פרוייקט 1

<u>שם הסטודנט/ית:</u>

שם הבודקים:</u> רועי אורפייג

הערות כלליות

משוב כללי בנוגע לעבודה, התייחסות למבנה המסמך, לגרפים, להבנה הכללית, למימוש ולתוצאות.

ציון:

- 0/15 :A חלק •
- 0/30 :B חלק •
- 0/50 :C חלק •
- פורמט הדו"ח וחומרים נלווים: 0/5
 - ציון סופי:

<u>הערות פרטניות</u>

Geodetic coordinate system and get familiar with the KITTI dataset :A חלק

בודק: רועי אורפייג

ניקוד	פירוט	קריטריון	סעיף
0/2		תיאור ההקלטה תוך התייחסות	а
		לפרטים הטכניים.	
0/4		הצגת מסלול ההקלטה במפת	b
		גוגל	
0/5		הצגת הגרפים של המסלול	С
		ו- ENU במערכת קואורדינטות	
		NED, מהירות זוויתית לכיוון	
		.pitch, roll, yaw ימין,	
		הסבר הגרפים, והתייחסות	
		לפרטים הטכניים.	
0/2		הצגת הגרף של קליטת ה GPS	d
		והסבר התוצאות.	
0/2		הצגת תמונה בודדת וענן	е
		נקודות בודד מן ההקלטה –	
		בנפרד.	
		0/15 <mark>:לי</mark>	ציון כוז

