נאדיה ספדי 206469017 מואמן מוואסי 206604555 נופר רוזנברג 213294092 שחר אלון 315570465

ניתוח ועיצוב תוכנה

מטלה 3- דרישות, תרשימים ודיאגרמות – קבוצה I

<u>דרישות:</u> (1

פונקציונליות	סיכון	סדר	הדרישה	1
		עדיפות		
V	נמוך	МН	המערכת תוציא התראות מקדימות עבור מוצרים	2
			שעומדים להיגמר מהמלאי	
V	גבוה	МН	ההתראה לכל מוצר תקבע עבור כמות מינימלית	3
			שונה (תלוי בזמן אספקה ובביקוש)	
V	נמוך	МН	המערכת תדע להוציא את הפריטים הקיימים במלאי:	4
			מיקום כל פריט, יצרן, כמות נוכחית (על המדפים	
			ובמחסן)	
V	נמוך	МН	המערכת תשמור עבור כל פריט את העלות שלו	5
			מהספקים ואת המחיר בו הוא נמכר	
	גבוה	NTH	המערכת תשמור גם את ההיסטוריה של המחירים	6
			לצורך מעקב	
V	נמוך	МН	המערכת מכילה מידע על מבצעים, שיכולים להיות	7
			שונים או זהים עבור פריטים שונים, וגם זהים עבור	
			קטגוריות מוצרים שונות	
	נמוך	МН	המבצעים תלויים בתאריכים	8
	נמוך	МН	נתוני פריטים נשמרים לפי קטגוריות ותתי קטגוריות	9
	גבוה	МН	דוחות מלאי יונפקו אחת לשבוע או יותר לפי הצורך	10
	גבוה	МН	בכל דוח יבחרו הקטגוריות אשר יפורטו בו	11
V	נמוך	МН	המערכת תוציא התראה על פריטים פגומים או פגי	12
			תוקף	
V	גבוה	NTH	למערכת תהייה אפשרות להוציא דוח עבור פריטים	13
			פגומים ופגי תוקף	
	נמוך	МН	יתכן מצב ובו מספר ספקים שונים מספקים מוצרים	14
			של אותו היצרן	
V	נמוך	МН	בהסכמים לעיתים גם מוגדר "כתב כמויות" אשר	15
			מגדיר לכל פריט מהי ההנחה לפריט בעת רכישות	
			בהיקף גדול	

			200203913 x 11	. 11 1/1.
V	נמוך	МН	לכל ספק יש לפתוח כרטיס ספק ובו לנהל את פרטי	16
			הספק, מספר ח"פ, חשבון הבנק, תנאי תשלום וכן	
			לשמור את שמות אנשי הקשר ופרטי התקשרות	
			עימם	
V	נמוך	MH	המערכת תוציא התראה כאשר יש חוסר	17
			בסחורה	
V	נמוך	NTH	המערכת מציעה את סדר הנסיעה של המשאיות	18
	נמוך	МН	לכל משאית נשמור את המשקל המקסימלי	19
			שיכולה לשאת	
V	נמוך	МН	המערכת תוציא התראה כאשר המשקל של	20
			capacity הסחורה עולה על ה	
	נמוך	NTH	שמירת כל הובלה בבסיס נתונים MYSQL	21
V	נמוך	МН	המערכת תוציא התראה אם נהג שובץ ללא	22
			רישיון או עם רישיון לא מתאים	
V	גבוה	NTH	המערכת תייצג לנהג זמן משוער של הנסיעה	23
V	נמוך	NTH	המערכת תקבע מי הנהג שישובץ בהובלה	24
			כלשהי	
V	נמוך	МН	המערכת תשמור את פרטי העובדים בחברה. מידע	25
			על העובדים יכלול שם, תז, פרטי חשבון בנק, שכר,	
			תנאי העסקה, תאריך תחילת העסקה	
V	נמוך	МН	המערכת צריכה לתמוך בכך שעובד יוכל לרשום את	26
			האילוצים שלו – לא יכול/ מעוניין לעבוד במשמרת	
			כלשהי.	
V	גבוה	МН	המערכת צריכה לתמוך בכל שמנהל כוח אדם יוכל	27
			לעדכן שיבוצי משמרות	
V	נמוך	МН	המערכת תשמור עבור כל עובד את התפקידים אותם	28
			הוא מוסמך לבצע	
	נמוך	MH	המערכת תציג במסך השיבוצים את אפשרויות	29
			התפקידים של כל עובד	
V	גבוה	MH	המערכת תבנה שיבוץ אפשרי על סמך התפקידים	30
			שכל עובד יכול לבצע בשילוב עם האילוצים.	
V	נמוך	MH	המערכת צריכה לתמוך בכל שמנהל כוח אדם צריך	31
İ			I and the second	
			להיות מסוגל לשבץ עובד למשמרת	

