Conquerors

**Created by:**

**1.Ran Tzur , ID: 301728069,** **Email: Rantzrur@gmail.com.**

**2.Haim Zisman, ID: 204410005, Email: Haimzi@mta.ac.il.**

**הסבר כללי על התוכנית:**

בתרגיל זה בנינו את המשחק כובשים, בעזרת 2 מודולים בתוכם סה"כ 6 תיקיות קבצים.

את התוכנית מריצים בעזרת קובץ האצווה שמצורף לתוכנית.

מודול ממשק המשתמש :

**UI Console**

בתיקייה זו נמצאים מחלקת המפה בה מוכל מידע על המשחק ויכולות ציור המפה של העולם.

בנוסף המחלקה של הקונסול בו יש ניהול מלא בין המשחק לשחקן שמשחק ומנוע המשחק מאחורי הקלעים.

מודול מנוע המשחק:

**Game Engine**

3 מחלקות עיקריות המכילות את המידע על המשחק.

מתאר המשחק ששומר מידע על המשחק הנקרא מהקובץ.

מנוע המשחק שמכיל את מנהל המשחק ואת מתאר המשחק.

מנהל המשחק שמכיל את כל הפונקציות הפונקציונליות של המשחק.

**Game Objects**

מחלקה המכילה את כל המחלקות המחזיקות את המידע על המשחק.

שחקנים , צבא , שטחים וכו.

**Generated**

נוצר מהסכמה שניתנה.

**History**

אובייקטים השומרים את ההיסטוריה של המשחק.

**Resources**

תקייה זו כרגע שמורה לתררגיל השני.

**בונוסים**

בתרגיל זה ממישנו את כל הבונוסים.

1.המשך תוכנית לאחר סיום.

לאחר שהשחקנים מסיימים ניתן להתחיל משחק חדש בלי לטעון קובץ חדש , המשחק החדש יווצר מהקובץ האחרון שנטען.

אפשר כמובן גם לטעון קובץ חדש או לטעון משחק שנשמר באמצע.

2.שמירה וטעינה של מצב המשחק.

לאחר כל סיום סיבוב יוכלו השחקנים לשמור את המשחק הנוכחי בכל סיומת שירצו בכל מקום במחשב , הם צריכים לספק כתובת מלאה למיקום שבוא יישמר המשחק.

בנוסף שמשחק אחר לא רץ ניתן לטעון משחק שנשמר על ידי הכנסת כתובתו המלאה , אחרי זאת פשוט להתחיל סיבוב חדש והמשחק ימשיך מאיפה שנעצר.

3.ביטול סיבוב שלם.

בסוף כל סיבוב שחקן יוכל לבחור לבטל את הסיבוב האחרון ששוחק ולהחזיר את המשחק לאותו סיבוב רגע לפני שהתחילו את הסיבוב החדש שבוטל.

ניתן להחזיר סיבובים אחורה עד הסיבוב הראשון שבו כל שחקן בוחר שטח התחלתי.

**הסבר כללי על המחלקות**

**GameDescriptor**

מחלקה זו שומרת כל המידע המידע שנטען מהאקסמל , עם בדיקות ולידציה מתאימות שהקובץ נכון לטעינה לתחילת משחק.

**GameEngine**

מחלקה זו מחזיקה את מנהל המשחק בו כל הפונקציות שמפעילות את המשחק.

בנוסף טעינת קבצים וניהול חריגות בבדיקות מנוהל במחלקה זו ומוחזר למחלקה התנהלת עם השחקן.

**GameManager**

מחלקה זו מחזיקה את כל הפונקציות שמנהלות את המשחק ומניעות את כל התהליכים הלוגיים מאחורי הקלעים.

**Army**

מחלקה המחזיקה מידע על הצבאות לדוגמא כמה יחידות יש בכל צבא , הכוח הכולל , המחיר שעולה לתחזק אותו ועוד.

**Battle**

מחלקה האחראית להחזיר מידע על ניהול קרב בין שחקנים.

**Player**

מחלקה המחזיקה מידע על השחקנים שבמשחק , כמו כסף , שטחים שבבעולתם ועוד.

**Territory**

מחלקה המחזיקה מידע על השטחים , הצבאות שבהם, המספר זיהוי שלהם , הסף הצבאי של כל שטח ועוד.

**Unit**

מחלקה המכילה פרטים של יחידה ,כמו כוח , עלות , ירידה של ביצועים.

**MapHistory**

מחלקה השומרת עותקים של מפת המשחק מכל סיבוב.

**PlayerStatsHistory**

מחלקה המכילה עותקים של סטטיסטיקות השחקנים בכל סיבוב.

**RoundHistory**

מחלקה עוטפת שמחזיקה את היסטוריית המפה והשחקנים בכל סיבוב , אחר כך נטענת לסטאק שממנו מוצג ההיסטוריה לשחקן.

**Main**

הרצת התוכנית ממנה מותחל המשחק.

**Table**

מחלקה שמחזיקה מידע על המפה ואת יכולות הציור שלה לקונסולה.

**UIConsole**

מחלקה המנהלת את כל המשחק מול השחקן , מנהלת את הקלטים על מנהל המשחק ואת הפלטים של מנהל המשחק בהתאם לשחקן.

מחלקה זו היא המנצח על המשחק.