

הגנה מפני זיוף מוצרים



CryptoCodex Ltd.



CRYPTOCODEX LTD. - Encryption beyond imagination.

אנשים יזייפו כל מוצר...

עבור בצע כסף...

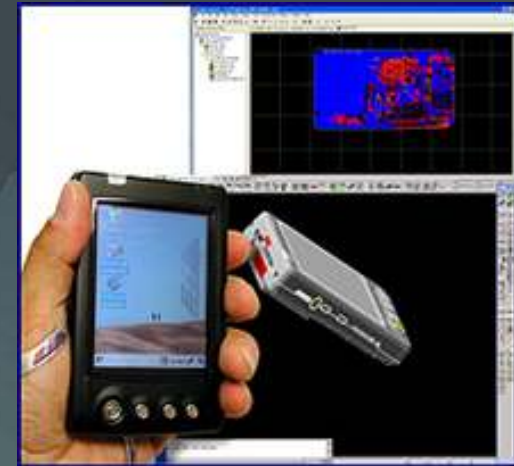


הפתרון

- סמון כל מוצר בשיטה שאינה ניתנת לחיקוי
- הפעל מערכת זרימת מידע מהשוק לספק
- עודד את הציבור לאמת את המוצרים שברשותו
- אתר את הזייפנים ועשה נגדם שימוש בחוק



הכלים... ..



טכניקת ההצפנה

- הקבוצה פיתחה שיטת הצפנה ייחודית:
 - התוצאה בעלת מהירות גבוהה מהמקובל
 - העוצמה עמדה בפני נסיונות פיצוח מקצועיים
 - השיטה נרשמה כפטנט בינלאומי.
 - בעת הנכחית השיטה ממתינה לאישור משרד הפטנטים האמריקאי

ההצפנה אינה מגדילה את נפח הנתונים

אין צורך בבסיס נתונים מרכזי,

המוצר עצמו מהווה בסיס נתונים נייד





טכנולוגיית הברקוד

- נמצאת בשימוש מסחרי ותעשייתי נרחב
- עלויות הדפסה זניחות
- ציוד קריאה נמצא בשוק בעלויות סבירות
- תווית ברקוד דו-מימדי יכולה להכיל מאות תווי נתונים



השימוש בטכנולוגיית הברקוד



- בניגוד לברקוד המוצרים השגרתית, הנמכר בקופות רושמות, לכל פריט מוצמדת תווית ברקוד דו-מימדי המכילה נתונים מוצפנים
- כל תווית, על נתוניה, הינה יחידה
- לא ניתן למצוא בשוק שתי תוויות בעלות תוכן זהה
- השיטה המוצעת על ידי קריפטוקודקס הינה היחידה היכולה להיכלל בתווית ברקוד לאחר הצפנת הנתונים – בזכות תכונת השמירה על נפח נתונים נמוך, גם לאחר הצפנה



דוגמה

אוסף הנתונים הבא הינו בעל משמעות ליצרן,
שהגדיר אותו:

מחרוזת התווים: **200701068222250158780670717366**
המייצגת את הנתונים הבאים:

תאריך הייצור/תפוגה 8 תווים

קוד המפעל המייצר 2 תווים

אצוות הייצור 4 תווים

קוד מדינת היעד 2 תווים

בקרת האיכות 4 תווים

מספר סידורי רץ 10 תווים



תהפוך, לאחר הצפנה למחרוזת חסרת מובנות וללא יכולת קריאה ללא הכרת הקידוד:

070A07030301060E0E020A07000D0D060A06070F020A020808000A0E0F08



ביקורת ובקרה



- מפקחי היצרן, מצויידיים במסופוני איסוף נתונים, יאספו נתוני מוצרים וישדרו אותם לאתר אינטרנט של היצרן/הספק
- גם התשדורות שמעבירים המפקחים מוצפנות ולא ניתנות לציתות
- לציבור אינטרס, אותו יש לעודד, לשגר נתוני מוצרים לאתר היצרן ולהגדיל לאין שיעור את נפח המידע המוזן ליצרן



