

מיני פרוייקט 1 שולחן סנוקר

יצרנו תמונה של שולחן סנוקר עם כדורי סנוקר. בשביל ליצור את הכדור הוספנו מחלקה שיורשת מספירה מחלקה זו מאפשרת לצבוע את הכדור בנוסף לצבעו גם בצבע לבן.

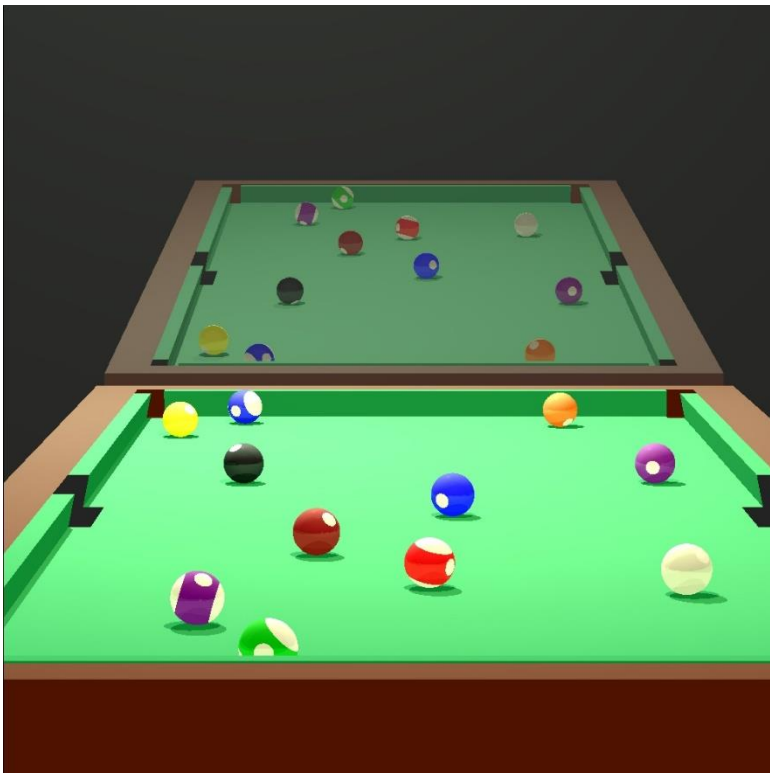
כל כדור קיבל וקטור 1 או 2 לפי סוג כדור (יש כדור עם 2 עיגולים לבנים ויש עם 4) בכדי לקבוע את הכיוון של העיגולים ובנוסף זווית שקובעת את גודל העיגול הלבן.

עבור כל נקודה על הכדור בדקנו אם הווקטור שיוצא ממרכז המעגל לנקודה נמצא במקום שצריך להיות לבן או צבע הכדור.

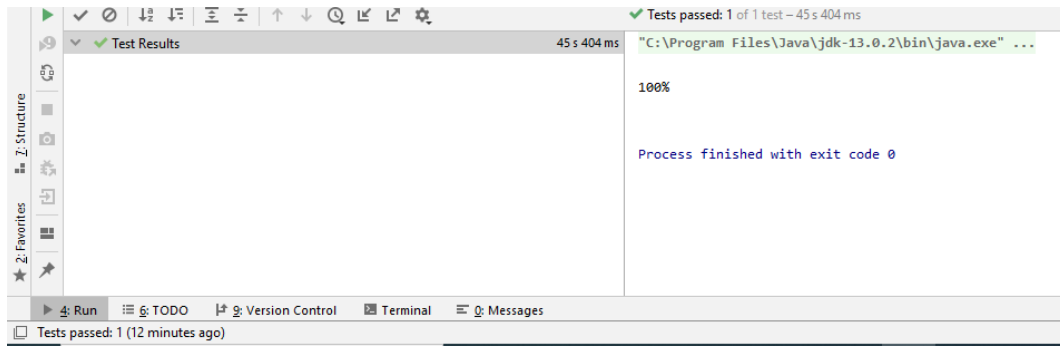
בשביל ליצור את השולחן קיבלנו גדלים נקודת התחלה ווקטורים שיקבעו את הכיוון של השולחן. מנקודת ההתחלה יצרנו מלבנים לפי הווקטורים והגדלים.

