



C# Project

מגישים:

שלומי אוחנה 305606899

ירדן דן 203495098

מרצה: פרופסור דני קוטלר

סדנת תוכנה ב- C# ו-.NET

סמסטר ב' תשע"ח

המכללה האקדמית תל חי



תיאור הפרויקט:

הפרויקט מממש מערכת של המשחק "שולה המוקשים" ומורכב משלושת התוכניות הבאות:

1. תכנית שרת WCF (Server) המממשת את המשחקים ואת בסיס הנתונים.
2. תכנית Host להפעלת השרת.
3. תכנית לקוח (Client) הממומשת עם ממשק משתמש ב WPF.

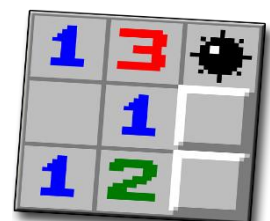
תחילה, על כל משתמש לבצע הרשמה (במידה וזו כניסתו הראשונה למשחק) ולאחר מכן יועבר לחלון המשחק הראשי.

לאחר אימות הנתונים יפתח חלון ובו אופציה לשחק לבד או לבחור משתמש יריב ברשת איתו תרצה לשחק.

- במידה ובחרת לשחק לבד תועבר לחלון בחירת לוח ולאחר מכן תוכל להתחיל לשחק עם לחיצה על כפתור Play.
- במידה ובחרת לשחק עם יריב יפתח חלון בו תוכל לראות את כל המשתמשים המחוברים באותו הרגע למשחק ולבחור שחקן אותו תרצה להזמין לשחק יחדיו. לאחר בחירת השחקן תועבר לחלון בו תבחר את הלוח איתו תרצה לשחק ותוכל לשלוח הזמנה לשחקן אותו בחרת ותחכה לאישור מן השחקן המוזמן.

הוראות הפעלת התכנית:

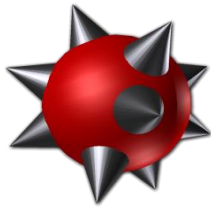
1. העתק את קובץ בסיס הנתונים לתיקיה C:\databases
2. פתח את שלושת התוכניות: GameServer, GameHost, GameClient.
3. הרץ את תכנית ה-Host.
4. הרץ את תכנית ה-Client.
5. בצע הרשמה או לחילופין התחברות למשחק.
6. בחר בין מצב משחק בודד ובין משחק ברשת עם משתמש אחר.
 - 6.1 במידה ובחרת במשחק לבד, בחר את הלוח בו תרצה לשחק והתחל משחק.
 - 6.2 במידה ובחרת לשחק ברשת, בחר משתמש והזמן אותו למשחק לאחר בחירת לוח משחק.
 - 6.2.1 חכה לאישור מצד השחקן שהוזמן.
 - 6.2.2 אם השחקן אותו הזמנת הסכים המשחק יחל מיד, במידה ולא הסכים תועבר חזרה לחלון המשחק המרכזי ותוכל לבחור משתמש אחר איתו תרצה לשחק ברשת או לחילופין לשחק לבד.



חלוקת העבודה בין השותפים:

לאחר תכנונו של הפרויקט, בניית השלד והחלטה על דרכי מימושו החלטנו כי הדברים יעשו יחדיו ע"י שנינו, שכן כך נוכל לדעת מה נעשה בכל צעד של הפרויקט ולהיות מעורבים בכל החלטה. בנוסף לכך, הבנו שכאשר נעשה זאת יחד נוכל להימנע ממצב של קונפליקטים בין הצדדים ונוכל להתמודד בצורה טובה יותר עם כל בעיה שתצוץ במהלך בניית הפרויקט.

זהו פרויקט מורכב, גדול ובעיקר מלמד, וזה הדבר אותו באנו לרכוש בקורס זה, לכן כל דקה שאנו יושבים על כל חלק של הפרויקט ורואים מה נעשה הוא רווח נקי בשבילנו (וגם היה זמן פנוי בקיץ, אז על הדרך...).



