



כמה זה עולה לי?

"בדיקות זה כמו להיות סבא", אמר לי חבר שבדרך כלל עסק בפיתוח, אבל לזמן מה עבד בבדיקות. "הנכד חמוד ומתוק; כיף לשחק איתו, לדאג אותו ולהעיף אותו באויר... ואז אני מריח משהו לא טוב. אני בודק ומוודא שהוא עשה משהו... ומיד אני מחזיר אותו להורים שיטפלו בעניין".

מזכיר משהו?

השאלה היא כמה צריך לבדוק ולוודא אחרי שמצאנו באג ולפני שמחזירים את ה"נכד" למפתחים.

נתקלתי בגישות שונות המכסות את כל מרחב האפשרויות. גישה א' אומרת: מרגע שגילינו משהו לא עובד ומצאנו את הדרך הפשוטה ביותר לשחזור, הבעיה כבר לא שלנו. גישה ב' גורסת שהערך המוסף שלנו כבודקים עולה ככל שאנחנו מסוגלים לכוון את המפתח אל הפתרון. גישה ג' היא הקצנה של הגישה השנייה. גישה זו גורסת ששיא המקצועיות של בודקים היא היכולת לתקן את הקוד. בקבוצה אחת שהכרתי הבודקים הכירו את הקוד, ידעו לקמפל ולייצר גרסאות של המוצר. כשהתגלה באג היו מגיעים לשורת הקוד הבעייתית ואף מציעים את השינוי הרצוי בקוד על מנת לתן את הבאג.

מה הגישה הנכונה?

אישית, אני נוטה לכיוון של הגישה השנייה. הגישה הראשונה, הבדלנית לגמרי, שמדווחת על תקלה ותו לא, מחמיצה הזדמנות לעזור למפתחים לתקן את הבעיה בזמן קצר. אני גם מעריך שזו אינה גישה נפוצה בקבוצות בדיקה שעובדות צמוד עם המפתחים. הגישה השנייה גורסת שתפקיד הבודק הוא לא רק למצוא תקלות אלא גם לספק את המידע הנדרש למפתח על מנת שיוכל להמשיך ב-debug בצורה יעילה. לצורך זה, מעבר לכתיבת תיאור מדויק וקל להבנה של הבעיה יש לחפש את הדרך הפשוטה ביותר לשחזור הבאג. אם זה רלוונטי, צריך לספק לוגים ותמונות מסך; אולי אפילו לבדוק אם הבאג משתחזר במערכות הפעלה שונות או בדפפנים שונים. משם - זה כבר תחום עבודת המפתחים. הטענות לטובת הגישה השלישית הן שעל ידי ציפייה מהבודקים להגדיל ראש אנחנו מספקים להם כיוון התפתחות (עבודה עם הקוד), הבנה לעומק של המוצר וסיפוק מעבר לזה שיש לבודקים שרק מדווחים על באגים. הבודקים מקבלים הערכה מהמפתחים כיוון שהם מוכיחים יכולות באותה רמה של המפתחים. בנוסף, עבודת הבודקים כבר איננה רק "הרסנית" אלא יש להם קצת מעורבות בפיתוח ממש של המוצר.

עצות כבדות משקל. וכולן זאת, אני עדיין אומר על דעתך.

קודם כל, הכנסת הבודקים עמוק לקוד יוצרת הטייה אצל הבודקים (tester's bias) שעלולה לגרום לבודקים לא לתכנן בדיקות מסוימות כי הם יודעים שהקוד "לא עובד ככה". זה לא אומר שאסור בשום אופן שהבודקים יחשפו לקוד, אבל צריך לחשוב מתי וכמה. בריאן מאריק למשל, מציע שעבור קוד שאינו יחידה קטנה ופשוטה, חשיפה כזאת תעשה רק לאחר שהבודקים כתבו את הבדיקות של הממשק החיצוני של הקוד.¹

מה השימוש הטוב ביותר בזמן של הבודקים?

אבל זו לא הסיבה לעמדה שלי בנושא. מה שמטריד אותי יותר הם שלושה דברים:

1. The Craft of Software Testing, Brian Marick, p.95



מיכאל שטאל

הוא ארכיטקט בדיקות תוכנה באינטל, ישראל. במשך 17 השנים האחרונות מיכאל בדק מוצרים בתחום Wi-Fi, טלוויזיות חכמות, כרטיסים גרפיים, אפליקציות ראייה ממוחשבת מבוססות על מצלמות תלת-מימד, ולאחרונה הוא עובד בקבוצה שבודקת את התוכנה שמאחורי טכנולוגיית ניהול אקטיבי ומנוע האבטחה (CSME) של אינטל. במסגרת תפקידו, מיכאל מגדיר שיטות בדיקה ומתודולוגיות עבודה, עוסק הרבה בהדרכה ולפעמים אפילו מרשים לו לבדוק משהו (שזה הכי כיף).

מיכאל מציג תכופות בכנסים בארץ ובחו"ל והציג בין היתר ב-SIGIST Israel, STAR conferences, QA&Test ובכנסים אחרים. מיכאל מלמד בדיקות תוכנה בפקולטה למדעי המחשב באוניברסיטה העברית. ניתן לראות חלק מהמצגות והמאמרים שלו באתר www.testprincipia.com.

אנו מאבדים אחד ממעגלי המשוב שאמור לשפר את עבודת המפתחים.

