בס"ד

Server:

דגשים:

* השרת והלקוח צריכים להיות על אותה רשת פנימית.
* יש להריץ את השרת על release
* בתחילת ריצתו, השרת ידפיס את ה-IP של הרשת הפנימית. כאשר מריצים את הלקוח, הלקוח יצפה לקלוט את אותו IP.

**================================================================**

**מטרת השרת בקיצור:**

השרת נועד כדי לתמוך במשחק בעל שחקנים מרובים.

תפקידו: קליטת שחקנים חדשים וכן עדכון כלל השחקנים בלוח על כל שינוי שמתבצע.

כמו כן, השרת הוא זה שמוסיף אוכל או פצצות אשר הוסרו מהלוח.

**פרוטוקול שרת- לקוח:**

***כאשר שחקן מצטרף:*** השרת מקבל את התמונה שבחר ואת שמו ושולח לו חזרה את כל מה שיש על הלוח (שחקנים אחרים, פצצות ואוכל) וכן את המיקום שלו ואת ה- id.

***באמצע משחק:*** השחקן שולח את המיקום שאליו הוא זז, גודלו וכן רשימת id של שחקנים\אוכל\פצצות שהוא התנגש בהם וצריך להוריד מהלוח. השרת, שולח לכל שאר השחקנים את המיקום החדש של אותו שחקן וכן אוכל\פצצות שהתווספו. כל שחקן מבצע אצלו את כל הבדיקות וכן מבצע את התוצאות של התזוזה.

**================================================================**

**מבני נתונים עיקריים:**

**Receive**

מחלקה זו רצה בתהליכון משלה ((thread אשר קולטת את המידע המתקבל מכל הלקוחות. כאשר לא נשלח שום מידע תהליכון זה ישן- wait.

**Sender**

מחלקה זו רצה בתהליכון משלה ((thread אשר שולחת את המידע שהתקבל מכל לקוח, אל כל שאר הלקוחות. כאשר אין שום מידע לשלוח, תהליכון זה ישן- wait.

**Board**

מחלקה זו רצה בתהליכון הראשי. היא מנהלת את המידע המתקבל מהלקוח ואת המידע הנשלח לכל הלקוחות.

המחלקה שומרת את כל המידע שעל הלוח וכן אחראית להוספת אוכל ופצצות בראשית ובאמצע המשחק.

כמו כן המחלקה מחזיקה את האובייקטים של Receive ושל Sender כך היא מקבלת את המידע מהתהליכונים השונים. הסנכרון מתבצע באמצעות mutex.

**================================================================**

**UML**

