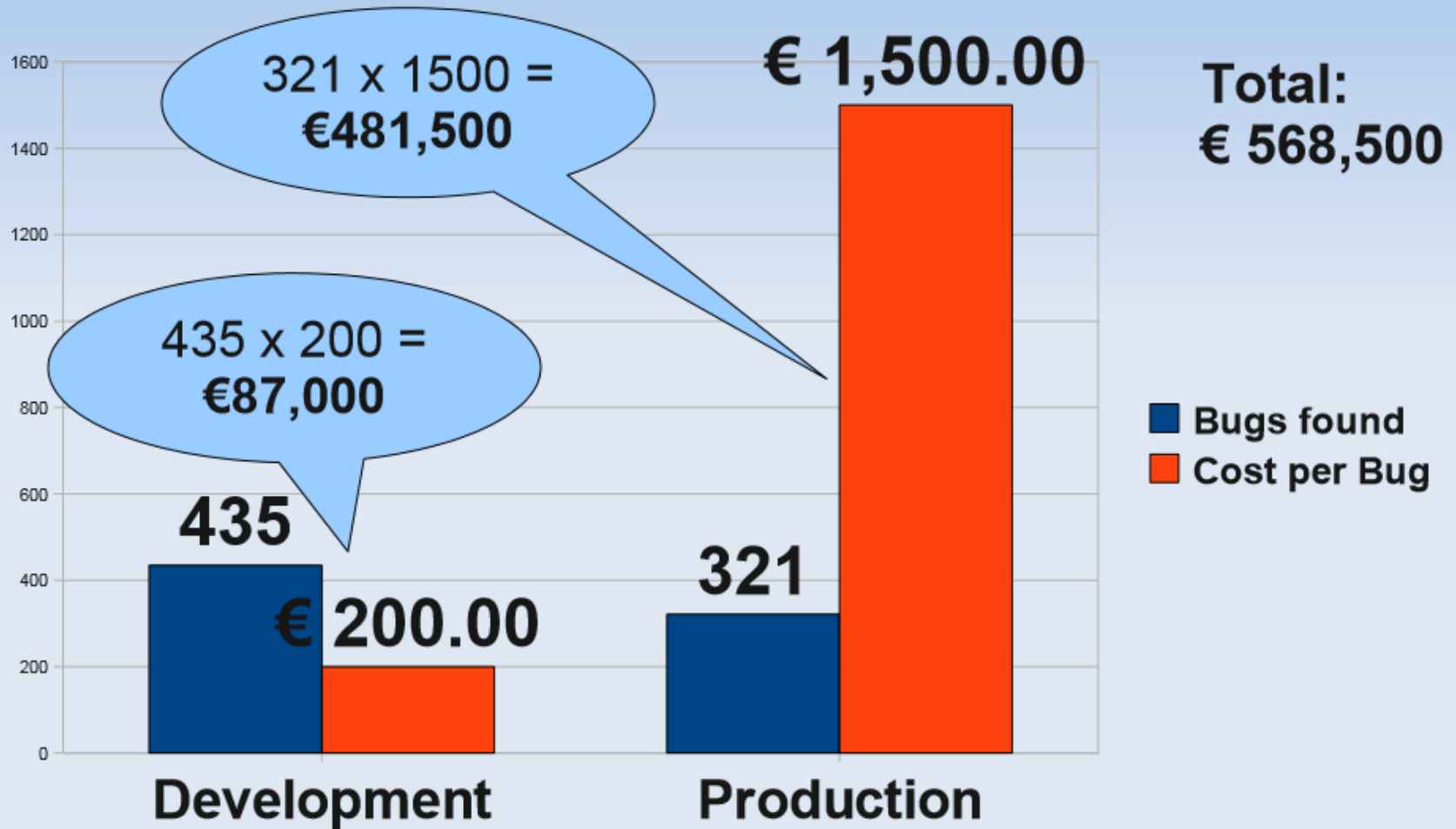
**Simplest case:  
Development => Production**



