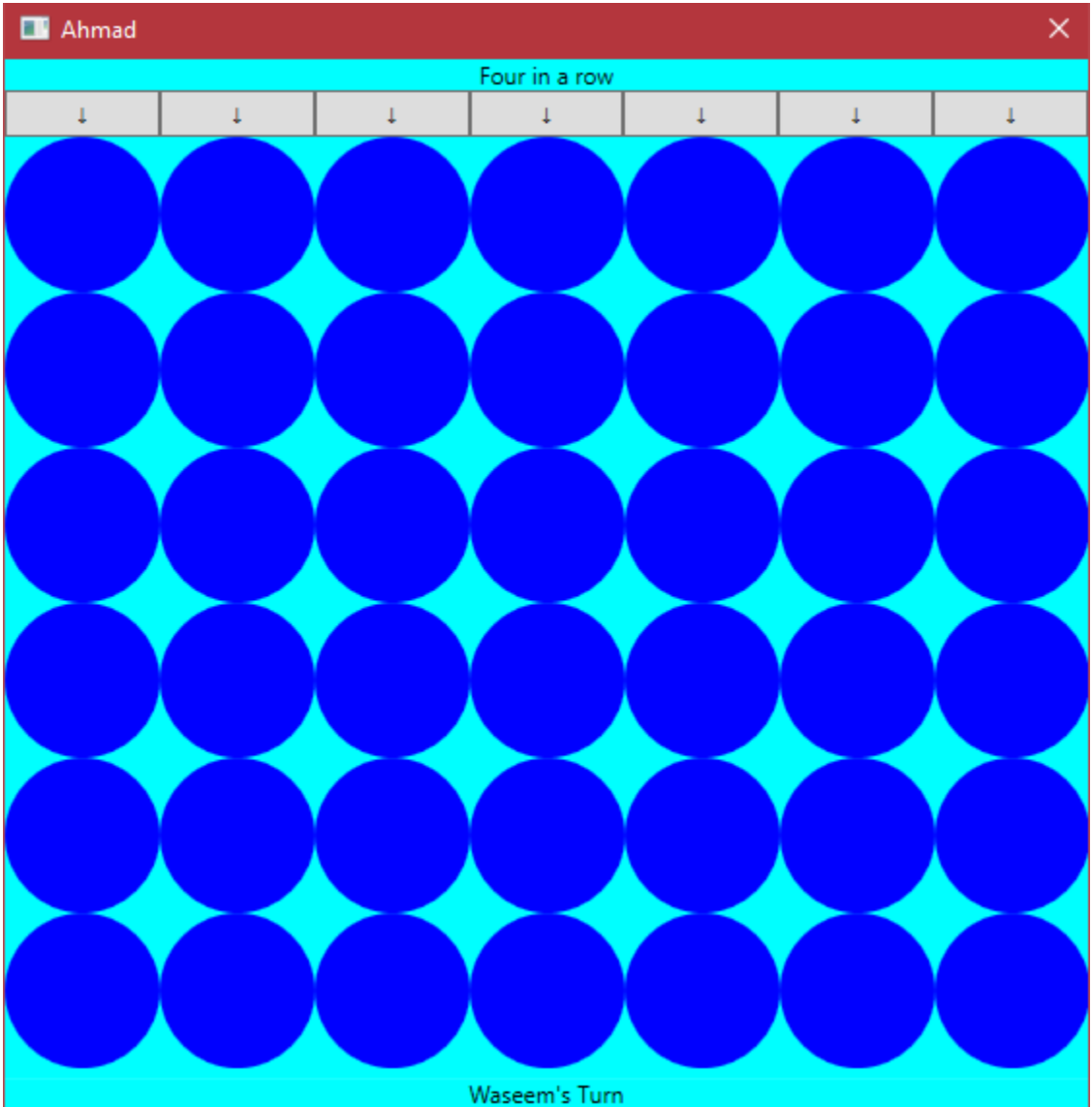


Four in a Row Project



זה פרויקט של server and client המנוהל על די WCF service של Visual Studio המממש את המשחק ארבע בשורה (Four in a row) שהוא משחק חשיבה לשני שחקנים. לכל שחקן אסימונים בצבע אחד, וכל שחקן בתורו מפיל אסימון לתוך הלוח המורכב משבע עמודות ושש שורות. מטרת המשחק היא לחבר ארבעה אסימונים מצבע זהה ברצף מאונך, מאוזן או באלכסון - לפני שהיריב עושה זאת.

