**Save The King**

מגישים: רעות צדוק, דוד ורטנטייל.

***תקציר***:

כאשר המשחק מופעל, פונ' ה- main יוצרת אובייקט מטיפוס controller. ביצירת האובייקט נטענים התמונות, הפונט והקובץ של השלבים. כמו כן מוגדר מערך של ה- Menu.

כעת, מופעלת פונ' ה- run שמריצה את הפתיח ומשם למשחק.

בפונ' ה- run נוצר החלון וכן הממשק עם המשתמש. כאשר נלחץ כפתור ה- start מוגדר אובייקט מטיפוס Stage. עם הגדרת האובייקט מוגדר אובייקט מטיפוס Board שקורא את הלוח מהקובץ ומגדיר אובייקטים בהתאמה. כמו כן מוגדר המערך שאחראי על האינפורמציה למשתמש.

כעת, מורצת פונ' run של Stage שהיא אחראית על השלב, היינו: ממשק עם המשתמש, ניהול השחקנים והאובייקטים הסטטיים ושליחה להדפסתם על הלוח. פונ' זו מיידעת את ה- controller אם השלב הסתיים בהצלחה או בכישלון של המשתמש.

***הרחבה***:

נציג את מבני הנתונים העיקריים בתכנית.

תחילה נכתוב בקצרה את מטרתם ואח"כ בנקדות את המבנה שלהן.

**Controller:**

מחלקה זו אחראית על המעטפת של המשחק- מסך הפתיחה וטעינת הקבצים.

* הגדרת אובייקט של Images שטוען את התמונות ושם אותם במערך.
* הגדרת אובייקט של sf::Font שטוען את הפונט.
* הגדרת אובייקט מטיפוס std::ifstream שטוען את הקובץ של השלבים.
* הגדרת אובייקט מטיפוס sf::Music
* הגדרת מערך מטיפוס Menu\* שאחראי על תצוגת מסך הפתיחה והפונקציונליות שלו מול המשתמש. הוא מורכב ממחלקות: Start, Help, Exit, HelpMode, Background

**Stage:**

מחלקה זו אחראית על השלב הנוכחי במשחק- יצירת השלב, ממשק עם המשתמש, פונקציונליות המשחק.

* הגדרת אובייקט מטיפוס Board . (הסבר בהמשך)
* הגדרת מערך של Player\*. מערך זה מכיל את האובייקטים שזזים: Dwarf, King, Mage, Thief, Giant.
* הגדרת מערך של Bar\*. מערך זה אחראי לתצוגה של הרקע ושל האינפורמציה (הסבר בהמשך).

**Board:**

מחלקה זו אחראית על הלוח: קריאתו עדכונו והדפסתו תוך כדי המשחק.

* הגדרת מערך דו-ממדי מטיפוס \*StaticTile. במערך זה נשמרים האובייקטים הסטטיים: Fire, Wall, Throne, Key, Gate.

**Tile:**

מחלקה אבסטרקטית שממנה יורשים כל הדמויות הסטטיים והלא סטטיים.

* הגדרת אובייקט מטיפוס sf::Sprite- התמונה של הדמות.

**StaticTile:**

מחלקה אבסטרקטית שממנה יורשים כל הדמויות הסטטיים.

**Player:**

מחלקה אבסטרקטית שממנה יורשים כל הדמויות הלא סטטיים.

**UserPlayer:**

מחלקה אבסטרקטית שממנה יורשים כל הדמויות בשליטת המשתמש.

כל דמות אחראי על תקינות התזוזה, התזוזה עצמה וכן ההדפסה.

* הגדרת אובייקט מטיפוס Boolean – האם הדמות הזו נבחרה.

**Info:**

מחלקה מסוג template האחראית על תצוגת האינפורמציה למשתמש. מחלקה זו יורשת מ- Bar את התמונת רקע לאינפורמציה.

* Sf::Text- להצגת הטקסט.
* הגדרת משתנה מטיפוס המחלקה שיורשת ממנו: Time- float. Move- double. Level - int

//---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------//

*הערות:*

* הוספת שלב: יש לכתוב את מספר השורות של השלב החדש. השלב צריך להיות מוקף כולו בחומות. בסוף השלב האחרון יש לכתוב 0 (בגלל שיש 0 שורות..).
* ספירת תזוזות: הספירה נעשית אחת לארבעה צעדים.
* הפסד בשלב: כאשר מפסידים בשלב המשחק יאותחל לשלב הראשון.