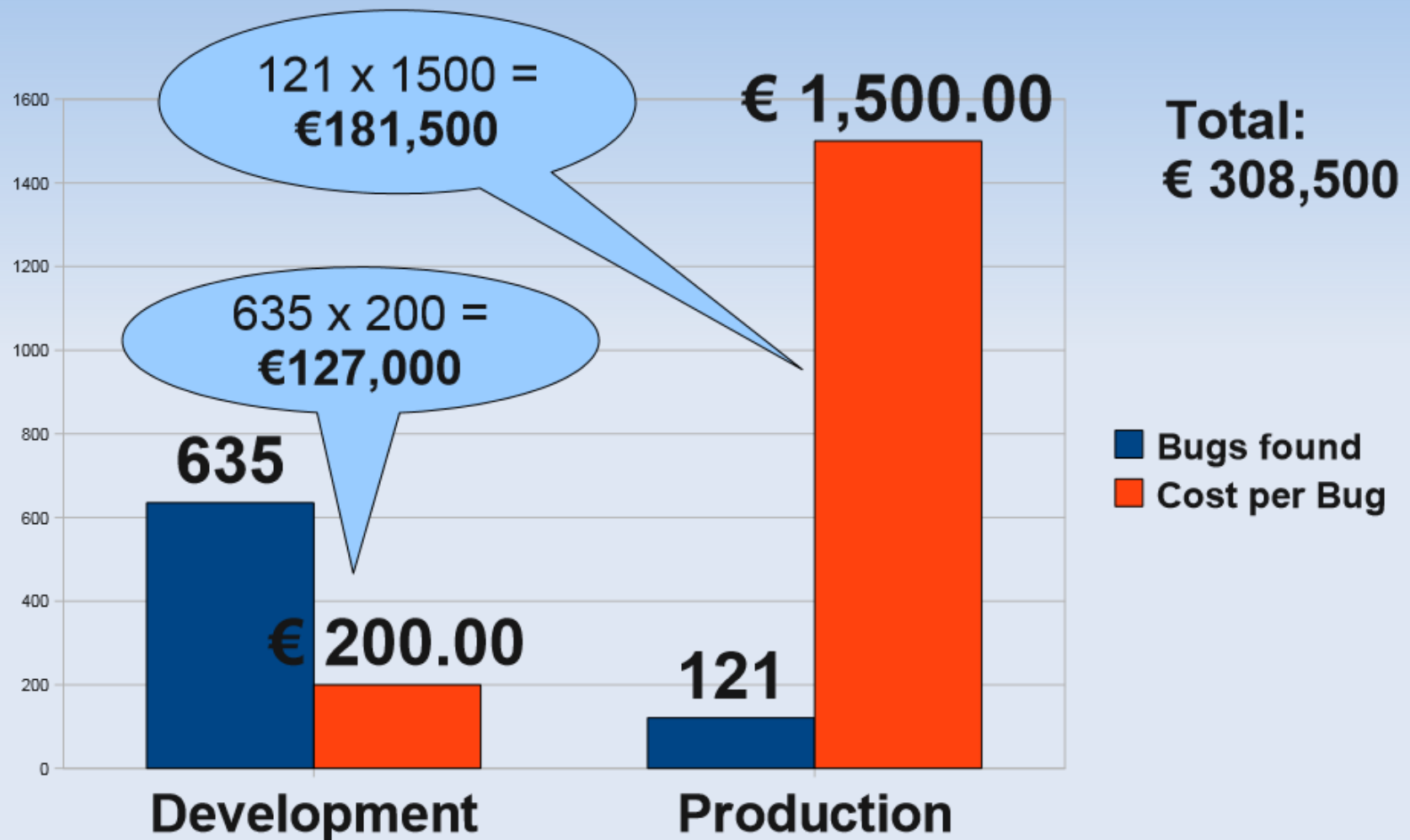
# Real world (no testing)