מרכיבים נוספים מעבר לדרישות הבסיסיות:

- שימוש ב-PasswordBox להסתרת תווים בזמן הכנסת הסיסמה.
- הצגת התור הנוכחי בזמן המשחק בעזרת חץ המורה על שם השחקן המשחק כעת.
- שימוש ב- DTO (Data Transfer Object) להעברת מידע ללקוח.
- אופציית שינוי סיסמת משתמש.
- אפשרות למחיקת חשבון המשתמש.
- הערות שדה עם סימון העבר על השורות בתהליך ההרשמה, בחלון בחירת לוח ובחלון הזמנת יריב למשחק, כך שלמשתמש יהיה ידוע מהן הדרישות לכל שדה
- כפתור חזרה אחורה במסכים מסוימים אשר היה נראה לנו לנכון לשים בהם.
- חלון צ'אט במסך בחירת אופציית המשחק – בחלון זה יוכל המשתמש לכתוב לכל משתמש עליו ילחץ ברשימת המשתמשים המחוברים למשחק. בנוסף, ההודעות אותן יראה המשתמש יהיו ההודעות אשר נכתבו אליו ע"י משתמשים אחרים בלבד.

- במסך "הזמנה נכנסת" (הזמנה הנשלחת למשתמש ע"י משתמש מזמין אחר) יוכל המוזמן לראות את הסטטיסטיקות שלו כנגד הסטטיסטיקות של המשתמש המזמין כמו גם את תנאי הלוח אליו הוא הוזמן.
- חלון "הזמנת יריב למשחק" מכיל בחירה של קומבינציות לוח שונות – 3 מצבים (מתחיל, בינוני, מומחה) וכמו כן גם יצירת לוח עפ"י דרישותיו של המשתמש (ובהתאם לגבול מסוים אשר נקבע על ידנו).

רשימת המשתמשים הנמצאים במערכת:

UserName	Password
shlomi	123456
yarden	123456
daniKot	daniKot123
ofraMaz	ofra123456
IzharMatlab	matlab1234
OferCPP	cppforever



תיעוד משחקים ששוחקו ונמצאים במערכת:

No	Home Player	Away Player	Game Finish Time	Result
1	yarden	shlomi	9/29/2018 PM 1:02:48	yarden Won
2	shlomi	yarden	9/29/2018 PM 1:03:54	yarden Won
3	daniKot	yarden	9/29/2018 PM 1:10:03	yarden Won
4	daniKot	yarden	9/29/2018 PM 1:10:36	daniKot Won
5	yarden	daniKot	9/29/2018 PM 1:13:10	daniKot Won
6	yarden	daniKot	9/29/2018 PM 1:13:41	yarden Won
7	ofraMaz	daniKot	9/29/2018 PM 1:14:42	ofraMaz Won
8	ofraMaz	daniKot	9/29/2018 PM 1:15:25	Tie
9	oferCPP	shlomi	9/29/2018 PM 1:23:47	OferCPP Won
10	oferCPP	shlomi	9/29/2018 PM 1:24:13	shlomi Won
11	oferCPP	shlomi	9/29/2018 PM 1:24:38	OferCPP Won
12	IzharMat	ofraMaz	9/29/2018 PM 1:28:49	Tie
13	ofraMaz	IzharMat	9/29/2018 PM 1:29:33	ofraMaz Won

14	ofraMaz	IzharMat	9/29/2018 PM 1:30:18	IzharMatlab Won
15	yarden	IzharMat	9/29/2018 PM 1:31:32	IzharMatlab Won
16	yarden	IzharMat	9/29/2018 PM 1:32:07	Tie
17	IzharMat	yarden	9/29/2018 PM 1:32:38	yarden Won
18	IzharMat	yarden	9/29/2018 PM 1:33:08	IzharMatlab Won
19	oferCPP	yarden	9/29/2018 PM 1:34:29	OferCPP Won
20	oferCPP	yarden	9/29/2018 PM 1:34:54	OferCPP Won

קצת מעבר:

- הושקע זמן רב על עיצוב החלונות ולוח המשחק כך שיהיו נעימים לעין ונוחים למשתמש.
- הושקעה מחשבה רבה בכל הנוגע לניווט במשחק, דבר שנשמע קל, אבל דרש מחשבה רבה במהלך תכנון הפרויקט.
- הוסף אייקון למשחק.

סיכום:

עשיית הפרויקט נעשתה בצורה מסודרת וטובה, אולם עדיין הייתה רצופה תקלות שונות ולפעמים גם משונות. ההרגשה שלנו היא כי למדנו המון מן הפרויקט הזה, שכן הוא בסדר גודל, שלדעתנו, עד כה היה מן הגדולים שעשינו. כל צעד וצעד במהלך הכנת הפרויקט נשקלו כדי שלא נעשה טעויות או נצטרך לעשות המון שינויים בהמשך. מבחינתו, בהכנת המשחק הושקעו ימים רבים ונתנו את המיטב, ואנו בטוחים כי גם אתה תאהב אותו.

