**קובץ README - רועי פרגר וגל מזור**

**פרטים ליצירת קשר :**

רועי פרגר – 204116537 – [frgroy@gmail.com](mailto:frgroy@gmail.com)

גל מזור - 307880906 – [galmazor37@gmail.com](mailto:galmazor37@gmail.com)

**הסבר כללי על תפעול המשחק:**

1. קיים עמוד index.html שמפנה אוטומטית לעמוד login.html . בעמוד זה מכניסים שם ובוחרים האם מדובר בבן אנוש או מחשב.
2. לאחר כניסה מוצלחת, מגיעים ללובי המשחק. אם נבחר שם משתמש שכבר קיים במערכת, נשארים במסך הlogin עם הערה מתאימה ומצפים לקבלת שם אחר.
3. מסך הלובי – בצד שמאל תופיע רשימת המשחקים ואפשרות לטעון קבצי XML. במקרה של העלאה של קובץ לא תקין/משחק שכבר קיים במערכת, תוצג הודעה מתאימה באמצעות Alert. לאחר העלאה מוצלחת של קובץ, תופיע שורה בטבלה עם המידע על המשחק שהועלה. המידע לגבי המשחקים מתעדכן דינמית בהתאם לשינויים במשחק, בשיטת poll מהשרת. בצד ימין מופיעה רשימת השחקנים הפעילים במערכת, וישנו פקד Logout שגורם לחזרה לדף הlogin ולמחיקת המשתמש מהמערכת. באג שידוע לנו – יש בעיה בעת ביצוע resize לחלון – הטבלה שמכילה את המשחקים אינה קטנה בהתאם לחלון. בחרנו באפשרות זו משום שלא הצלחנו לגרום לחלון לקטון ולכל המידע להיות מוצג, והחלטנו לא להמשיך לבזבז על כך זמן ועל כן זהו באג שידוע לנו אך לא טיפלנו בו כהלכה.
4. לאחר בחירה של משחק ולחיצה על Join, נגיע לעמוד המשחק. מבנה העמוד : כותרת המורכבת משם המשחק, סוג המשחק והמטרה. מתחתיה שורת סטטוס – מתעדכנת דינמית ומציגה מידע כמו המנצח, של מי התור, האם מחכה לשחקנים וכו'. כמו כן, אם המשחק הוא מסוג popout בשורה זו יופיעו כפתורי בחירה האם מדובר בתור מסוג popout או popin. למטה יופיע הלוח, ומתחתיו רשימת השחקנים ומידע עליהם. מתחת לרשימת השחקנים יופיע כפתור Quit. לכפתור זה תפקיד כפול – גם פרישה מהמשחק כפי שהתבקשנו לעשות, וגם חזרה לחלון הלובי כאשר המשחק נגמר. בנוסף, כאשר **כל** המשתתפים במשחק יצאו מחלון המשחק, המשחק יאותחל ויהיה ניתן לשחק בו שוב.
5. העדכון במסך המשחק מתבצע בשיטה של delta, כאשר אנחנו מבצעים עדכון לנתונים המוצגים בדף רק בעת שינוי הגרסה, בדומה לדוגמת הצ'אט. הגרסה "עולה" בהתאם לכל פעולה במשחק – הצטרפות שחקן, ביצוע מהלך, ניצחון ופרישת שחקן.

**הסבר כללי על אופן המימוש:**

1. כל עמוד מקושר לעמוד js תואם ולעמוד css תואם.
2. סרבלטים שבחרנו לממש:

BoardUpdaterServlet – תפקידו לעדכן את הלוח, המידע על השחקנים וסטטוס המשחק. מתבצעת אליו בקשה מעמוד המשחק כל 2 שניות.

GameDataServlet – מכיל את כל המידע "ההתחלתי" של המשחק – שם, סוג, מטרה וגודל הלוח, ומשמש להצגת מידע זה עם פתיחת החלון. מתבצעת אליו בקשה רק בעת פתיחת החלון.

GameRequestServlet – סרבלט לוגי בלבד, המשמש להתמודדות עם כל לחיצה של המשתמש על הלוח.

GameListServlet – תפקידו לעדכן את רשימת המשחקים והמידע עליהם, מתבצעת אליו בקשה מעמוד הלובי כל 2 שניות.

JoinGameServlet – תפקידו להתמודד עם בקשה להצטרף למשחק, מתבצעת אליו בקשה בעת לחיצה על כפתור Join.

LoadGameServlet – תפקידו להתמודד עם בקשה להעלאת קובץ, מתבצעת אליו בקשה בעת בחירת קובץ מתאים ולחיצה על Load.

LoginServlet – תפקידו להתמודד עם כניסה למערכת, מתבצעת אליו בקשה בעת לחיצה על Login במסך הכניסה. אם הבקשה תקינה, מעביר ללובי. אם לא, מחזיר לjsp ייעודי המציג את התקלה ומאפשר נסיון כניסה חוזר.

LogOutServlet – תפקידו להתמודד עם בקשה ליציאה מהמערכת, מעביר לעמוד הכניסה, מתבצעת אליו בקשה בעת לחיצה על Logout בעמוד הלובי.

QuitRequestServlet – תפקידו להתמודד עם בקשה ליציאה מהמשחק, מעביר לעמוד הלובי, מתבצעת אליו בקשה בעת לחיצה על Quit בעמוד המשחק.

UsersListServlet - תפקידו לעדכן את רשימת השחקנים במערכת, מתבצעת אליו בקשה מעמוד הלובי כל 2 שניות.

1. מחלקות שבחרנו להוסיף:

UsersManager – מכיל את רשימת השחקנים הנמצאים במערכת. על כל שחקן, מכיל את שמו, סוגו (מחשב/בן אנוש) והאם משתתף פעיל במשחק כלשהו. נמצא בשימוש גם בהצגת המשתתפים הפעילים במערכת וגם בעת כניסה של שחקן למשחק.

GamesManager – מוכל בתוך מנוע המשחק, וכולל את כל המשחקים הפעילים במערכת והמידע עליהם. נועד ע"מ לאפשר ניהול של כמה משחקים במקביל.

יתר הדברים מנוהלים באופן דומה לתרגיל 2.

1. להלן גרסאות בהן השתמשנו:

Jave EE 8

Gson 2.1

Tomcat 8.5.34

JQuery3.3.1

URL :

<http://localhost:8080/NinaRowWeb_war/index.html>