			200203913 x 112	. 11 1/1.
V	נמוך	МН	המערכת תשמור היסטוריית שיבוצי משמרות	32
V	נמוך	MH	המערכת תחלק משמרות לפי משמרת בוקר	33
			ומשמרת ערב	
V	נמוך	MH	המערכת תגביל משמרת כך שיהיה חייב להיות מנהל	34
			משמרת כלומר עובד בעל הסמכה להעביר כרטיס	
			ביטולים בקופה והסמכה לנהל צוות	
V	נמוך	MH	המערכת תגביל שיבוץ עובד לתפקיד רק אם יש לו	35
			ההסמכה לתפקיד זה	
V	נמוך	MH	המערכת צריכה לתמוך בכל שמנהל כוח אדם יוכל	36
			לבחור אילו תפקידים נדרשים בכל משמרת.	
V	נמוך	NTH	המערכת צריכה לתמוך בכל שמנהל כוח אדם יוכל	37
			לעדכן פרטי עובד	
V	נמוך	NTH	המערכת צריכה לתמוך בכל שמנהל כוח אדם יוכל	38
			לעדכן הסמכה של עובד	
	נמוך	MH	המערכת תציג לעובדים את לוח המשמרות ללא	39
			האילוצים	
V	גבוה	NTH	המערכת תגביל שעובד לא יוכל לעבוד בשני	40
			משמרות רצופות	
	נמוך	МН	המערכת צריכה לתמוך בכך שכל עובד יוכל לצפות	41
			בלוח השיבוצים	
V	נמוך	МН	המערכת תתמוך בהתחברות עובדים למערכת ע"י	42
			ת"ז ותפקיד	
V	גבוה	МН	המערכת תגביל אפשרויות במערכת ע"פ סוג	43
			התפקיד	
V	נמוך	МН	המערכת תתמוך בתיאום בין זמני הגעת הובלה	44
			לנוכחות מחסנאי זמין	
V	נמוך	МН	המערכת צריכה לתמוך בשילוב הנהגים במערכת	45
			ניהול העובדים	
V	נמוך	МН	המערכת צריכה לתמוך בשיבוץ נהגים במשמרות	46
V	נמוך	MH	המערכת צריכה לתמוך בכך שלכל הובלה שנוספת	47
			במערכת משובץ נהג.	
V	נמוך	MH	המערכת צריכה לתמוך בכל שרישיון נהג ששובץ	48
			להובלה תואם לסוג המשאית שעושה את ההובלה	
	1	l		1

V	נמוך	МН	המערכת צריכה לתמוך שבמשמרת מופיעה גם	49
			הובלה עם היא מתבצעת במהלך המשמרת	
V	נמוך	МН	המערכת תתמוך בכך שבכל משמרת במהלכה	50
			מתבצעת הובלה יהיה משובץ מחסנאי.	
V	נמוך	МН	המערכת תשמור את פרטי העובדים בחברה. מידע	51
			על העובדים יכלול שם, ת"ז, פרטי חשבון בנק, שכר,	
			תנאי העסקה, תאריך תחילת העסקה	
V	נמוך	МН	המערכת צריכה לתמוך בכך שעובד יוכל לרשום את	52
			האילוצים שלו – לא יכול/ מעוניין לעבוד במשמרת	
			כלשהי.	
V	גבוה	МН	המערכת צריכה לתמוך בכל שמנהל כוח אדם יוכל	53
			לעדכן שיבוצי משמרות	
V	נמוך	МН	המערכת תשמור עבור כל עובד את התפקידים אותם	54
			הוא מוסמך לבצע	
	נמוך	МН	המערכת תציג במסך השיבוצים את אפשרויות	55
			התפקידים של כל עובד	
V	גבוה	МН	המערכת תבנה שיבוץ אפשרי על סמך התפקידים	56
			שכל עובד יכול לבצע בשילוב עם האילוצים.	
V	נמוך	МН	המערכת צריכה לתמוך בכל שמנהל כוח אדם צריך	57
			להיות מסוגל לשבץ עובד למשמרת	
V	נמוך	МН	המערכת תשמור היסטוריית שיבוצי משמרות	58
V	נמוך	MH	המערכת תחלק משמרות לפי משמרת בוקר	59
			ומשמרת ערב	
V	נמוך	МН	המערכת תגביל משמרת כך שיהיה חייב להיות מנהל	60
			משמרת כלומר עובד בעל הסמכה להעביר כרטיס	
			ביטולים בקופה והסמכה לנהל צוות	
V	נמוך	МН	המערכת תגביל שיבוץ עובד לתפקיד רק אם יש לו	61
			ההסמכה לתפקיד זה	
V	נמוך	MH	המערכת צריכה לתמוך בכל שמנהל כוח אדם יוכל	62
			לבחור אילו תפקידים נדרשים בכל משמרת.	
V	נמוך	NTH	המערכת צריכה לתמוך בכל שמנהל כוח אדם יוכל	63
			לעדכן פרטי עובד	
V	נמוך	NTH	המערכת צריכה לתמוך בכל שמנהל כוח אדם יוכל	64
			לעדכן הסמכה של עובד	
			·	

