



הקדמה

הרעיון של ה-QA Academy, תוכנית לפיתוח אישי של בודקי תוכנה, הסתובב במשך זמן רב בראשו של **אייל אזולאי**, דירקטור של QA ב"ורינט". בפועל, היישום נדחה בשל ההשקעה הרבה שהוא דרש. המטרה הייתה לתת כלים שיעזרו לפיתוח האישי של הבודקים, יעלה את המקצוענות של הקבוצה שאייל מנהל ולבסוף יגביר את שביעות רצון הלקוחות החיצוניים.

אחת מהסיבות העיקריות שבשלה עובדים בתעשיות עתירות ידע עוזבים¹ היא חוסר בפיתוח אישי. העובדים מבינים שבימינו גם במידה והם מומחים בתחום מסוים, אם הם יקפאו על השמרים התחום יתיישן במהירות ותחומים חדשים יהיו זרים להם. דבר זה עלול לגרום לירידה במעמד המקצועי וקושי במציאת מקומות תעסוקה טובים בעתיד. מצד שני גם לחברה עצמה, העשרת העובדים מועילה - מהנקודה שהם מרוצים יותר, דרך היותם יעילים יותר עד לעובדה שאפשר לתעל אותם למשימות חדשניות. כל זה יתרום בוודאי גם לנאמנות שלהם למקום עבודתם.

הרבה פעמים חברות משקיעות בהעברת ידע לעובדים בימים הראשונים לבואם לחברה, בתהליך החפיפה. אבל לאורך הזמן העשרת העובד בידע פוחתת ואם קיימת היא אד-הוק, למשל: נכנסת טכנולוגיה חדשה ו"חייבים" להדריך את העובדים אחרת הם לא ידעו להתמודד איתה.

כשאנחנו כבר משקיעים בעובדים לא תמיד ודאי שאנחנו משקיעים בכל התחומים הרלוונטיים. למשל, לפעמים קל לנו יותר לטפל בהעשרה טכנית ופחות במתודולוגיות, או יותר בפיתוח מיומנויות רכות ופחות בהבנת צרכי הלקוח.

כמובן שבכדי לדעת איך להעשיר עובדים, אנחנו צריכים, מלבד ההשקעה שלנו כמנהלים, את הדברים הבאים:

1. לדעת מהן היכולות של העובדים כרגע בכל ההיבטים הקשורים לעבודתם - בלי ידע זה לא נדע מהן הדלתאות. השאלה היא האם אנחנו באמת יודעים, בעיקר בצוותים גדולים או כאלה שמשתנים תדיר. ואם אנו יודעים, מהיכן הידע מגיע - מעמיתים? בדיקות שהעובדים עוברים? אנחנו נצמדים אליהם לפעמים (shadowing)? האם מידע כזה הוא תמיד אמין?
2. לדעת מהם היכולות והידע שחשוב שהעובדים ירכשו. לצורך זה דרושה הכרה רחבה יותר של מה שהארגון זקוק לו וגם של השוק והמקצוע.

הנעת התהליך ב"ורינט"

לפני כשנתיים נראה היה שסוף-סוף הנסיבות מתאימות: מצד אחד היה גידול משמעותי במספר הבודקים החדשים, מה שדרש השקעה בפיתוח שלהם ושל עמיתיהם הוותיקים, ומצד שני היו האנשים המתאימים לזה: **רועי שלוש** שהוביל את התהליך והיה בזמנו ראש צוות בדיקות וגם אחראי על ההדרכה והחתום מטה שהיה מנהל מתודולוגיות בדיקה. מן הסתם עבדנו צמוד לאייל, ובכדי לוודא שמה שנעשה הוא נכון וטוב לכולם עירבנו את צוות הפיתוח הארגוני ב"ורינט", את אנשי משאבי אנוש וכן עמיתים אחרים שחשבו שיכולים לתת לנו משובים ורעיונות טובים. ואכן, נפגשנו בכל פעם שעלה צורך או שרצינו להתייעץ, וכמובן לקראת ההשקה עברנו על כך שוב.

השלבים בדרך לתוכנית

קל להציג את התוצאות, אבל חשוב גם להציג את הדרך כדי שתראו מה פסלנו וגם בכדי שתבינו טוב יותר את התוצאות. בסה"כ הבניה של התוכנית דרשה השקעה של חצי שנה.



דורון בר

מכב משנת 1998 ברשימת המבוקשים של הבאגים. הוא לחם בחזיתות רבות (חברות הזנק וחברות גלובליות) בדרגות שונות (בודק, ר"צ, מנהל ועוד). ביום דורון מנהל מתודולוגיות בדיקה בחברת Verint Systems ובליה **בלוגר**.