בתוך השולחן הגדרנו שדה שמכיל את כל המלבנים ובטסט הוספנו אתם לרשימת הגאומטריות הסצנה.

יצאה לנו התמונה הזאת:



זמן ריצת התמונה ללא שיפור:



בחרנו לשפר את התמונה עם Depth of field :

הוספנו 3 שדות במצלמה

*המרחק בין משטח המיקוד למצלמה

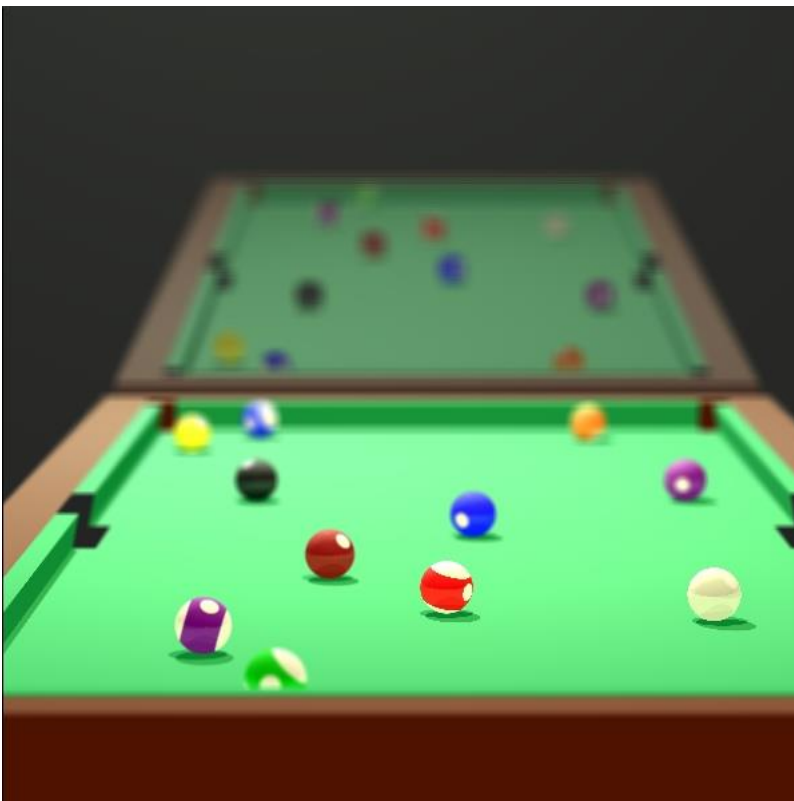
*גודל הצמצם (בפיקסלים)

*משתנה בוליאני off/on

במצלמה הוספנו פונקציה חדשה שמקבלת פיקסל ומחזירה רשימה של קרנים החלטנו לעשות את הקרניים לא באופן רנדומאלי ופיזרנו את הקרניים באופן שווה על פני הצמצם. (9x9) המצלמה יוצרת את הקרניים לפי נקודת המוקד.

ה cole color החדשה עושה ממוצע של הצבעים שחוזרים מכל הקרניים.

אחרי השיפור קיבלנו את התמונה:



זמן ריצה אחרי שיפור:

The screenshot shows the Test Results window in an IDE. The window title is "Test Results" with a duration of "24 m 32 s 489 ms". The test command is displayed as `"C:\Program Files\Java\jdk-13.0.2\bin\java.exe" ...`. The progress is shown as "100%". The final status is "Process finished with exit code 0". The bottom status bar indicates "Tests passed: 1 (8 minutes ago)".

Tests passed: 1 of 1 test – 24 m 32 s 489 ms

Test Results 24 m 32 s 489 ms

`"C:\Program Files\Java\jdk-13.0.2\bin\java.exe" ...`

100%

Process finished with exit code 0

Run TODO Version Control Terminal Messages

Tests passed: 1 (8 minutes ago)