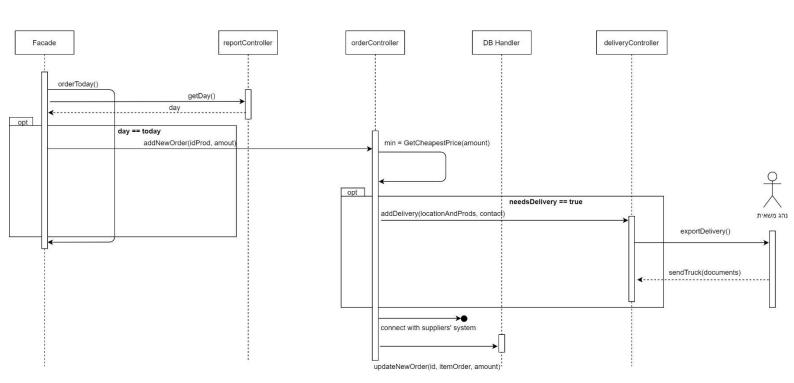
	נמוך	МН	בוו גי פו 2002000 המערכת תציג לעובדים את לוח המשמרות ללא	65
			האילוצים	
V	גבוה	NTH	המערכת תגביל שעובד לא יוכל לעבוד בשני	66
			משמרות רצופות	
	נמוך	МН	המערכת צריכה לתמוך בכך שכל עובד יוכל לצפות	67
			בלוח השיבוצים	
V	נמוך	МН	המערכת תתמוך בהתחברות עובדים למערכת ע"י	68
			ת"ז ותפקיד	
V	גבוה	MH	המערכת תגביל אפשרויות במערכת ע"פ סוג	69
			התפקיד	
V	נמוך	МН	המערכת תתמוך בתיאום בין זמני הגעת הובלה	70
			לנוכחות מחסנאי זמין	
V	נמוך	МН	המערכת צריכה לתמוך בשילוב הנהגים במערכת	71
			ניהול העובדים	
V	נמוך	МН	המערכת צריכה לתמוך בשיבוץ נהגים במשמרות	72
V	נמוך	МН	המערכת צריכה לתמוך בכך שלכל הובלה שנוספת	73
			במערכת משובץ נהג.	
V	נמוך	МН	המערכת צריכה לתמוך בכל שרישיון נהג ששובץ	74
			להובלה תואם לסוג המשאית שעושה את ההובלה	
V	נמוך	МН	המערכת צריכה לתמוך שבמשמרת מופיעה גם	75
			הובלה עם היא מתבצעת במהלך המשמרת	
V	נמוך	МН	המערכת תתמוך בכך שבכל משמרת במהלכה	76
			מתבצעת הובלה יהיה משובץ מחסנאי.	
V	נמוך	МН	כשיוצאת הזמנה תשלח בקשה להובלה	77
V	גבוה	МН	ההזמנה תקבע לתאריך הקרוב ביותר ליום האספקה	78
	נמוך	МН	רק מחסנאי, מנהל לוגיסטי ומנהל כוח אדם יכולים	79
			לבטל את ההזמנה	
V	נמוך	МН	מחסנאי מאשר קבלת הזמנה	80
V	נמוך	МН	לאחר קבלת ההזמנה הכמויות מתעדכנות אוטומטית	81
			במודול המלאי	
	נמוך	МН	המחסנאי יעדכן את המלאי ויבדוק מוצרים פוגמים	82
			שהגיעו מהמשלוח	
	נמוך	МН	ניהול משמרות יעשה על ידי מנהל כוח אדן	83
	נמוך	МН	ניהול מלאי והזמנות יעשה על ידי המחסנאי	84

רותם כהן 209014570 הילה קליין 205781917 איילון שדה 206174435 ניב בן פרין 312178171 נמרוד בורג 206283913

	נמוך	МН	ניהול כרטיסי ספק יעשה על ידי מחסנאי ומנהלי חנות	85
	נמוך	МН	ניהול והזמנת הובלות תעשה על ידי מנהל לוגיסטי	86
	נמוך	МН	מנהל החנות יכול לשלוף דוחות	87
V	גבוה	МН	המערכת צריכה להציג לכל עובד את הדרישות	88
			המתאימות לו	

<u>:Sequence Diagram תרשימי רצף</u> (2

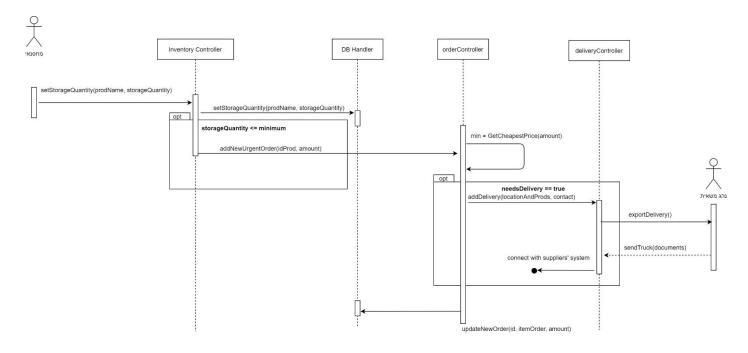
a. ביצוע הזמנה תקופתית:



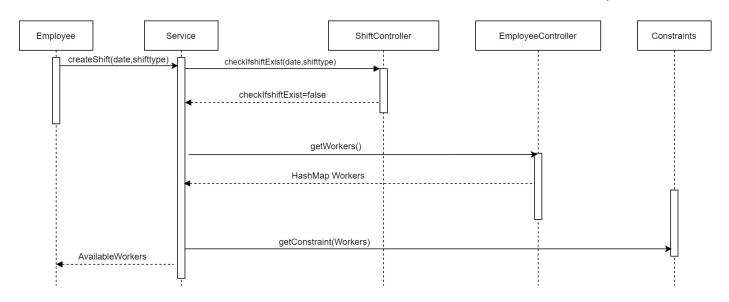
רותם כהן 209014570 נאדיה ספדי הילה קליין 205781917 מואמן מוואסי איילון שדה 206174435 נופר רוזנברג ניב בן פרין 312178171 שחר אלון 65 נמרוד בורג 206283913

נאדיה ספדי 206469017 מואמן מוואסי 206604555 נופר רוזנברג 313294092 שחר אלון 315570465

b. ביצוע הזמנה דחופה (בעת מחסור במוצר):

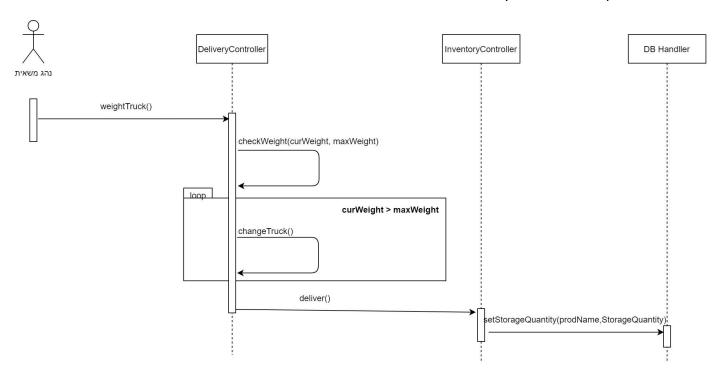


c. שיבוץ עובדים במשמרות:

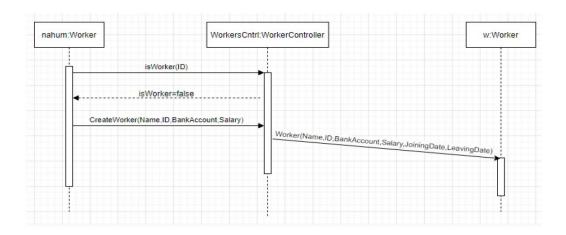


נאדיה ספדי 206469017 מואמן מוואסי 206604555 נופר רוזנברג 313294092 שחר אלון 315570465

d. קבלת הובלה ועדכון המלאי:

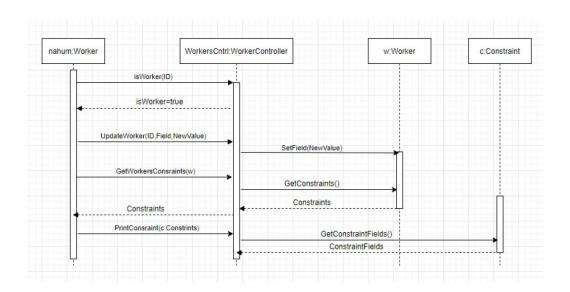


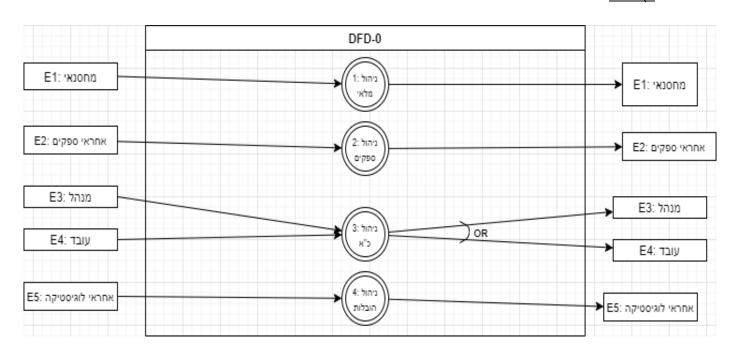
הוספת עובד:

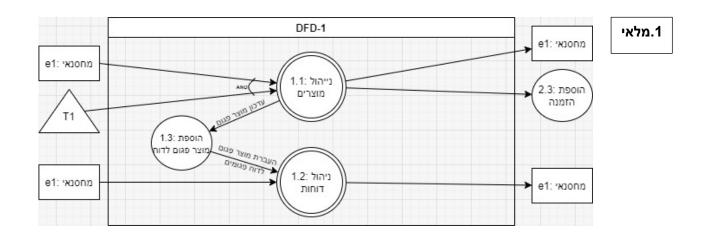


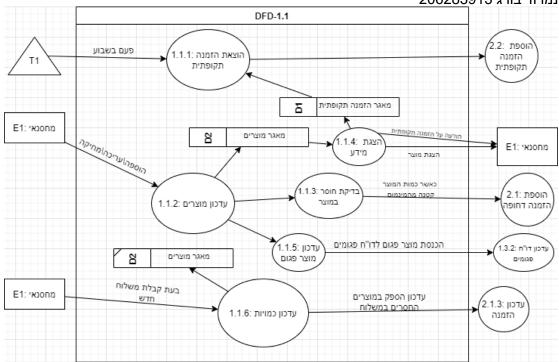
206469017 נאדיה ספדי 206604555 מואמן מוואסי 313294092 נופר רוזנברג שחר אלון 315570465

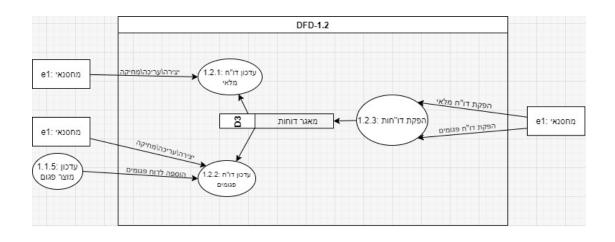
עדכון עובד והדפסת אילוצים:

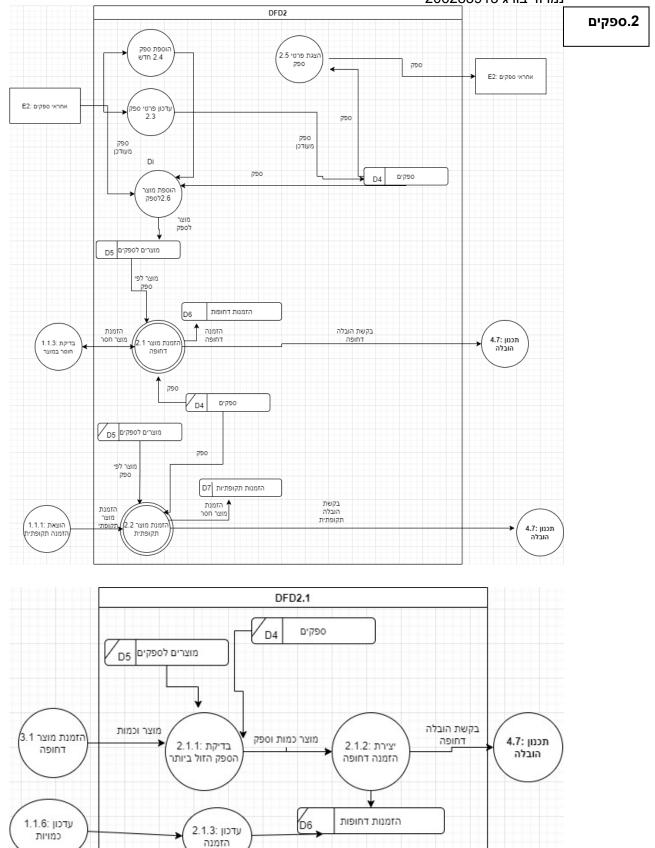




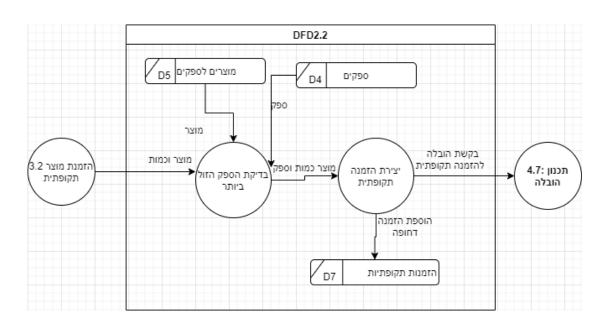




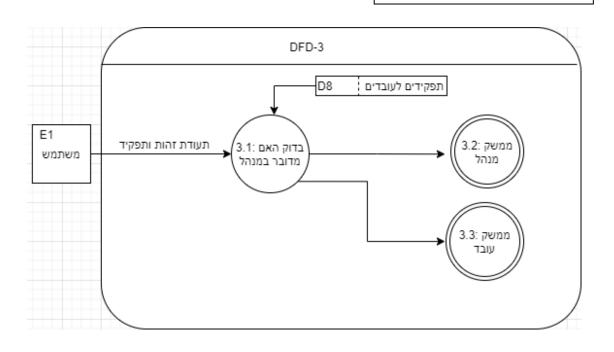


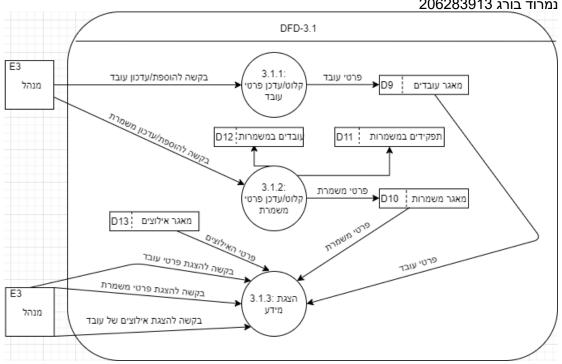


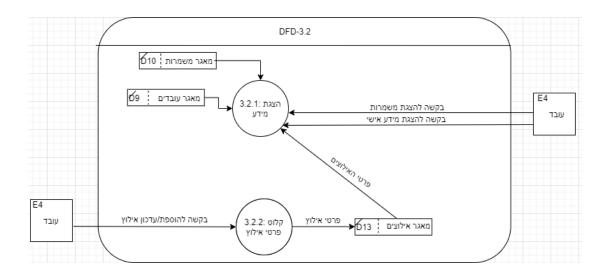
נאדיה ספדי 206469017 מואמן מוואסי 206604555 נופר רוזנברג 313294092 שחר אלון 315570465