מה שחשוב לדעת בנקודה זו הוא שמה שתכננו, תוכנן מראש להתאים כמעט לכל ארגון של בדיקות או שכלולים בו אנשי בדיקות, וזה נכון למבנה של תוכנית האקדמי ולרוב התוכן שלה. ישנו רק חלק אחד שישתנה לפי אופי החברה ואותו, כמו את השאר, נפרט בהמשך.

תחילה חשבנו על התכונות שבודקים צריכים בכדי להצליח, ויש הרבה כאלה - הגענו לעשרות בכל מיני רבדים - טכניים, הכרת לקוח ועוד. אבל אז הבנו שלעמוד מול אקסלים מפורטים עם עשרות נקודות ולהתחיל למפות כל נקודה תחטיא את המטרה, גם בגלל המאמץ העצום של המנהלים במיפוי וגם בגלל שזה יפזר את הפוקוס של אנשי הבדיקות. לכן בכל תחום לקחנו מספר מצומצם של נושאים שנראו חשובים.

הצעד הבא היה ליצור "cookbook", שכלל הסבר מפורט לגבי כל תחום: הגדרה כללית וכן פירוט לחמישה שלבים של יכולות של בודק תוכנה, החל מבודק שאף פעם לא נתקל בנושא או מכיר את הנושא ממש מעט, עד למומחה בתחום שבאים אליו להתייעץ מכל רחבי החברה. לכל שלב יש סף כניסה.

לדוגמה, בקיאות בכתיבת מסמכי בדיקות בשלבים הראשונים מתבטא בעיקר בכיסוי הדרישות בצורה ברורה, השלבים הבאים הם הכנסת סוגי בדיקות נוספים כמו בדיקות שליליות, מקרי קצה ועוד. בשלבים המתקדמים מסמכי הבדיקות מכסים איזורים נרחבים, נכנסים לתחומים טכניים ועסקיים, כתובים ברור ואכן התגלו בעזרתם הרבה באגים.

פחות או יותר בזמן הזה הבנו שהדבר הנכון הוא לחלק את התכונות ואיזורי הידע של הבודקים לארבעה חלקים רלוונטיים:

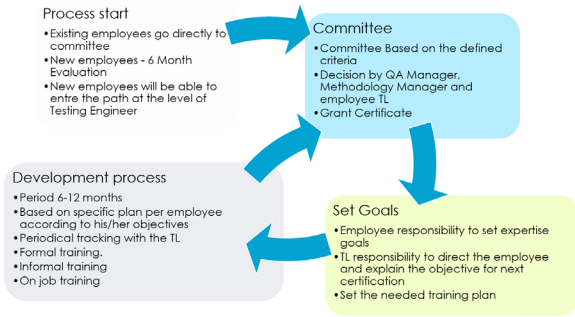
- מתודולוגיה של בדיקות כמו כתיבת מסמכי בדיקות, תהליכים וכד'
- תכונות אישיות כמו יוזמה ועבודת צוות
- צד הלקוח, שכלל שני תחומים עיקריים:
 - ◀ האחד, הבנה של מה שחשוב ללקוח ותהליכים עסקיים במערכת
 - ◀ השני, כיוון שאנו מבקרים תדיר אצל לקוחותינו העבודה איתם בפועל: ייצוגיות, עמידה בל"ז ורצון לעזור.
- הצד הטכני שכולל בתוכו:
 - ◀ תחומים ייחודיים לנו - כלומר חלקים של המערכת
 - ◀ ידע כללי שחשוב אצלנו כמו הכרת SQL, **סניפרים** וכד'

1. למשל כאן: <https://www.inc.com/marcel-schwantes/why-do-people-quit-their-jobs-exactly-new-research-points-finger-at-5-common-reasons.html>



כך זה נראה:

The Process



בכמה מילים:

- כל עובד שהיה בחברה יותר מחצי שנה מופה בתהליך שסיפרתי עליו למעלה
- כל עובד חדש ימופה רק אחרי חצי שנה
- אחרי המיפוי יהיה ברור לכל עובד מה החוזקות ומה החולשות שלו

שוני בגישה

אחד מהדברים המרגשים כאן הוא שהעובד, לא המנהלים, יחליט מה חשוב לו בהתאם לתוכניותיו לעתיד, ויוכל לבחור להתחזק בתחומים האלה. למשל: בודק רואה את עתידו כבודק מקצועי, ישפר את ידיעותיו ב-Big Data כי זה נושא חשוב ב"ורינט" ובכלל.

באחריות העובד (כמובן ברוח גבית חזקה של המנהל שלו והקבוצה) להתוות לעצמו דרך ולשבת עם האנשים הרלוונטיים בכדי לקבל אפשרויות פיתוח כמו הדרכות או פרויקט בדיקות שקשור לדרך הזו (למשל אם נמשיך את הדוגמה מלמעלה, פרויקט הכולל ביג דטה).

