פרק א'

שם פרוייקט: Clash Of Vikings

שם מתכנת: **אריאל כהן**

ת.ז**: 204902712**

מורה מלווה**: יוסי זהבי**

כיתה: **י'4**

בית ספר: **הרצוג**



פרק א'

שם קובץ: main.asm

קבצים נלווים:

1. **תמונה-** **xmenwB0.bmp**
2. **תמונה-** **xmhitB0.bmp**
3. **תמונה- notcon.bmp**
4. **תמונה- start.bmp**
5. **תמונה-** **xmhitR0.bmp**
6. **תמונה- xmenrW0.bmp**
7. **תמונה- tower.bmp**
8. **תמונה- bluet1.bmp**
9. **תמונה- redt1.bmp**
10. **תמונה-** **gbcard.bmp**
11. **תמונה-** **amcard.bmp**
12. **תמונה- wr.bmp**
13. **תמונה- warb0.bmp**
14. **תמונה- hamrb5.bmp**
15. **תמונה - wrab1.bmp**
16. **תמונה- wrar1.bmp**
17. **תמונה -** **hamr0.bmp**
18. **תמונה - rhmr1.bmp**

סביבת העבודה

Notepad++

סביבת הרצה

DosBox

אופן ההפעלה

Mount %drive%

%drive%

Cd proj

main

פרק ב'

**נושא העובדה**

העבודה משחק של שחקן 1 מול בוט מחשב. מטרת המשחק היא להרוס את שני המגדלים העוינים בעזרת החיילים שנמצאים לרשות השחקן ובאמצעות כמות חומר ה- blop שלו המאפשר לו לקנות חיילים. המשחק פותח בהשראת המשחק Clash Royale

**אופן ההפעלה**

מתחילים את המשחק על ידי לחיצת כפתור הSTART

גרסאות מערכת

**הגרסה העכשווית היא גרסה שמכילה באגים רבים ולא כוללת את תוכן המשחק נגד השחקן**

תיעוד והסבר הפתרון

**לולאה ראשית:**

**בלולאה הראשית קיימים שלושה פעולות:**

1. **DrawPlayersArray- שמכתיבה את השחקנים למפה דרך מערך המחזיק את כל המידע הנחוץ על השחקנים**
2. **CheckRedTowersDown- בודקת כל הזמן כחלק מהלולאה אם אחד מהבניינים נפל אם כן מעלימה את השחקן שעליו. (יש לציין שכחלק מהגרסה הזאת אין בדיקה לבתים הכחולים אלה רק בגרסה הבאה)**
3. **chcekWinner- בודקת כל הזמן אם אחד מהשחקנים מנצח אם כן אז הוא יוצא מהמשחק ומדפיס את זה על המסך.**
4. **AddBlop2- הפעולה מוסיפה ‘blop’ כל איטרציה של הלולאה**
5. **MACRO- BLOP- מראה את כמות ה’blop’ של השחקן**

**בנוסף, קיימת פעולה א-סינכרונית הבודקת כל הזמן אם בשחקן מוסיף קלף חדש למפה אם כן אז יש לשחקן את האפשרות לבטל באמצעות לחצן ימני או לשים את הקלף באמצעות לחצן שמאלי.**

מבנה שמירת נתונים של שחקנים

**כל הנתונים הבאים שמורים בDATASEG- main**

**כל הנתונים על השחקנים שעל המפה נשמרים במערך דו מימדי כאשר כל תא קטן בו מכיל 12 תאים קטנים יותר של WORD להלן התאים:**

1. **מיקום הX של השחקן במפה**
2. **מיקום הY של השחקן במפה**
3. **סוג השחקן- כחול או אדום + איזה דמות הוא(ענק, גרזנאי או לוחם)**
4. **הכיוון שלו במפה**
5. **כמות החיים שלו**
6. **האינדקס של השחקן במערך**

**גרפיקה כללית**

על מנת למנוע ריצודים במשחק, בתחילת המשחק הופעלה פעולה אשר מעבירה למערך את כל ערכי הפיקסלים של המפה

וכאשר נרצה למחוק דמות מהמפה ניקח את אותם פיקסלים התואמים את אותה הדמות ונשים אותם על מקום הדמות.

יש לציין כי רוב הגרפיקה נכתבה למסך באמצעות תמונות BMP

**תרשימי זרימה**

**תרשים זרימה – DrawPlayersArray**

פעולה המתארת את כניסת השחקנים למפה

תחילת לולאה בכמות השחקנים שיש במערך של השחקנים

בדיקה אם יש אויב ליד השחקן הקרוב

לא

לצייר שחקן אחד מהמערך

להרביץ לו

כן

לא

לשנות כיוןן לבניין החי

כן]

בדיקה אם השחקן נמצא ליד בניין מת

**תרשים זרימה- checkCard**

פעולה המכניסה שחקנים חדשים למפה באמצעות העכבר בפעולה א-סינכרונית

את הערך 0selectOrPut העברה למשתנה

הכנסת השחקן למסך

את הערך 0selectOrPut העברה למשתנה

לא

כן

כן

כן

בדיקה אם התבטלה הקריאה באמצעות לחיצת לחצן ימני

בדיקה של איזה קלף נלחץ והעברה של playertypeputסוגו למשתנה גלובלי

ל1selectorputשינוי הערך של המשנה

משהו אחר

**0**

בדיקה של משתנה גלובלי - selectORput