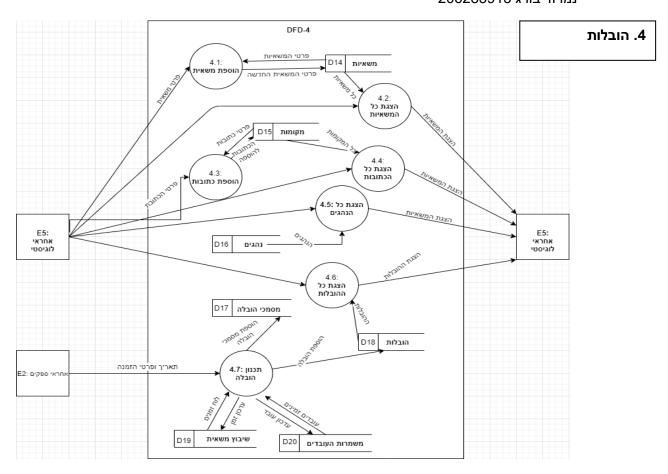


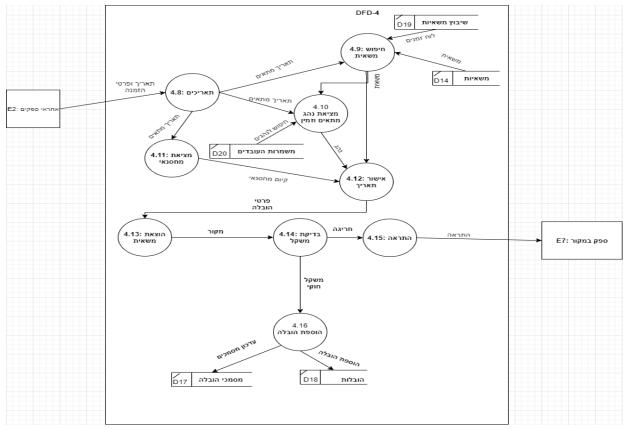
3. עובדים





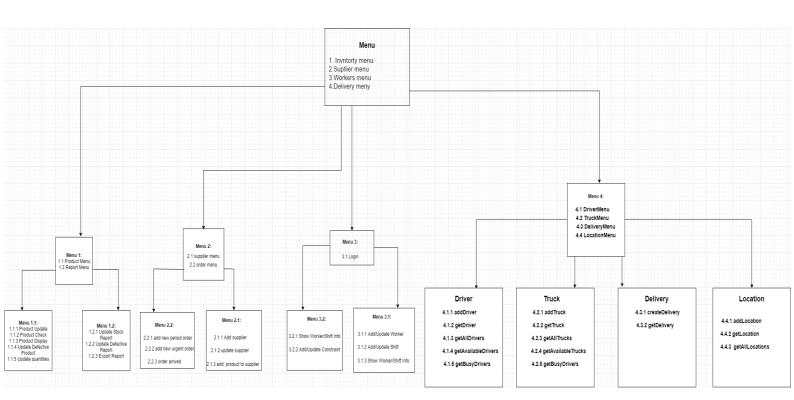




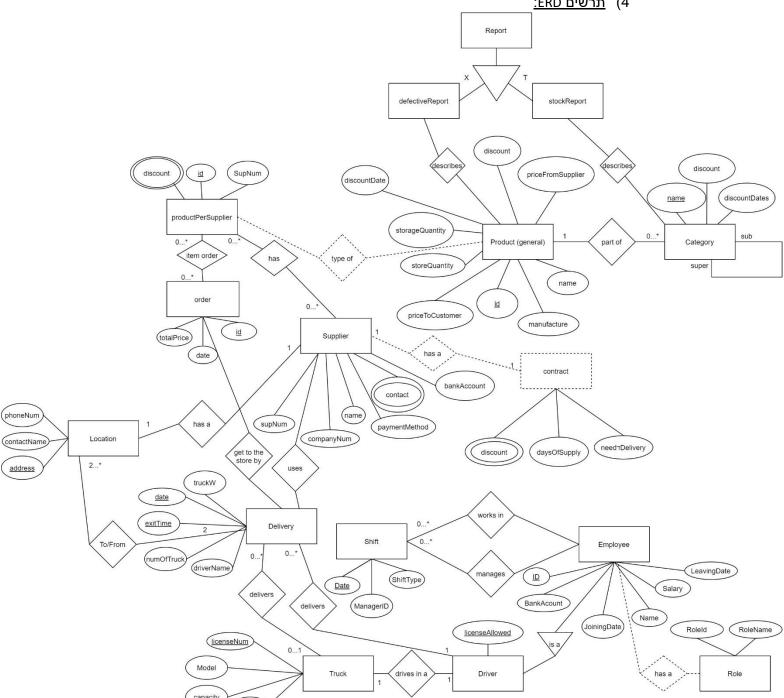


רותם כהן 209014570 הילה קליין 205781917 איילון שדה 206174435 ניב בן פרין 312178171 נמרוד בורג 206283913