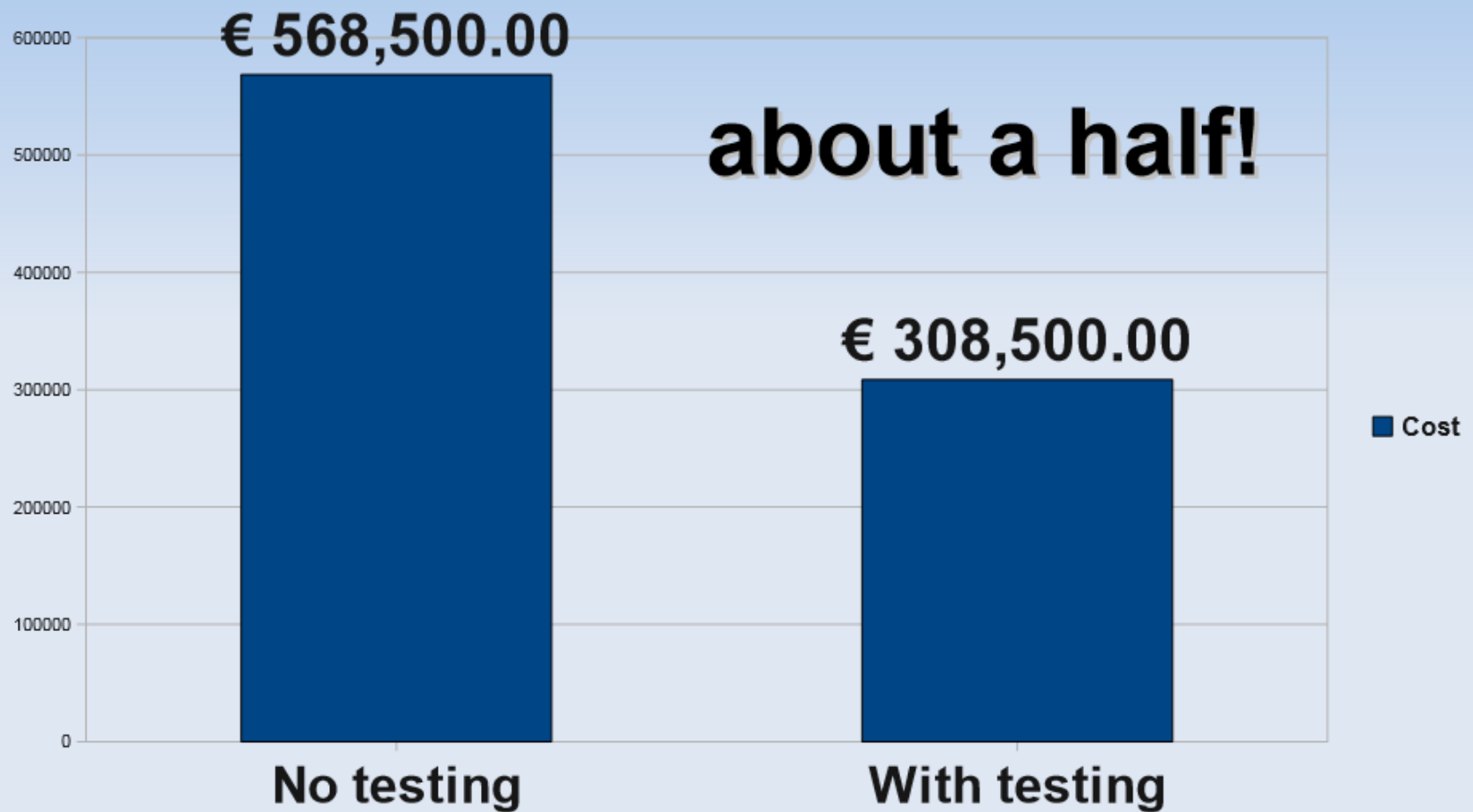
# Real world (no testing)



# Real world + testing



# no testing vs + testing



# אילו בדיקות?

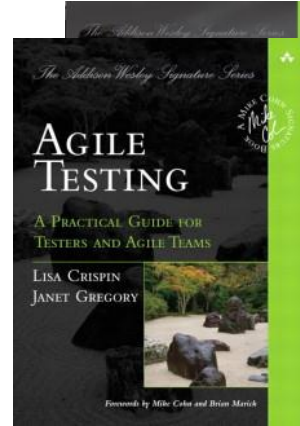
- דיבאג (ניפוי שגיאות)
- בדיקות יחידה (unit test)
- בדיקות עומס, בטיחות, גישוש, שמישות, A/B ועוד
- בדיקות אינטגרציה
- בדיקות קצה לקצה
- בדיקות מערכת
- בדיקות קבלה
- בדיקות רגרסיה
- סקרי קוד...
- 100 Types of Software Testing You Never Knew Existed

