**ניהול מחשבים ברשת**

מסמך עיצוב

**שם התלמיד:** דניאל קוטליצקי

**מספר תעודת זהות :**318969136

**בית ספר:**  תיכון חדש הרצליה

**שמות מנחים ומלווים :** מיכאל צ׳רנובילסקי

**1. הקדמה**

**1.1 מטרה**

מטרת המסמך עיצוב הוא להציג את עיצוב הפרויקט כלומר להציג הפרויקט בצורה ויזואלית

**1.2 המוצר**

המטרה המרכזית של המוצר הינה יכולת בקרה על מספר מחשבים מרחוק. המוצר משתמש בטוכנולוגית Wake-On-Lan (WOL) המאפשרת להדליק או ״לעורר״ מחשב ממצב כבוי ע״י שליחת פקטה מיוחדת (Magic packet) לכרטיס רשת במחשב. המוצר יבקש את כתובת ה MAC של המחשב אותו תרצה להדליק. המוצר יאחסן במאגר נתונים את כל המחשבים העומדים לרשותו. המוצר יכול לתכנן זמני כיבוי והדלקה של המחשבים ע״י לוח זמנים וגם יוכל להשתלט על פעילות המחשב. בנוסף לכך המוצר יכול לנהל את זמני תפעול המחשב מתי ידלוק ומתי יכבה ובכך לנהל בצורה יעילה מספר מחשבים ברשת בעיקר כאשר מספר המחשבים הוא גדול. המוצר יאפשר גם ניהול נכון של המחשבים ברשת המקומית בכך שהוא יכול גם לראות את ביצועי המחשב , לשנות הגדרות ומאפיינים של המחשב ואף לשלוט על ביצועיו בזמן אמת. את מאפייני המחשבים שבהם נרצה לנהל יהיו שמורים במאגר נתונים שהם יכילו מאפיינים כמו כתובת MAC, סטטוס המחשב (דלוק/כבוי) , זמני תפעול ועוד .

**1.3 קישור למסמכים קודמים**

[מסמך אפיון](מסמך%20אפיון.docx)

**1.4 הגדרות**

GUI - ממשק גרפי

PIPE – צינור תקשורת לתקשורת מקומית ולא ברשת

WOL – טכנולוגיית Wake On Lan להדלקת מחשב משינה

**2 ארכיטקטורת המערכת**

**2.1 מבט על**

**Server**

* Remote Desktop Module - מודל תקשורת בין מחשב המנוהל לבין השרת
* ShutDown Module - מודל האחראי על פעולת הכיבוי של המחשב
* WakeUp Module - מודל האחראי על הפעלת המחשב ממצב כבוי
* Database Management Module - מודל האחראי על התעסקות עם המאגר נתונים
* Schedule Module -מודל האחראי על זמני פעולה של המחשב (זמן שהוא דלוק זמן שהוא כבוי וכד')

**Client**

* Remote Desktop Module - מודל תקשורת בין מחשב המנוהל לבין השרת