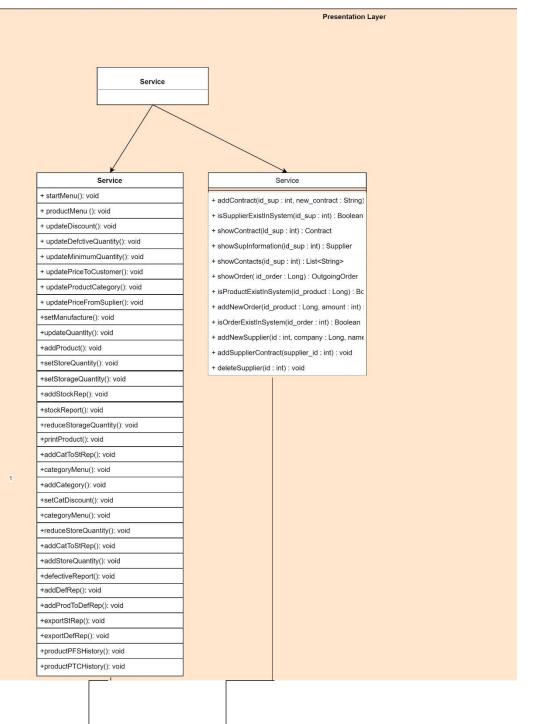
:עץ תפריטים

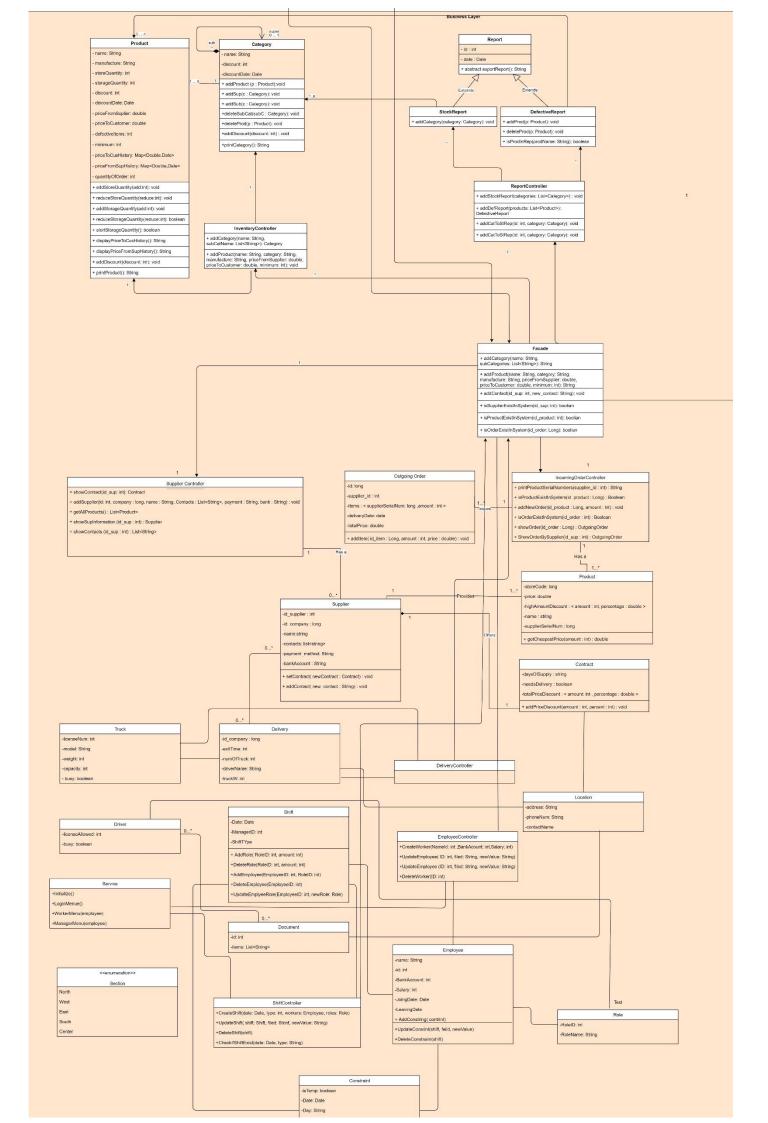


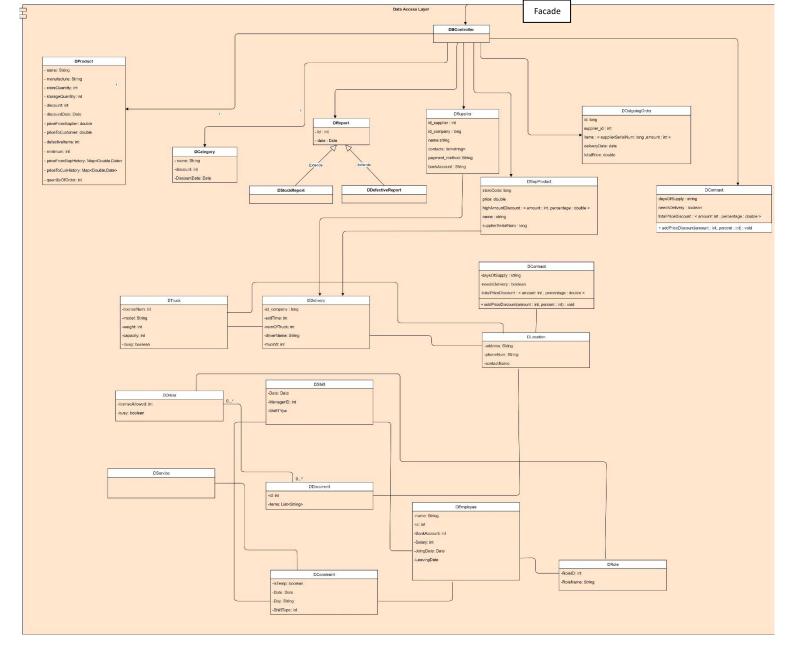
רותם כהן 209014570 הילה קליין 205781917 איילון שדה 206174435 ניב בן פרין 312178171 נמרוד בורג 206283913 (4