הפרויקט מחולק ל 3 חלקים:

(1) תכנית server :

בתוך server יש את הפונקציות שעושות חיבור עם הלקוחות interface של הפונקציות האלה וגם כן יש את חוקיות המשחק שלנו ובסיס הנתונים שיש בו את כל הנתונים של המשחק והשחקנים. והוא מחולק כך:

ConnectFourService

זה class שיש בו את כל הפונקציות שמנהלות לנו את השרת עם כל הלוחות כמו חיבור וניתוק.

InterfaceConnectFourService

זה Interface של class שמלמעלה

InterfaceConnectFourServiceCallback

כאן זה Interface של פונקציות הממומשות על ידי הלקוח כמו הוספת שחקן מחיקת שחקן וקמו הוספת משחק או הוספת משחק להיסטוריה

Four_In_Row

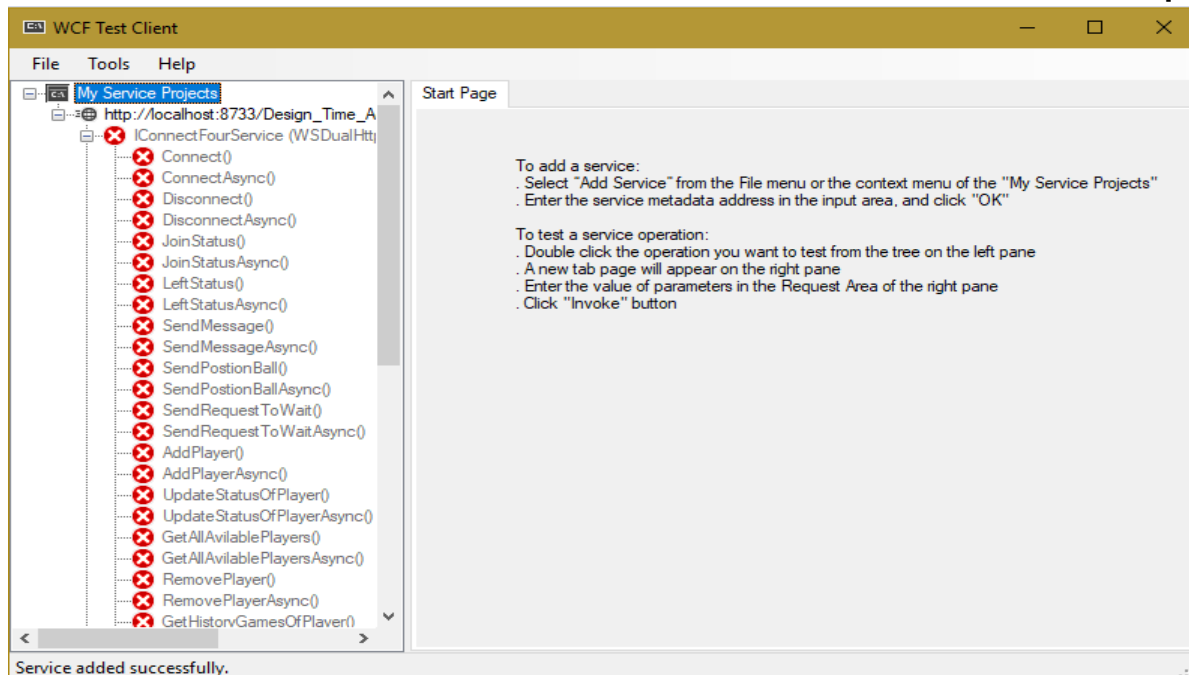
כאז יש את כל חוקיות המשחק כמו מי נצח מי הפסיד איך כל כדור יורד לאו יורד ואם יש שוויון או לא

DataBase

זה הבסיס נתונים שלנו. ובתוכו יש 4 טבלאות:

- הראשונה היא טבלה של שחקן אחת וכל הנתונים שלו (שם משתמש, סיסמה, שם..)
- השנייה היא טבלה של משחק אחד שיש בתוכה נתונים על המשחק (מי השחקנים, מתי התחיל, מי נצח..)
- הטבלה השלישית היא טבלה שיש בתוכה את כל מהשחקיים עכשיו כלומר בזמן אמת.
- והטבלה האחרונה מכילה את כל המשחקים שבהיסטוריה.