Probabilistic Occupancy Grid :B חלק

בודק: רועי אורפייג

הפריים הראשון: הצגת ענן נקודות מסונן, מפה בייצוג נקודות מסונן, מפה בייצוג וogit	ניקוד	יטריון פירוט	קרי	סעיף
(מקודות מסונן, מפה בייצוג הסתברותי, מפה בייצוג הסתברותי, מפה בייצוג הסתברותי, מפה בייצוג וogit (approximate) (app		מימוש של OGM על	.a	1
ו ו ו ו ו ו ו ו ו ו ו ו ו ו ו ו ו ו ו		הפריים הראשון: הצגת ענן		
ו logit		נקודות מסונן, מפה בייצוג		
. תיאור המימוש והסברים		הסתברותי, מפה בייצוג		
מ. מימוש עדכון OGM על 2 הפריימים ראשונים. הצגת הפריימים ראשונים. הצגת הפריימים והסבר תוצאות. פ. מימוש של OGM עבור כל מיצורת אוימציה הכוללת ההקלטה. מ. מימוש של maive method segmentation, hitmap scan grid, occupancy map c. application c. applicatio		.logit		
פריימים ראשונים. הצגת התוצאות. מימוש של OGM עבור כל ההקלטה. מיצירת אנימציה הכוללת ההקלטה. מיצירת אנימציה הכוללת המשר segmentation, hitmap scan grid, occupancy map scan		תיאור המימוש והסברים.	.c	
פ. ניתוח והסבר תוצאות. ב. מימוש של 20 עבור כל 20 ניתוח והסבר תוצאות. ב. מימוש של 20 עבור כל 3. מימוש של 20 עבור כל 4. יצירת אנימציה הכוללת ההקלטה. ב. מימוש של 20 מפק מוצירת אנימציה הכוללת המיפיד של 3. יצירוף האנימציה לדו"ח. ב. עירוף האנימציה לדו"ח. ב. מימוש- פונ' 3. יצירת ביימוש- פונ' 4. יצירת ביימוש- פונ' 5. יצירת 20 מוצאות הסופית הפעלת 20 הצגת בתוצאות הסופית הפעלת 20 הצגת ביימוצאות. ב. הצגת 2 דוגמאות רעות של 5. המיפיד באמצעות 2 דוגמאות רעות של 5. המיפיד באמצעות ביים הממנטציה בשיטה המיפיד באמצעות 5. המגמנטציה בשיטה המיפיד משונים משפיעים על המיפוי. ב. תיאור איך אובייקטים 5. הסברים לכל דבר. ב. בחירת פרמטר ולשינוי 5. המצת התוצאות. ב. בחירת פרמטר ולשינוי 6. הבאנת התוצאות. ב. הואברת התוצאות. ב. השואה הפיחות 10/3 . השואה הניתוח 10/3 . השואה הניתוח 10/3 .		על 2 OGM מימוש עדכון	.d	
פ. ניתוח והסבר תוצאות. ב. מימוש של MGM עבור כל ב. מימוש של MGM עבור כל ב. יצירת אנימציה הכוללת הוaive method segmentation, hitmap scan grid, occupancy map scan grid, occu		הפריימים ראשונים. הצגת		
מימוש של MGM עבור כל ההקלטה. מ'צירת אנימציה הכוללת הוaive method segmentation, hitmap scan grid, occupancy .map .ay בירוף האנימציה לדו"ח. מ'צירוף האנימציה לדו"ח. מ'צירוף האנימציה לדו"ח. מ'צירוף האנימציה לדו"ח. מרכזיות בשימוש הכול ה' העבודה ה' הבאת התוצאות הסופית של ה- MGM . יצירת MGM . המיפוי באמצעות ב' דוגמאות טובות, ו- ב' דוגמאות עום של . המיפוי באמצעות ב' דוגמאות של . המיפוי באמצעות . המיפוי באמצעות המיפוי באמצעות היאור איך אובייקטים שונים משפיעים על המיפוי. שונים משפיעים על המיפוי. יש לספק דוגמאות והסברים לכל דבר. יש לספק דוגמאות והרצתו:		התוצאות.		
. יצירת אנימציה הכוללת naive method segmentation, hitmap scan grid, occupancy		ניתוח והסבר תוצאות.	.e	
. יצירת אנימציה הכוללת segmentation, hitmap scan grid, occupancy scan g	0/10	מימוש של OGM עבור כל	.a	2
ו naive method segmentation, hitmap scan grid, occupancy .map .cc		ההקלטה.		
segmentation, hitmap scan grid, occupancy .map .map צירוף האנימציה לדו"ח. מרצוית המליך העבודה + מרצזיות בשימוש הכול מרצזיות בשימוש הכול מל			.b	
scan grid, occupancy .map .map . צירוף האנימציה לדו"ח תיאור תהליך העבודה + . מרכזיות בשימוש הכול . מרכזיות בשימוש הסופית . מרכזיות בשימוע על די . מרכן באמצעות		naive method		