א) "עלות ההזדמנות". זהו מושג בכלכלה, שבתרגום לענייני משמעותו כך: בזמן שהבודקת מדבגת את הקוד, מוצאת את השורה הבעייתית ומציעה תיקון, היא יכלה להריץ כמה בדיקות ואולי למצוא עוד באגים. מה השימוש הטוב ביותר בזמן של הבודקת: תיקון הבאג או מציאת באגים נוספים? אפילו אם לא נמצאו באגים, הרי שהרצת בדיקות נוספות העלתה את רמת הוודאות באיכות של המוצר, וגם לזה יש ערך.

חשוב להקדיש זמן לבחינה לעומק של עלות ההזדמנות של החלטות

כל אחת מהסיבות האלו מצדיקה לדעתי את הגישה שפוסלת דיבוג על ידי בודקים. מה שמעניין שסיבות א' וג' רלוונטיות גם לתחומים אחרים בניהול של קבוצות בדיקה.

סיבה א' מתקשרת לעניין פיתוח אוטומציית בדיקות. ישנן קבוצות רבות שבהן תפקיד של פיתוח אוטומציה זוכה למעמד גבוה יותר מזה של הבדיקות עצמן. זה לא קורה באופן מובנה ומכוון אלא כהתפתחות טבעית של תהליכים. כשקבוצה מחליטה על הצורך לפתח אוטומציית בדיקות, זה מן הסתם יהיה פרויקט הדגל של מנהלי הבדיקות. בדרך כלל, בתחילת הדרך של פרויקט אוטומציה יש הצלחות מהירות ומרשימות, כך שהמעורבים זוכים בהערכה ובקידום. בשלב מסוים מתברר הצורך להגדיר אנשים שכל עבודתם היא אוטומציה, וזה קצת יותר מעניין מאשר להריץ בדיקות רגרסיה... מכאן מהירה הדרך ליצירת מצב שבו כל בודק שמעוניין בקידום (ומי לא?) מחפש



אל מתי כן ומתי לא?

מה שאני מציע הוא קודם כל להיות מודעים לעניין וכשהולכים להשקיע זמן משמעותי במשהו (נגיד, חצי יום), לחשוב לרגע אם זה הדבר הנכון ביותר כרגע. זה לא שונה ממה שלמדתם בקורס ניהול זמן. במקרים של התווית אסטרטגיה או דיון בדברים "גדולים" (למשל, תהליכי עבודה בקבוצת הבדיקות), חשוב להקדיש פלח זמן רשמי בדיונים לבחינה לעומק של עלות ההזדמנות של כל החלטה שעומדת על הפרק.

אל היה שווה לקרוא את זה או שיכולתם לנצל את הזמן יותר טוב?



דרך להגיע לקבוצת האוטומציה. כיוון שהיכולות הנדרשות הן יכולות קידוד ופחות מומחיות בבדיקות, נוצר מצב שבו הפוקוס של הקבוצה הוא לכיוון אחר מאשר התמקצעות ושיפור יכולת הבדיקות.

סיבה ג' (עלות ההזדמנות) קשורה להרבה דברים שאנחנו עושים. למשל: מצאתי באג שקשה לשחזר. כמה מאמץ להשקיע ולמצוא איך לגרום לבאג להופיע שוב? אם זה באג שמראש אני יודע שישווה לדרגת חומרה נמוכה ומן הסתם לא יתוקן כלל, הרי שסביר – ולו רק מתוך טענת "עלות ההזדמנות" – לא להשקיע את הזמן הזה. מספיק לדווח על הבאג, לרשום שקשה לשחזר אותו, ולהמשיך הלאה בבדיקות אחרות. גם ההחלטה אם לפתח מערכת אוטומציה in-house או לקנות משהו שפותח בחוץ, צריכה לקחת בחשבון את נושא עלות ההזדמנות: האם שווה להשקיע זמן וכסף בפיתוח מערכת בדיקות שתעשה בדיוק מה שאנחנו צריכים – או אולי לקחת משהו קיים מבחוץ, לקבל שזה נותן רק 90% מהצרכים, אבל לנצל את המשאבים לשיפור הבדיקות עצמן?

בעצם, עלות ההזדמנות אמורה להיות חלק מהשיקולים בכל החלטת קדימות שאנחנו עושים. האם לקרוא מיילים עכשיו, שאולי יש בהם אינפורמציה חשובה, או להתעלם מהם ולסיים את מסמך תכנון הבדיקות? האם לחקור לעומק למה ה-setup שלי נתקע מידי פעם, או לחיות עם זה שצריך לרסט אותו כל שעה, אבל להתקדם בסבב הבדיקות? אם מתחילים לחשוב על זה באופן מודע, זה יכול (לעתים) לשפר את היעילות האישית, אבל אם להודות על האמת גם יכול לשגע. אין לנו את כל הנתונים וההסתברויות על מנת לבצע החלטה אובייקטיבית ונכונה ב-100% עשר פעמים כל יום. אם כן מנסים לחשוב על זה כל הזמן, נמצא את עצמנו כל הזמן בהרגשה שאולי אנחנו לא עובדים על הדבר הנכון ומבזבזים זמן. לא מומלץ ומאוד מתסכל.

תוצאות ההצבעה מגיליון 12
מה החלק האהוב עליך בבדיקות?

