

כלים למעקב אחר המשתמשים בתוכנה

כותב המאמר: אבי הראל - מנכ"ל ארגולייט בע"מ, ממציא שיטות מתקדמות וכלים יחודיים למעקב אחר המשתמשים במוצרי תוכנה. רחוב גבעון 6, חיפה 34335, avi@ergolight-sw.com, טלפון 04-826-3012.

הצורך בכלים למעקב אחר המשתמשים בתוכנה נובע משיקולים של שיווק ושל התאמה למשתמש. עקרונית, איכות ההתאמה למאפיינים של המשתמש צריכה להקבע עוד בשלב הגדרת המוצר. בפועל, עקרון זה ניתן לישום באופן חלקי בלבד, בגלל מגבלות תיאורטיות ומעשיות. תיאורטית, קיים צורך להתאים את המוצר למגוון של משתמשים ואופני שימוש. מעשית, מגוון המשתמשים הפוטנציאליים ואופני השימוש הוא עצום ואינו מאפשר אופטימיזציה.

מפתחי תוכנה רבים נוהגים להנחות את המתכנתים במפרטים, הנכתבים על ידי מנתחי מערכות מנוסים. במקרים רבים מתברר שהמוצר המתקבל מופעל בקלות על ידי אנשי הפיתוח, אך אינו מוכן למשתמשי הקצה. משתמשי הקצה, כגון באתרי בתא, בדרך כלל אינם יודעים לציין מה בדיוק חסר להם ומה מפריע להם באופן בו פועל המוצר.

שיטה מקובלת לבדיקת ההתאמה למשתמש בתוכנה היא על ידי שאלונים. שיטה זו ישימה למצבים של "בדיקות קבלה" עבור תוכנות מדף, אך אינה מאפשרת דיאגנוסטיקה, מכיוון שבמקרים רבים המשתמשים אינם מודעים לבעיות במוצר בעטיין הם אינם מצליחים להשתמש במוצר.

אנשי מקצוע המתמחים בגורמי אנוש יכולים לתרום רבות לשיפור המוצר בשלב ההגדרות ולבדיקת המשתמשים לפני שחרור הגירסא. מעקב אוטומטי אחר פעילות המשתמשים מאפשר מדידה של בעיות חוזרות ונשנות. השוואת פעילות המשתמש עם כוונותיו מאפשרת לאתר טעויות הפעלה קריטיות עוד לשלב הבדיקות ולמנוע שגיאות אלו על ידי תיקוני תוכנה קלים יחסית.

באתרים מסחריים באינטרנט, המבקר עלול תוך שניות ספורות להתיימש ולעבור בלחיצת עכבר לאתר של המתחרה. מומחי הנדסת גורמי אנוש יכולים לתרום רבות מנסיונם, אבל המשתמש הוא בלתי צפוי גם למומחים בעלי נסיון. כלים למעקב אחר פעילות הגולשים יכולים לאתר התנהגות אופיינית של הגולשים, שהיתה בלתי צפויה בשלב ההגדרות. יכולת זו חשובה במיוחד לבעלי אתרים קטנים, שהתקציב אותו הם מייעדים לבדיקת האתר אינו מאפשר תשלום למומחי הנדסת גורמי אנוש.

חשיבות מיוחדת לכלי בדיקת ידירות קיימת עבור תוכנות תוך-ארגוניות, בהן יש ערך כלכלי לתפוקת המשתמש. זאת, מכיוון שעל פי מחקרים, משתמשים מבוזזים כמחצית מזמנם בגלל טעויות הפעלה. על פי המחקרים, המשתמשים המיומנים אינם מודעים בדרך כלל לשגיאות הפעלה ולכן אין הם מסוגלים לדווח על הסיבות למצבים בהם התוכנה מתנהגת באופן בלתי צפוי. לצורכי דיאגנוסטיקה, יש חשיבות לכלים שעוקבים אחר פעולות המשתמש ויוצרים קובץ (log file) המאפשר ניתוח הפעולות בדעיכה. על מנת להבחין בין הפעולות רצוניות לבין הפעולות שגויות, יש ליצור קובץ נוסף המכיל מידע לגבי כוונת המשתמש במצבים של קושי תפעולי. איבחון הסיבה לקושי הפעלה מתאפשר על ידי סינוכרון בין קובץ ההפעלה לבין קובץ הכוונות. במעבדות USABILIT, קובץ הכוונות נוצר על ידי תצפיתן. באתרי בתא, קובץ הכוונות נוצר על ידי אינטראקציה בין תוכנת הבדיקה לבין המשתמש בתוכנה הנבדקת.