**סיכום מפגש 4** :

**דרישות ממפגש קודם:**



1. לרשום את הפרטים של הבחור ממרוקו שכתב את הפרויקט:

הדרך היחידה ליצור אתו קשר היא דרך issues בRepository שלנו. אז פתחנו issue ונחכה למענה ממנו. לינק לissue : <https://github.com/BilHim/trafficSimulator/issues/6>. בכל מקרה, הוא עונה עבור דברים ענייניים כפי שראינו בissues אחרים. ככל הנראה ברגע שיהי לנו משהו משמעותי מבחינה מקצועית להציע או להראות לו הוא יענה.



1. להוסיף קישור לGitHub מהדרייב:

בוצע.



1. להפוך את הרקע הלבן למפה אמיתית איפשהו בישראל:

בוצע.



1. להוסיף למודל הבדל בין הרכבים – שיראו ויזואלית רכב פרטי, משאית, אופנוע וכדומה:

בוצע. ע״פ מידע מכאן : <http://www.oto.org.il/?CategoryID=160&ArticleID=2007>

אופנוע – אדום וקטן

רכב פרטי – ירוק ובינוני

משאית/אוטובוס – כחול וגדול

1. להוסיף רשימה של חוקי תנועה שבהם אנו רוצים לטפל(שיהיה דינאמי שיהיה ניתן להוסיף והוריד בעתיד) – מהירות מותרת מקסימלית בכביש, שלט עצור, אין כניסה, שלט האט, דרך חד סטרית, דרך דו סטרית.
2. להגדיר מקרים ותגובות – רכב מתקלקל, רכב חונה בצד, תאונה.
3. להתחיל להציג את המדדים של התפוקה. לבדוק מהם המדדים הנהוגים לשימוש בתנועה? לבדוק אולי מול בעל מקצוע? נתיבי איילון לחפש מידע באתר שלהם. פודקאסט בשם חיות כיס פרק מספר 215 דיברו שם על מדדים שכאלו. מנכ״ל נתיבי איילון איתמר בן-מאיר.

**מה מצאנו לנכון יותר דחוף מ 5/6/7 מעלה ועשינו לפני:**



1. ממדי החלון הראשי לאחר התאמת התמונה והרזולוציה : A picture containing calendar

   Description automatically generated
2. הוספנו התייחסות לסוגי רכבים שונים גם ע״פ מהירות נסיעה ובנוסף הכנסנו את הגורם האנושי בכך שכל רכב (גם אם מסוג זהה) הוא בעל מהירות מעט שונה.



1. יצרנו תמונת רקע עם צירים מותאמים לפי גודל החלון על מנת שנוכל להתחיל לייצר את הכבשים על בסיס המפה בצורה המדויקת ביותר.



1. למדנו כיצד יוצרים כבישים ,צמתים ,עיקולים וכדומה.

**הצעדים הבאים:**

1. לבחור בעזרתו של יורם את המיקום הסופי שעל בסיסו נבנה את הסימולציה. צריך להיות מיקום בעל כביש דו סטרי רב נתיבי ראשי כלשהו בישראל בעל לפחות 2 מחלפים כך שניתן לנסוע להגיע מכל נקודה לכל נקודה בלפחות 2 דרכים. דרישה נוספת היא שיהיה כלול במפה גם לפחות צומת אחת עם רמזור/שלט עצור על מנת להראות פונקציונאליות של שינוי חוקי תנועה עבור צמתים. או לחילופין לעבוד על מפה נפרדת על מנת להציג מקרה זה בייחודיות משום שהוא מהותי.
2. לבנות את מפת הכבישים על בסיס המפה הנבחרת. לאחר למידת הקוד הבנו שזהו תהליך דיי ארוך ומייגע ומצריך הרבה זמן ותכנון. בנוסף זוהי נקודת ההתחלה על מנת לכתוב קוד ולדבג אותו שתומך בשינוי דינאמי של חוקי התנועה ולכן משימה זו נמצאת בעדיפות על מנת לאפשר את המשך הפרויקט. לבדוק את הסיפריות שקיימות בפייתון על מנת לעבוד עם google maps בצורה שממפת קורדינטות לפיקסלים בתמונה.
3. המשך עבודה על משימות 5,6,7
4. שינוי דינאמי של חוקי התנועה. שינוי ראשון לפי התכנון שלנו יהיה הפיכת כיוון של כביש ראשי.

**הפגישה:**

לבדוק את הסיפריות שקיימות בפייתון על מנת לעבוד עם google maps בצורה שממפת קורדינטות לפיקסלים בתמונה.

לשמור מידע על בסימולציה הראשונית – לטובת ההגנות. מידע כמו כמות הרכבים, קצב יצירתם וכדומה.

אולי לעבוד עם כבישים ליניאריים? מנהטן – יש שם בלוקים זה יכול להקל?