תארים

קבענו מדדים שלפיהם הבודק או הבודקת ידעו מה המשמעות של היכולות שלהם, עד כמה היכולות שלהם גבוהות. ממש כמו באקדמיה.

לכן חילקנו את היכולות לארבעה:

1. Junior Testing Engineer
2. Testing Engineer
3. Experienced Testing Engineer
4. Senior Testing Engineer

הסכמנו שרמת ג'וניור לא תהיה בפועל אלא רק כנקודת ייחוס, כיוון שגם מישהו חדש בבדיקות שיגיע אלינו אחרי חצי שנה, כשיגיע תורו לעבור את המיפוי, אמור להיות כבר ברמה של Testing Engineer.

מראש הכנו את המדדים שישקפו קרבה בין ג'וניור ל-Testing Engineer, אבל המעברים קשים יותר בהמשך, כאשר הכי קשה לעבור מ-Experienced ל-Senior.

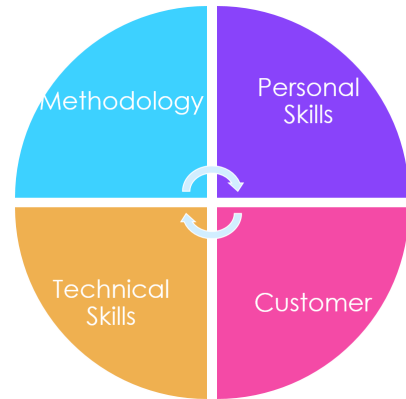
התארים נקבעו לפי המיפוי. כלומר אם לפי המיפוי בודק הוא בעל ידע מסוים מול תחום ותחום (כל תחום והמספר שלו), המראה חוזקה במידה שאנו מצפים נניח מ-Experienced, הוא Experienced.

למשל מצפים ש-Experienced יהיה בעל כישורים כאלה:

- 4 כתיבת מסמכי בדיקות
- 5 עבודת צוות
- יחס ללקוח - 4

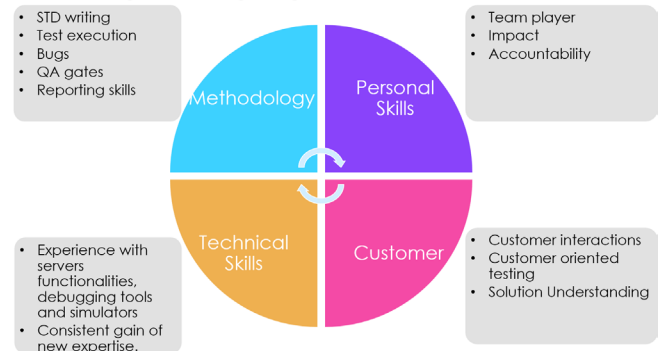
וכו'. אם ואכן הבודק עומד בהם או עובר אותם - אזי הוא Experienced.

חשוב מאוד להדגיש שהמדדים לא היו קשיחים. למשל אם מישהו מנוע מסיבות אישיות לטוס ללקוח ולכן הוא לא חזק בתחום היחס ללקוח, אבל טוב בשאר הכישורים הנדרשים להתאמה לתואר של Experienced, החוסר בעבודה באתר לקוח לא ימנע ממנו להיות Experienced.



הרעיון הוא ששלושת החלקים הראשונים שמנתי נכונים בגדול לכל ארגון ואילו החלק הטכני תלוי בחברה, חטיבה וכד. כאמור, כל חלק כלל את הנקודות המרכזיות בו:

Skills Mapping – Testing Engineer



אחרי שביצענו את המיפוי, את החלוקה לארבעה אזורים, הנקודות החשובות ובמסמך נפרד את ה"cookbook" שמפרט בכל נקודה מה צריך בכדי להגיע לשלב הבא, נשאר לנו לחשוב על תהליכי הטמעה ושימור יעילים.

מימוש התהליך

הכנה לתהליך ביצענו כמה פעולות. הבאנו נתונים נוספים שיעזרו לנו במיפוי, למשל עברתי על תסריטי בדיקות שהחברה כאן כתבו ונתתי להם הערכה.

בנוסף, ערכנו ניסוי עם המנהלים: ביקשנו מראשי-הצוותים למפות מספר אנשים שעבדו עם כמה מנהלים. המטרה: לראות עד כמה יש שונות במיפוי ולהבין למה. אחרי המיפוי ישבנו ביחד והגענו קרוב יותר לאחידות. עדיין, הבנו שאם ניתן לכל ראש צוות למפות את אנשיו בנפרד, יהיו שינויים בין הצוותים בהתאם לאופי ראש-הצוות ויחסיו עם הבודקים. בנוסף, יוצא לראשי-צוותים לעבוד גם עם בודקים בצוותים אחרים ולכן יכולים גם הם לתת חוות דעת חשובה. בכדי להימנע מזאת ולנרמל את התוצאות ישבנו ביחד כל חברי הנהלת הקבוצה - אייל וראשי-הצוותים, בזמנו שמונה מנהלים. סגרנו יומיים שמייעדים רק לזאת.