. צירוף האנימציה לדו"ח מרוך האנימציה לדו"ח תיאור תהליך העבודה + . מרכזיות בשימוש הכול . מרכזיות בשימוש הכול . מבת התוצאות הסופית . מדירת MPO על ידי . ft thresholds לידי . c באגת התוצאות c הצגת התוצאות d באמצעות ב' דוגמאות טובות, ו c באמצעות . d תיאור איך אובייקטים . d תיאור מתן הסברים d תיאור הפרמטר ולשינוי . d תיאור הפרמטר ולשינוי . d תיאור הפרמטר ולשינוי . d תיאור הפרמטר,		segmentation, hitmap		
. צירוף האנימציה לדו"ח תיאור תהליך העבודה + . מרכזיות בשימוש הכול . מרכזיות בשימוש הכול . מרכזיות בשימוש הכול . מרכזיות בשימוש הכול . של ה- DOM . של ה- DOM . יצירת MOM על ידי . ft הפעלת Strand על ה הפעלת thresholds על ידי . c הצגת 2 דוגמאות טובות, ו c בדוגמאות רעות של . d תיאור איך אובייקטים . d תיאור איך אובייקטים שונים משפיעים על המיפוי d שונים משפיעים על המיפוי d שונים משפיעים על המיפוי c בחירת פרמטר ולשינוי . c בחירת פרמטר ולשינוי . n תיאור הפרמטר, . הצגת התוצאות, . n תיאור הפרמטר, . ומה הצפייה לקבל n השוואה וניתוח . n השוואה וניתוח . n השוואה וניתוח . n השוואה וניתוח . n השוואה וניתוח		scan grid, occupancy		
		.map		
הסבר מימוש-פונ' מרכזיות בשימוש הכול מרכזיות בשימוש הכול פר הצגת התוצאות הסופית הפעלת OGM על ידי הפעלת thresholds על ידי הפעלת OGM על ידי הפעלת OGM על ידי הפעלת OGM הצגת התוצאות. מ בדוגמאות רעות של בדוגמאות רעות של המיפוי באמצעות המיפוי באמצעות המיפוי בשיטה המיפוי בשיטה הנאיבית ומתן הסברים. שונים משפיעים על המיפוי. שונים משפיעים על המיפוי. בחירת פרמטר ולשינוי הצגת התוצאות בתות הצפייה לקבל. הצות המצפייה לקבל. השואה וניתוח		צירוף האנימציה לדו"ח.	.c	
מרכזיות בשימוש הכול פ. הצגת התוצאות הסופית של ה- OGM. של ה- OGM על ידי הפעלת thresholds על ידי הפעלת thresholds על ה הפעלת OGM. מבעת התוצאות. מ. הצגת 2 דוגמאות טובות, ו- ב. דוגמאות רעות של המיפוי באמצעות מ. המימנטציה בשיטה הנאיבית ומתן הסברים. מ. תיאור איך אובייקטים שונים משפיעים על המיפוי. של ספק דוגמאות והסברים לכל דבר. הרצתו: מ. בחירת פרמטר ולשינוי מ. בחירת פרמטר ולשינוי מ. הצגת התוצאות, הצגת התוצאות, ומה הצפייה לקבל. מור השוואה וניתוח מ. השוואה וניתוח		+ תיאור תהליך העבודה	.d	
פ. הצגת התוצאות הסופית של ה- OGM. של ה- OGM על ידי f וצירת OGM על ידי הפעלת thresholds על ה OGM. הפעלת OGM. באגת התוצאות. המיפוי באמצעות ב דוגמאות טובות, ו- בחגמנטציה בשיטה המיפוי באמצעות הסגמנטציה בשיטה הנאיבית ומתן הסברים. מ. תיאור איך אובייקטים של המיפוי. שונים משפיעים על המיפוי. של ספק דוגמאות יש לספק דוגמאות והסברים לכל דבר. והסברים לכל דבר. הרצתו: ב תיאור הפרמטר, והרצתו: הצגת התוצאות, הומה הצפייה לקבל. ומה הצפייה לקבל.		הסבר מימוש- פונ'		
של ה- OGM. על ידי .f .d		מרכזיות בשימוש הכול		
. יצירת OGM על ידי thresholds על ה הפעלת thresholds אל ה הפעלת OGM. הצגת התוצאות הצגת 2 דוגמאות טובות, ו- 2 דוגמאות רעות של המיפוי באמצעות הסגמנטציה בשיטה הנאיבית ומתן הסברים מיאור איך אובייקטים שונים משפיעים על המיפוי. של ספק דוגמאות של ספק דוגמאות והסברים לכל דבר בחירת פרמטר ולשינוי		הצגת התוצאות הסופית	.e	
