מבוא לתכנות מונחה עצמים והנדסת תוכנה

תרגיל מספר 2

שם : עולה איברהים

שם :אסתר ספינדל

הסבר כללי של התרגיל:

בתרגיל הזה יש לנו **משחק** בשם **save the king**.זהו משחק מחשבה, כל שלב הוא מעין פאזל שיש לפתור על ידי הזזת הדמויות הנשלטות על ידי השחקן

**מטרת המשחק** היא להביא את המלך אל כס המלכות @ ובכך השחקן מסיים את השלב.

**מהלך המשחק ותנועת הדמויות**

מקשי השחקן: השחקן מחליף את הדמות שבה הוא שולט כרגע בעזרת מקש P ולחיצה נוספת על האות P תעביר אותו לדמות הבאה,, הסדר שבו המקש P עובר בין הדמויות מוגדר באופן הבא משמאל לימין : (KING,WARRIOR,MAGE,THEIF).

אם השחקן מנסה להזיז את הדמות למקום שאליו היא לא יכולה לזוז או חורג מהגבול של המשחק אז לא תתבצע פעולה

כדי לסיים את השלב על השחקן להביא את המלך אל כס המלכות. ואז תתבצע הדפסת הודעה שמראה על כך סיום השלב הנוכחי ,אם הגענו לשלב האחרון והמלך הגיע אל כס המלכות אז נגמר השלב וכמובן נגמר את כל המשחק ואז השחקן ניצח בכל המשחק 😊

במקרה ובהם השחקן הביא את עצמו למצב שבו לא ניתן לסיים את השלב אז עליו לצאת מהמשחק על ידי המקש ESC ואז להתחיל מחדש להריץ את המשחק

**סיום שלב וסיום המשחק:**

כדי לסיים את השלב על השחקן להביא את המלך אל כס המלכות. ואז תתבצע הדפסת הודעה שמראה על כך סיום השלב הנוכחי ,אם הגענו לשלב האחרון והמלך הגיע אל כס המלכות אז נגמר השלב וכמובן נגמר את כל המשחק ואז השחקן ניצח בכל המשחק 😊

במקרה ובהם השחקן הביא את עצמו למצב שבו לא ניתן לסיים את השלב אז עליו לצאת מהמשחק על ידי המקש ESC ואז להתחיל מחדש להריץ את המשחק

* **רשימת כל הקבצים שאנו יצרנו :**

King.h : קובץ זה מכיל את המחלקה של המלך וגם את האובייקטים שלה ובנוסף מכיל את ההצהרה של הפונקציות הprivate & public.

King.cpp : קובץ המכיל את המימוש של פונקציות המחלקה.

Warrior.h : קובץ זה מכיל את המחלקה של הלוחם וגם את האובייקטים שלה ובנוסף מכיל את ההצהרה של הפונקציות הprivate & public.

Warrior.cpp : קובץ המכיל את המימוש של פונקציות המחלקה.

Mage.h : קובץ זה מכיל את המחלקה של המכשף M וגם את האובייקטים שלה ובנוסף מכיל את ההצהרה של הפונקציות הprivate & public.

Mage.cpp : קובץ מכיל את המימוש של פונקציות המחלקה.

Theif.h : קובץ זה מכיל את המחלקה של הגנב T וגם את האובייקטים שלה ובנוסף מכיל את ההצהרה של הפונקציות הprivate & public.

Theif.cpp : קובץ מכיל את המימוש של פונקציות המחלקה.

רשימת כל הקבצים שאנו יצרנו :

Board.h : קובץ זה מכיל את המחלקה של המסך והדפסת לוח המשחק וגם את האובייקטים שלה ובנוסף מכיל את ההצהרה של הפונקציות הprivate & public.

Board.cpp : קובץ המכיל את המימוש של פונקציות המחלקה.

Controller.h : קובץ זה מכיל את המחלקה ששולטת על כל המשחק וגם על המקשים וגם את האובייקטים שלה ובנוסף מכיל את ההצהרה של הפונקציות הprivate & public.

Controller.cpp : קובץ המכיל את המימוש של פונקציות המחלקה.

* מבני נתונים עיקריים ותפקידיהם:
* אלגוריתם הראויים לציון:
* באגים ידועים:
* הערות אחרות:

יש לפחות שלושה שלבים שיצרנו אותם מ0 עד 2 ,במקרה ובו מישהו רצה להוסיף לפחות שלב נוסף עליו להוסיף את זה בשורה חדשה מתחת לשלב האחרון ולקבל את הזוגים של הטלפורטים על ידי הזנת הנתונים כך שכל זוג ברצף ראו סוף הרידמי יש דוגמא לאיך יוכנסו בתוך הקובץ Levels.txt

הוספת דמויות למשחק דורשת בניית מחלקה לכל דמות בדומה לקיימים ולעדכן את הוקטורים להיות מתואמים לשינוי הזה ,כמו כן יש לעדכן את קבצי השלבים ,לוח המשח ניתן להגדלה לבחירתכם

הוספת שלב נוסף דורש הוספת לוח חדש כך ש חסום על ידי = (חומה) זה הגבולות של הלוח ,ואז קביעת מיקומים של טלפורטים כל אחד והזוג שלו באופן הבא

דוגמא:

5,55 3 2 7 5 1

משמעותו שהטלפורט במקום 1,5 וטלפורט במקום ה 7,2 הם זוג באופן דומה טלפורט במקום 3,5 וטלפורט במקום 5,5 הם זוג

מיקומים של טלפורטים נפרדים על ידי 2 רווחים