המיפוי

אני יכול לומר שהדיון על בודק קיבל זמן ככל שהיה צריך, דיברנו עליו או עליה בהרחבה, אתגרנו את התוצאות והמיפוי היה מדוייק. בנוסף הבנו שיש לפעמים חוסרים בכל הקבוצה בנושאים מסויימים שאולי ידענו שחסר לאיש זה או אחר, אבל לא הבנו שההיקף של החוסר כה רחב.

אחרי שסיימנו את המיפוי בשלם, הנענו את התהליך, שנראה כך:



שאלות שעלו ולקחים

האם זה קשור להערכות הדו-שנתיות שלהם?

התשובה היא בפירוש לא. מישהו יכול לדעת רק חלק מהדברים (כי הוא לא מספיק זמן בחברה, כי הוא היה באותו מקום ולכן לא עסק במערכות אחרות וכד') אבל לדעת אותם מצויין, לדחוף, להיות אחראי וכד', ולקבל הערכה גבוהה ועדיין לא להיות במקום הכי גבוה בתארים. לכן התארים גם לא קשורים לגובה המשכורות. האקדמי מיועד לגמרי בשביל הבודקים.

למה לקבל מיפי נמוך, נניח 1 בקומפוננטה כזו או אחרת כאשר מעולם לא עבדתי עליה?

חשוב להסביר את העניין נכון: המספרים האלה אינם הערכות. הם מיפוי יכולות וידע. ברור שמי שלא עבד על קומפוננטה X כי לא נדרש, לא יכיר אותה. אבל אם הוא חושק בתואר הנכסף עליו לבקש ללמוד אותה.

האם הדירוג של בעלי הדירוג הנמוך יהיו חשופים לכלל?

החלטנו לפרסם רק את מי שהוא Experienced ומעלה. אגב כל אחד ואחת שהיו בדרגה זו (לא היו עדיין Seniors) נקראו למנהל שלהם ולמנהל המחלקה לעדכון המשמח, הם אף קיבלו תעודה ממוסגרת בישיבת הקבוצה.

סיכום

ה-QA Academy תורם לנו בכמה תחומים: עוזר לבודקים להתפתח; נותן לנו המנהלים מיפוי של הקבוצה כולל חוזקות וחולשות; מסייע לבודקים להיות אחראים על התקדמותם המקצועית.

בנינו תהליך בר קיימא בו כל בודק יכול לדעת בדיוק באיזו נקודה הוא נמצא, במה הוא מצטיין ומה בדיוק עליו לשפר.

התהליך היה חיובי אצל רוב הבודקים, בעיקר כשהסברנו להם על המטרות כפי שהוסבר למעלה. לא תמיד הבודקים ניהלו בעצמם את ההתקדמות שלהם, אבל כמנהלים אנחנו עוזרים להם וממשיכים לקדם את מי שחדור מוטיבציה.

הכי חשוב: בכל שלב יהיה ברור לעובד בדיוק מה הוא צריך לשפר בכדי לקדם את עצמו מקצועית בחברה. לדוגמה בודקת רואה שהיא קרובה להיות Experienced, אבל חסרה לה הבנת החלק העסקי של המוצר ויכולות הדיווח. היא יושבת עם המנהל או איתי לגבי יכולות הדיווח, ובמקביל מקבלת הדרכה של מי שמכיר את התחום העסקי - מנהל מוצר, מתודולוג של ניהול חקירה או בודק בעל ידע. אמנם יש "תחנות" במעבר בין תארים (חצי שנה) אבל היא יכולה להשקל שוב בישיבת מיפוי הבאה.

בעצם, היום כל מי שרוצה, קורא לעצמו "Senior" בשוק העבודה - אין קריטריונים ברורים. אבל אם הוא בא מ"ורינט" והוא מספר שהגיע לתואר הזה דרך האקדמי, אפשר להבין שהיתה מחשבה בכך.

כך נראה פוסטר ההשקה:



את הסלוגן, אגב, פתחנו לתחרות ולבחירה של הקבוצה וזה מה שניצח: **Where quality is Assured**.

מלבד הנירמול, ישבנו עם כל מנהלי הקבוצה לאורך כל התהליך, קיבלנו ויישמו פידבקים שקיבלנו מהם והדרכנו אותם לגבי היישום. גם הם בתורם ישבו עם הצוותים שלהם לפני התהליך והסבירו להם על מטרותיו ועל היישום שלו.

TestIL

מחפשים חברות
המעוניינות לארח
מפגשי בודקים.

ניצן - 052-6718757 • TEST.IL@YAHOO.COM