הפעלת OGM. הצגת התוצאות. ס הצגת 2 דוגמאות טובות, ו- 2 דוגמאות רעות של 2 דוגמאות רעות של 6 המיפוי באמצעות 6 הסגמנטציה בשיטה הנאיבית ומתן הסברים. ס תיאור איך אובייקטים שונים משפיעים על המיפוי. שונים משפיעים על המיפוי. יש לספק דוגמאות והסברים לכל דבר. 6 והסברים לכל דבר. 6 בחירת פרמטר ולשינוי 2		של ה- OGM.		
. מרוצאות התוצאות. מרוב באנת בל דוגמאות טובות, ו- בל דוגמאות רעות של בל דוגמאות רעות של המיפוי באמצעות הסגמנטציה בשיטה הנאיבית ומתן הסברים. מרוב בשיטים שונים משפיעים על המיפוי. מרוב באל בל דבר. מרוב בחירת פרמטר ולשינוי מרוב בחירת פרמטר ולשינוי בחירת פרמטר ולשינוי בחירת פרמטר בחירת ב		יצירת OGM על ידי	.f	
. הצגת 2 דוגמאות טובות, ו- 2 דוגמאות רעות של 2 המיפוי באמצעות 3 הסגמנטציה בשיטה הנאיבית ומתן הסברים. b תיאור איך אובייקטים שונים משפיעים על המיפוי. u לספק דוגמאות והסברים לכל דבר. c והסברים לכל דבר. והרצתו: a תיאור הפרמטר, והרצתו: a הצגת התוצאות, ומה הצפייה לקבל. b ומה הצפייה לקבל. d והחברות של חוד של חוד של חוד של חוד ווייר ווייר של חוד ווייר וו		אל ה thresholds על ה		
2 דוגמאות רעות של המיפוי באמצעות הסגמנטציה בשיטה הנאיבית ומתן הסברים. 0/4 תיאור איך אובייקטים שונים משפיעים על המיפוי. 10/3 שונים משפיעים על המיפוי. 10/3 בחירת פרמטר ולשינוי בחירת פרמטר ולשינוי מבחיר הפרמטר, והרצתו: 10/3 תיאור הפרמטר, הצגת התוצאות, הצגת התוצאות, ומה הצפייה לקבל.		OGM. הצגת התוצאות.		
המיפוי באמצעות הסגמנטציה בשיטה הנאיבית ומתן הסברים. 0/4 תיאור איך אובייקטים שונים משפיעים על המיפוי. יש לספק דוגמאות והסברים לכל דבר. 2/3 בחירת פרמטר ולשינוי הרצתו: 3. תיאור הפרמטר, הצגת התוצאות, הצגת התוצאות, ומה הצפייה לקבל. b	0/4	הצגת 2 דוגמאות טובות, ו-	.a	3
הסגמנטציה בשיטה הנאיבית ומתן הסברים. 0/4 תיאור איך אובייקטים שונים משפיעים על המיפוי. שונים משפיעים לל דבר. והסברים לכל דבר. ס. בחירת פרמטר ולשינוי והרצתו: מ. תיאור הפרמטר, הצגת התוצאות, ומה הצפייה לקבל. b.		2 דוגמאות רעות של		
הנאיבית ומתן הסברים. 0/4 תיאור איך אובייקטים שונים משפיעים על המיפוי. שונים משפיעים על המיפוי. יש לספק דוגמאות והסברים לכל דבר. 0/3 בחירת פרמטר ולשינוי הרצתו: 1. תיאור הפרמטר, הצגת התוצאות, הצגת התוצאות, ומה הצפייה לקבל. b.		המיפוי באמצעות		
. תיאור איך אובייקטים .b שונים משפיעים על המיפוי. שונים משפיעים על המיפוי. יש לספק דוגמאות והסברים לכל דברc .c .c .c		הסגמנטציה בשיטה		
שונים משפיעים על המיפוי. יש לספק דוגמאות והסברים לכל דבר. c והרצתו: a. תיאור הפרמטר, הצגת התוצאות, ומה הצפייה לקבל. b.		הנאיבית ומתן הסברים.		
שונים משפיעים על המיפוי. יש לספק דוגמאות והסברים לכל דבר. c והרצתו: a. תיאור הפרמטר, הצגת התוצאות, ומה הצפייה לקבל. b.	0/4	DUATED IN THE PROPERTY.	h	
יש לספק דוגמאות והסברים לכל דבר. c. בחירת פרמטר ולשינוי והרצתו: a. תיאור הפרמטר, הצגת התוצאות, ומה הצפייה לקבל. b.	0/4	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	.D	
והסברים לכל דבר. ס. בחירת פרמטר ולשינוי והרצתו: מ. תיאור הפרמטר, הצגת התוצאות, ומה הצפייה לקבל. b				
.c בחירת פרמטר ולשינוי .c והרצתו: .a תיאור הפרמטר, הצגת התוצאות, ומה הצפייה לקבל. b.				
והרצתו: a. תיאור הפרמטר, הצגת התוצאות, ומה הצפייה לקבל. b.	0/3			
a. תיאור הפרמטר, הצגת התוצאות, ומה הצפייה לקבל. b. השוואה וניתוח	0/3			
הצגת התוצאות, ומה הצפייה לקבל. b.				
ומה הצפייה לקבל. b. השוואה וניתוח				
b. השוואה וניתוח				
101,550				
שינוי הפרמטר				