כך נראה השרת כשאנחנו מפעילים אותו:



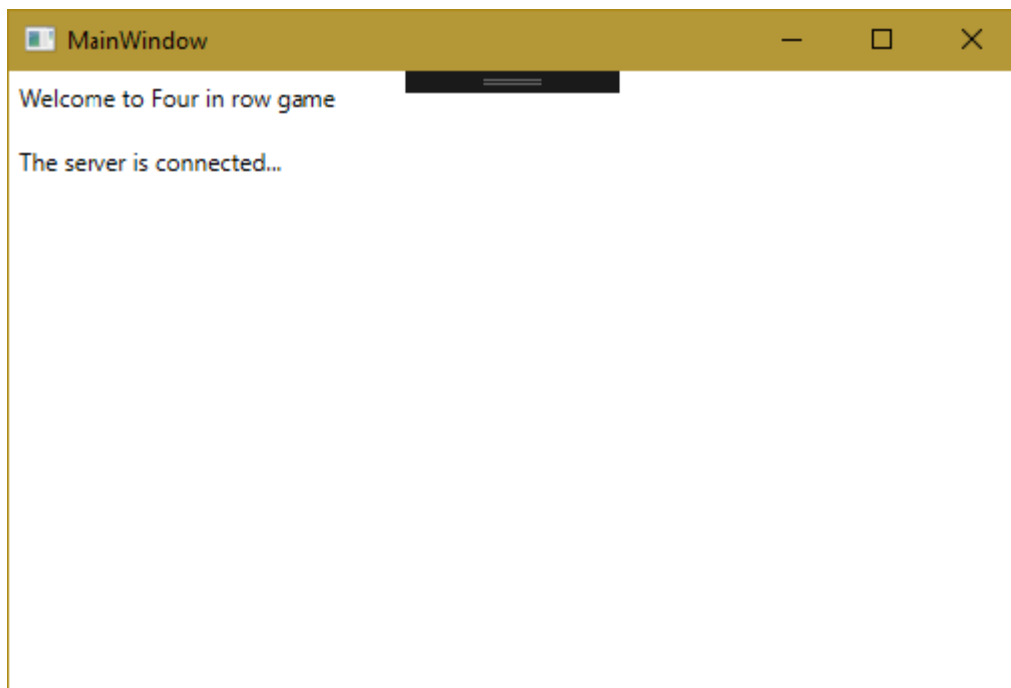
תכנית Host:

הוא תכנית שמארחת את ה server שלנו ומפעילה אותו בלי להפעיל את ה server

התכנית הזאת עובדת כך:

מוסיפים לתוך קובץ ה app.config את הנתונים של ה שרת כמו ה IP שלו ואת ה node של הבסיס נתונים כדי שיפעיל אותו בלי שגיאות.

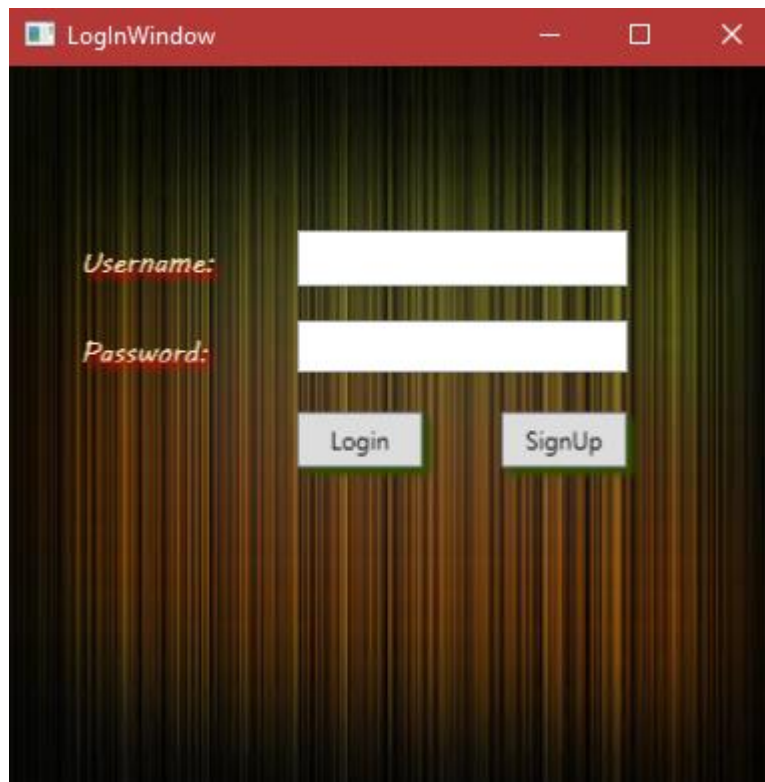
כך נראה Host כשאנחנו מפעילים אותו:



(3) תכנית Client:

בתוך תכנית הלקוח, יש את המשחק ואת כל הפונקציות של Callback שהInterface שלהם בתוך השרת וגם כן את ההרשמה והכניסה למשחק, את החיפושים, את הדף שמנהל משחקים בין הלקוחות. בתוך Client יש:

Login



כאן הלקוח נכנס למשחק, הוא חייב להיות רשום לפני שיכנס ולכן אם הוא מנסה לכנס עם שם משתמש לא נכון יקבל שגיאה ויתבקש להירשם.

