**הצעה לממ"ן 13 תכנותי**

מימוש מנגנון TwoStep authentication -combining text & graphical password

ברצוננו לממש מנגנון אימות לLOGIN מורכב הכולל אימות שם משתמש, סיסמא ואימות לפי סידרת תמונות. המנגנון הוא מימוש פראקטי של המחקר - <https://www.ccsl.carleton.ca/paper-archive/van-Oorschot-MCETECH-09.pdf>

השיטה המקובלת כיום לביצוע Login באינטרנט היא שימוש ב-שם משתמש וסיסמא. שיטה זו חלשה מול איומים רבים כגון phishing attacks או keylogging attacks.

מטרת המנגנון החדש היא לנטרל את האיום הללו ע"י עימום תהליך ההזדהות.

על מנת לחזקת את תהליך הAuthentication של המשתמש אל מול אתר האינטרנט, ידרש המשתמש לבחור בנוסף לפרטים הרגילים (שם משתמש וסיסמא) סידרת תמונות הידועה לו מראש ולבצע התחברות.

הרעיון שלנו הוא לבנות פלטפורמה שתהיה תוסף לאתר אינטרנט אשר מעוניין לחזק את מנגנון האימות אצלו. הפלטפורמה תהיה גמישה כך שלא תהיה בעיה להוסיף אותה לכל אתר קיים.

הפלטפורמה תכלול את המרכיבים הבאים:

* ממשק WEBי לניהול משתמשים\סיסמאות , המימשק יאפשר להגדיר משתמשים חדשים למערכת ולהגדיר להם פרמטרי התחברות: שם משתמש, סיסמא וסידרת תמונות. את סידרת התמונות המשתמש יוכל לטעון מתוך סדרות קיימות או להוסיף תמונות משלו.

הממשק יאפשר להגדיר passwords policy: אורך\מורכבות הסיסמא, צורת בחירת התמונות (כמות, סדר)

המידע הנ"ל ישמר בצורה מוצפנת בשרת backend בו תהיה הלוגיקה העיסקית.

* ממשק login גינרי (גם WEBי) אשר יכלול את כל הדרוש לצורך התחברות (שם משתמש,סיסמא, בחירת תמונות) למערכת.

שפות פיתוח:

**GUI** - HTML, javascript (AJAX)

**Server side** Java

Web server - WAMP server with Apache

Db - MySql

ארכיטקורה 3 layers: front-end --> backend --> db