בדוגמאות		
מעניינות		
הוספת האנימציה	.c	
החדשה		
הסברים.	.d	
איון כולל <u>:</u> 0/30		

Sensor fusion and semantic segmentation :C חלק

בודק:</u> רועי אורפייג

ניקוד	יון פירוט	קריטו	סעיף
0/5	צגת ענן נקודות רלוונטי		1
	סונן שמוטל על תמונת	ונ	
	מצלמה.		
	י לכלול הסבר על תהליך.		
	י לכלול לפחות 2 תמונות.		
0/10	נגת ה- cropped image.	a. ה	2
	על DeepLabV3+ על	b. ה	
	תמונה, הצגתה, ותיאור	ה	
	הליך השימוש		
	אלגוריתם.	ב	
	צגת התמונה עם ענן		
	קודות המסונן המוטל על		
	תמונה, בהתאם לתוצאות		
	אלגוריתם ותיאור		
	תהליך.		
0/10	שוב מודל המשטח מה-		3
	road poin.		
	זוי המסלול באמצעות כל	_	
	ן הנקודות בהתבסס		
	דל המשטח. תצוגת עבור		
	תו ה- frame.		
0/10	Occupancy מוש של	_	4
	Deep סבוס Gr		
	עבור כל Learnii	_	
	הקלטה.		
	ירת אנימציה הכוללת		
	Road segmentatio	•	
	advanced metho		
	segmentation predictio	٦,	
	hitmap scan gri	d,	
	.occupancy ma	p	

	תיאור תהליך העבודה +	.i	
	הסבר מימוש פונ' מרכזיות		
	בקוד.		
	צירוף האנימציה לדו"ח.	.j	
0/15	ניתוח התוצאות והשוואתם	.b	4
	למיפוי עם הסגמנטציה		
	בשיטה הנאיבית בחלק B.		
	הצגת 2 דוגמאות טובות, ו-	.c	
	2 דוגמאות רעות של		
	deep המיפוי באמצעות		
	learning ומתן הסברים.		
	תיאור לפחות 3 יתרונות	.d	
	וחסרונות של מיפוי		
	deep learning באמצעות		
	לעומת המיפוי בשיטה		
	הנאיבית.		
	ציון לפחות 3 אתגרים ב	.e	
	עבור road segmentation		
	.offroad		
	0/5	יל: 0	ציון כול

פורמט הדו"ח וחומרים נלווים

בודק:</u> רועי אורפייג

ניקוד	פירוט	קריטריון
0/2		מבנה דו"ח ברור וכולל מבוא וסיכום
0/2		הצגת גרפים כולל יחידות, כותרת ותיאורים,
		צירוף האנימציות לדו"ח.
0/1		צירוף הקוד לדו"ח ותיאורו.
		עיון כולל: 0/5 <u>ציון כולל:</u>