מפקחי היצרן



- המפקחים מצויידיים במסופונים ניידים הכוללים קוראי ברקוד, אוספים נתונים בנקודות המכירה
- ביקורת יכולה להתבצע בכל שלב של שרשרת השיווק
- נתונים נאספים על בסיס "עיוור". המפקח אינו יודע מה טיב ותוכן הנתונים שאסף
- על בסיס יומי משדרים המפקחים ליצרן את הנתונים שאספו
- ניתוח הנתונים מצביע על אותנטיות המוצר, או זיופו
- כל זיוף מקושר למקור בו נאספו הנתונים



"מיליון עיניים" – פיקוח הציבור

- קוד ממושט ניתן להדפסה לצד תווית הברקוד
 - הקוד יכול שיהיה שונה מתוכן התווית
 - השימוש בקוד דומה לאישרור תוכנה שנרכשה:
 - הקוד קל להדפסה:
- e.g. XVZ132 - 564AWR – 947208 - AWB689 - BBS412
- היצרן מעודד את הצרכנים לגלוש לאתרו ולהקליד נתוני תווית המוצר
 - לציבור מוצע עידוד ופרסים, אם יסייע לאיתור זייפנים



אפשרויות הזייפן

הזייפן אינו מסוגל לייצר תוויות אותנטיות, על-כן:

1. הזייפן ידפיס תווית סתמית, רק למראית עין, הזיוף מתגלה מיד עם הנתון הראשון המוזרם ליצרן

2. הזייפן ישכפל תווית אחת אינסוף פעמים סיכויי לכידתו מוכפלים בכמות השיכפולים שביצע. שתי תוויות זהות בשוק – הזיוף התגלה

הזיוף הופך בלתי-מעשי כאשר קוד היעד מוטמע בתוכן התווית.

מציאת מוצר שלא בטריטוריה אליה יועד – הזיוף נחשף



מרכז האימות



- סוד השמירה על מערכת ההצפנה הינו במפתח.
- אפשרי להשתמש במספר מפתחות
- אפשרי להקים מרכזי אימות בכל מספר רצוי, שהרי אין צורך בבסיס נתונים – המוצר עצמו והתווית נושאים את בסיס הנתונים
- פעולת האימות פשוטה, דמויית משיכת מזומן ממכונות הבנקים (ומתבצעת מהכורסא בבית)



ערכים מוספיים...

- והיה כי תארע גניבת מוצרים, או שוד (פריצה למחסן, חטיפת משאית עמוסת סחורה וכד')
והכנסתו ל"רשימה שחורה" עולמית
- הקידוד הייחודי לכל פריט מאפשר זיהויו
- בנסיון הראשון למכירת המוצר הגנוב, ידע היצרן היכן הופיעו המוצרים הגנובים ויוכל להפעיל מערכת אכיפה ואיתור הגנבים



מניעת 'שוק אפור'

עקב קיומו של קוד היעד (המדינה) מוצפן במוצר,
לא ניתן לעקוף את מדיניות היצרן ולהעביר
סחורות ממדינה אחת לאחרת

היצרן יגלה מיידית מוצרים שנמכרו בניגוד
למדיניותו



שרות ליצרן ולציבור

- למרבית המוצרים חיי מדף מוגבלים ("פג- תוקף") לזייפן פיתוי גדול להאריך את חיי המדף של המוצרים, גם כשהם אותנטיים
- לציבור הפונה לאתר היצרן, לאימות מקוריות המוצר, ניתן שרות: פענוח תאריך התפוגה הרשמי, מניעת מניפולצייה מצד גורמים מסחריים
- השיטה המוצעת מאפשרת ליצרן לעקוב אחר מוצריו גם לאחר מכירתם, כאשר הללו כבר בידי הלקוחות
- החוק בארה"ב ביחס לתרופות מחייב מעקב אחר התרופה לאורך כל שרשרת השיווק. בשיטת קריפטוקודקס ניתן להמשיך ולעקוב אחר המוצר גם בעת השימוש, אצל הצרכן