# Agile Testing Quadrants

- Brian Marick

- Lisa Crispin,

<http://lisacrispin.com/downloads/AdpTestPI>

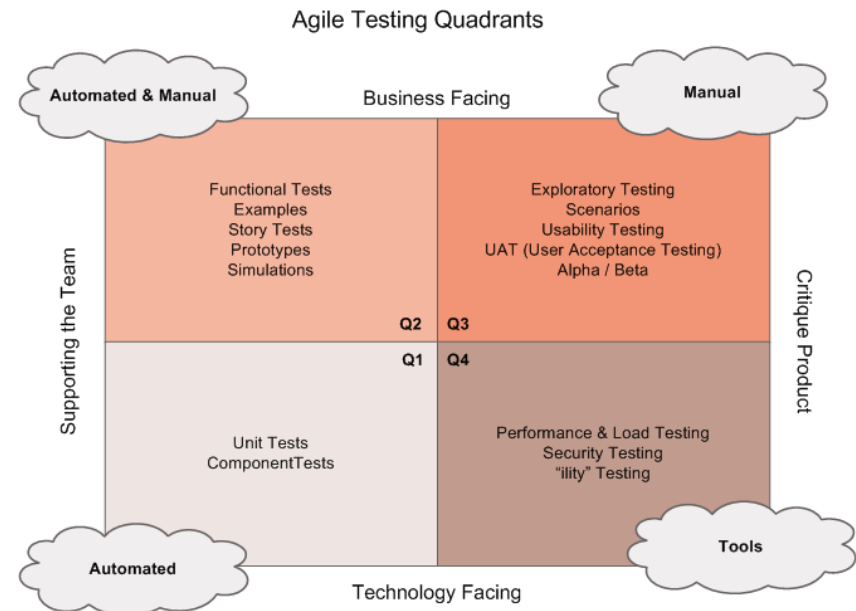


## Agile Test Planning with the Agile Testing Quadrants

### ADP Testing Workshop 2009

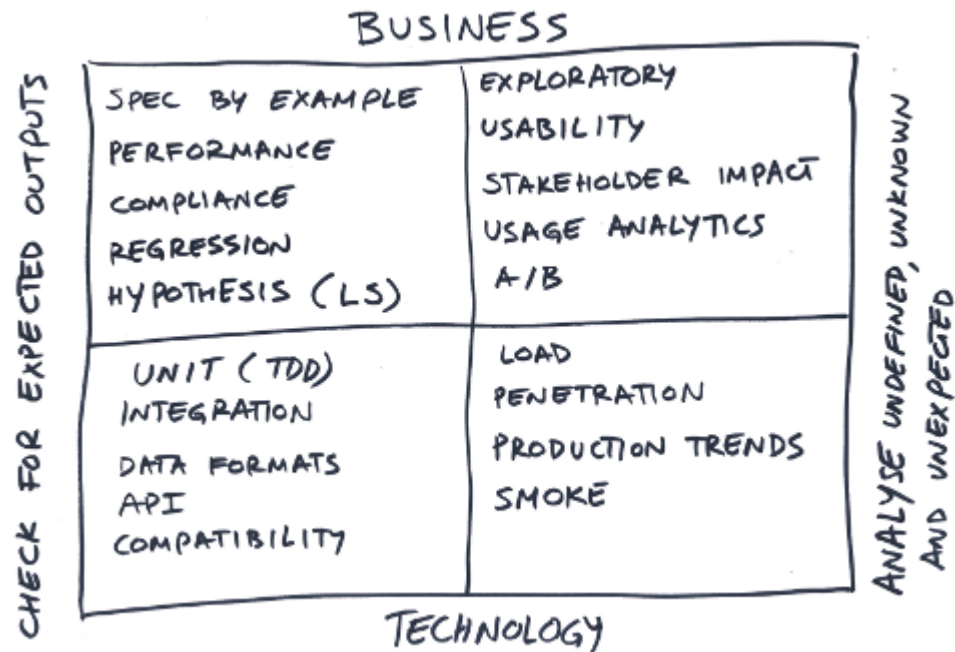
Lisa Crispin

*With Material from Janet Gregory  
and Brian Marick's Agile Testing Matrix*



# Renewed Thinking

- Gojko Adzic,  
<http://gojko.net/2013/10/21/lets-break-the-agile-testing-quadrants/>





# סיכום

- מודל לבחירת סוגי הבדיקות
- עוד: מידול פורמלי בבדיקות
  - ראו למשל [MSR](#)

- בשבוע הבא:

– סיכום הקורס

– <http://goo.gl/forms/9D0M9JChNe> – קר!