Singup



SignUpWindow

Username:

Password:

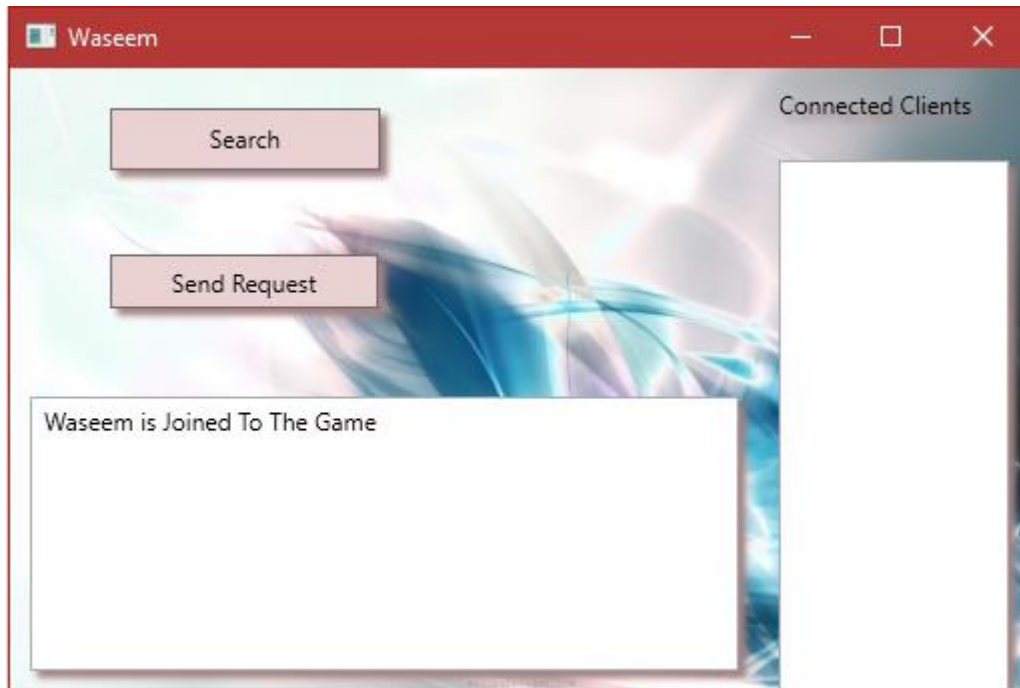
First Name

Last Name:

Sign up

אם השחקן לא רשום אז הוא נכנס לחלון הזה כדי להירשם.
הוא חייב לבחור שם משתמש שלא קיים עם סיסמה וקל דבר
שהוא מכניס צריך להיות לפי הנוהל, למש הסיסמה חייבת
להיות 8 תווים לפחות עם תו גדול. אחרי שהוא נרשם,
הנתונים שלו נכנסות לתוך הבסיס נתונים ואז יוכל השחקן
לכנס ולשחק עם שחקנים אחרים.

MainWindow



אם השחקן נכנס, אז הוא מגיע לחלון הזה וכאן הוא יוכל לשחק עם שחקנים אחרים, הוא בוחר שחקן מהרשימה (Connected Clients) ולוחץ Send Request ורק אם השחקן השני פנוי, השחקן השני מקבל את הבקשה והוא בוחר אם לשחק או שלא, אם הוא בוחר שכן אז מתחיל המשחק ביניהם והוא יתווסף לבסיס הנתונים כמשחק בזמן אמת, אם השתיים המשחק יחזרו שניהם לחלון הראשי ויוכלו לשחק עוד פעם והמשחק ימחק מהמשחקים בזמן אמת ויתווסף למשחקים בהיסטוריה.

השחקן גם יכול לבחור באפשרות החיפוש ואז הוא הולך לדף הבא.

Search

Search for UserName:

- Waseem
- Waseema
- Ahmad
- t

בתוך החלון הזה יש רשימה של כל השחקנים, אם הוא רושם שם או תחילה של שם תופיע רשימה של כל השמות שמתחילות בזה, אם הוא בוחר אחד מהם הוא יראה את כל הנתונים שלו

Four_in_a_row

בתוך החלון הזה יש את המשחק עם הנראות שלו וכל הדברים הקשורים למשחק (צבעים, כדורים, GUI).

וכך נראה משחק בין שני שחקנים :

