תיעוד כללי עבור המשחק

המשחק מורכב משלושה מסכים namesScene, gameScene, scoreScene.

namesScene – במסך זה המשתמשים נדרשים להכניס את שמם ע''י שימוש בכפתורי הארדואינו, ולבחור את מספר ההקפות במסלול המירוץ.

שמות השחקנים ומספר ההקפות, יועברו למסכים הבאים ששם יעשה בהם שימוש, באובייקטים ששמם player1Name, player2Name, roundsNumber.

אותם השמות יופיעו במסך המשחק על גבי רוכבות האופניים ובמסך הניקוד בטבלת השיאים ובענן ששם הטבלה נשמרת.

gameScene – זהו מסך המירוץ, המורכב מהרכיבים הבאים:

* שני אובייקטים ששמם player1, player2 המכילים את כל הרכיבים של רוכבות האופניים, הכוללים בין היתר את הפיזיקה של האופניים, מצלמת מעקב ואינטראקציה עם הארדואינו שמנחה את כיוון הנסיעה של אותו הרוכב ואת מהירותו.
* אובייקטים בשם gate המייצגים שערים המפוזרים לאורך המסלול ומוודאים שהמתחרים עוברים דרך כולם כדי ששחקנים לא יוכלו למצוא דרכי קיצור מחוץ למסלול.
* אובייקטים בשם pickup, המייצגים מתנות המפוזרות באופן רנדומלי לאורך המסלול כל זמן קצוב, הנותנות לרוכב יכולות מועילות כמו האצה.
* אובייקט בשם hud, המכיל בתוכו אובייקט המייצג צג שמראה את זמן הרכיבה של כל אחד מהסיבובים בנפרד ואת הזמן הכללי בכל עת, ואובייקט המייצג את הצג של הסקילים אותם המשתמש יכול להפעיל באמצעות שימוש בכפתורי הארדואינו.
* שני אובייקטים ששמם endRaceDatePlayer1, endRaceDatePlayer2, שתפקידם להעביר את התאריכים (כולל זמנים מדוייקים) שבהם הרוכבים סיימו את המסלול, עבור מסך השיאים, ולעדכן את הענן לגבי תוצאות אלו.

scoreScene – זהו מסך המציג את טבלת עשרת השיאים שהוצגו עד כה. הוא שואב מהענן את הנתונים ומציג אותם בטבלה, תוך סימון הנתונים המתאימים לתוצאות הנוכחיות שהוסגו.

ישנם שני אובייקטים האחראים על התקשורת עם הארדואינו, ששמם arduino1, arduino2, המממשים את פרוטוקול התקשורת ומספקים ממשק עבור יתר הרכיבים למטרות העברת מידע בינם לבין הארדואינו. אובייקטים אלה נוצרים עם עלייתה של התכנית ומלוים אותה לכל משך פעילותה.