CS FACULTY, TECHNION, HAIFA

OPEN THE KNOCK

"Open the knock" הוא מעין כספת הפועלת באופן שונה מהמוכר לנו עד היום - ע"י סדרת דפיקות "Open the knock" קלות **על גוף הכספת!** פענוח רצף הנקישות הוא מנגנון הלקוח מעולם אבטחת המחשבים - Challenge-response. הרעיון המרכזי הוא לספק רמת אבטחה <u>פיזית</u> גבוהה מהרגיל, באמצעות מנגנונים <u>וירטואליים</u>. "האינטרנט של הדברים" מאפשר חיבור בין שני עולמות אלו.

פרטי המימוש

כמו בכל כספת רגילה, גם כאן מדובר בסוג של "קופסא" מוגנת ע"י מנעול. הייחודיות בפרויקט שלנו הוא אופן פתיחת המנעול. אנו מאפשרים רמת אבטחה גבוהה יותר מזו שנמצאת בכספות המודרניות ע"י סיסמא ייחודית - המשתנה בכל פתיחה.

במקום שתהיה סיסמה אחידה המורכבת ממחרוזת באורך קבוע - הקלט לפתיחת המנעול הוא סדרת נקישות פיזיות על הכספת. אופן הזדהות זה מוסיף שכבת אבטחה נוספת: גם אם תוקף יאזין לסדרת הנקישות שהלקוח שלנו הקיש, הוא לא יוכל לעשות בה שימוש חוזר, מכיוון שסדרת הנקישות הנכונה לפתיחת המנעול בפעם הבאה - תהיה שונה לחלוטין.

?סיסמה אקראית

על מנת ליצור סיסמה אקראית שהלקוח ידע לפצח, נדרש ממנו להזין מספר פרטים שרק הוא יודע, באמצעות אפליקציית המובייל שמימשנו, המצורפת לכספת. תהליך רנדומלי בשרתים שלנו, יחד עם מידע מהמשתמש, ובעזרת פעולת "חיתוך"/"איחוד" - נוצרת סיסמא אקראית חד פעמית, ויחד איתה סדרת רמזים - הקרואים challenges, שאתם הלקוח יודע בקלות כיצד הוא צריך לדפוק על הכספת.

לא הבנתי, אפשר דוגמא?

הלקוח מזין את תאריך יום ההולדת שלו (שלכל הדעות - סיסמה לא חכמה במיוחד), ועליו יצטרך להתבסס בפעם הבאה כשירצה לפתוח את הכספת (זה הפרט ש"רק" הוא יודע). בעת הרישום למערכת, אנו מספרים לו שכאשר ירצה להזדהות מול הכספת, הוא יצטרך לסכום כל חלק בתאריך הלידה שלו עם אותו חלק בתאריך המופיע על הכספת, וזו תהיה סיסמתו.