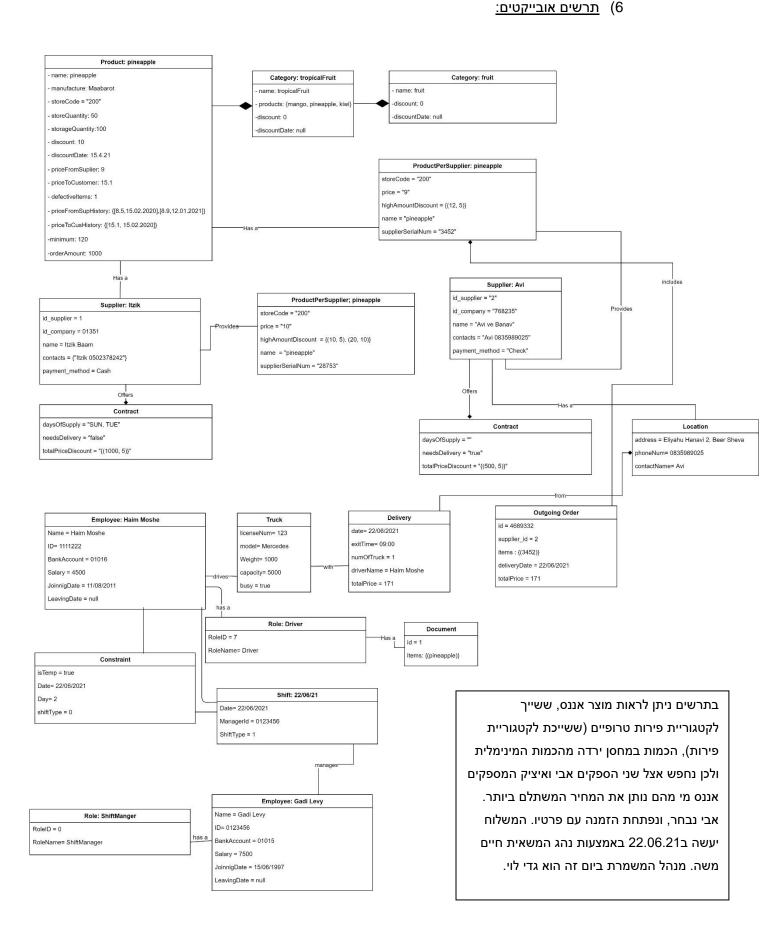


Weight



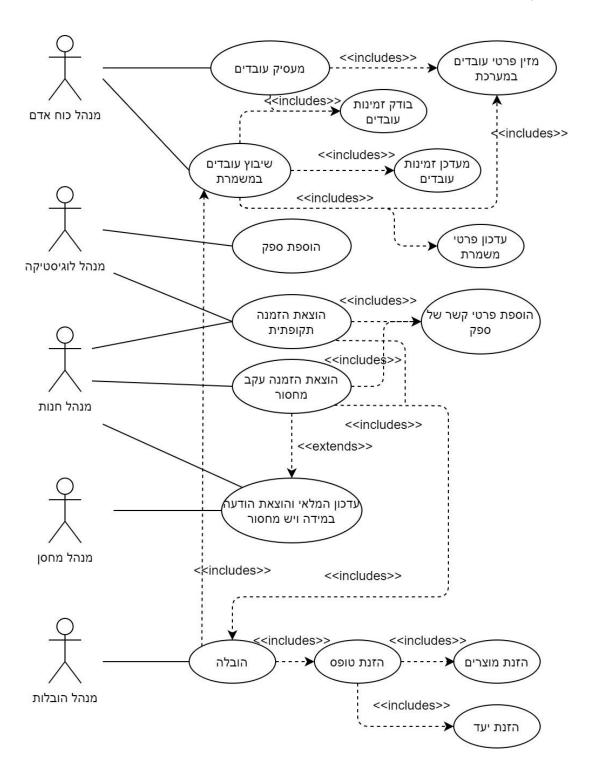






נאדיה ספדי 206469017 מואמן מוואסי 206604555 נופר רוזנברג 213294092 שחר אלון 315570465

:Use cases (7



רותם כהן 209014570 הילה קליין 205781917 איילון שדה 206174435 ניב בן פרין 312178171 נמרוד בורג 206283913

התרחיש המתואר בתרשים:

- קליטת עובד חדש והכנסת פרטיו למערכת
 - עדכון פרטי עובד קיים -
 - בדיקת זמינות עובדים למשמרת
 - שיבוץ עובדים למשמרות -
 - עדכון זמינות עובדים ופרטי משמרת -
 - הוספת ספק חדש
 - הוצאת הזמנה תקופתית מספק
- הוצאת הזמנה מספר עקב מחסור של מוצר
 - הוספת פרטי הקשר של הספק
 - הוצאת הובלה
- הזנת טופס עם המוצרים המשתתפים במשלוח ויעד למשלוח

uso casa nama	בזמני מבוטמות
use case name	הזמנה תקופתית
description	המערכת מוציאה הזמנה אחת לתקופה
	הנקבעת מראש, באופן אוטומטי. הזמנה זו
	קבועה על פי צרכי הסופר. המערכת מחשבת
	מחירים מהספקים איתם סופר-לי עובד ומוציאה
	הזמנה במחיר הנמוך ביותר והמשתלם ביותר
	לסופר.
list of actors	ספקים
pre-conditions	קיימת הזמנה קבועה מראש, לפחות יום אחד
	לפני תאריך ההזמנה.
post-conditions	ההזמנה הושלמה בהצלחה. כל מוצר הוזמן
	מהספק המשתלם ביותר. הכמות במלאי של כל
	מוצר תהיה גבוהה מהכמות המינימלית
	המוגדרת עבורו.
main success scenario	1. המלאי של הסופר מתעדכן באופן יומי
	על-ידי המחסנאים, ומייצר דוחות מלאי
	בהתאם.
	2. יום לפני מועד ההזמנה התקופתית,
	המערכת מייצאת דוח הכולל את
	המוצרים שיש להזמין, ואת הכמויות
	הנדרשות עבור כל מוצר בהזמנה.
	3. המערכת מחשבת את המחיר הנמוך
	ביותר עבור כל מוצר, מבין הספקים
	איתם סופר-לי עובד.

	רג 206283913	נמרוו בו
	המערכת מבצעת את ההזמנות לכל	.4
	מוצר דרך מערכת חיצונית של ספקים,	
	לפי הספקים שנבחרו בשלב הקודם.	
	המערכת מתריעה שההזמנה התקבלה	.5
	אצל הספק.	
	המערכת מעדכנת את מחירי המוצרים	.6
	מהספקים בהתאם להזמנה הנוכחית.	
	המערכת מדפיסה קבלה עבור	.7
	ההזמנה, כלומר קבלה על סך כל	
	הרכישות האחרונות.	
alternative/extension	במידה ויש הזמנה תקופתית שצריכה	.1
	להתבצע, ואין כרגע הזמנה קבועה	
	מוגדרת, ההזמנה לא תתבצע ותדחה	
	למועד הבא שנקבע.	
	במידה וקיים מוצר בהזמנה שאף ספק	.2
	אינו מספק, הזמנת המוצר לא תתבצע	
	והמערכת תוציא התראה- "יש לחפש	
	."ספק מתאים	
	במידה ושני ספקים נותנים מחיר זהה	.3
	באותו מוצר, נבחר את הספק	
	המאפשר משלוח. אם שניהם	
	מאפשרים, נבחר באופן אקראי.	

use case name	הזמנת מלאי
description	כאשר מוצר מגיע לכמות המינימלית שלו, או
	פחות, נשלחת הזמנה באופן אוטומטי עבור
	אותו מוצר, לפי כמות הנקבעת מראש.
list of actors	מחסנאים, ספקים.
pre-conditions	קיים מוצר שהגיע לכמות המינימלית המוגדרת
	עבורו.
post-conditions	ההזמנה בוצעה בהצלחה. המוצר הוזמן על-ידי
	הספק המשתלם ביותר. כמות כל המוצרים

	ת גבוהה מהכמות המינימלית המוגדרת	במערכו
		עבורם.
main success scenario	המחסנאי מעדכן את כמויות המוצרים	.1
	שספר, באופן יומי.	
	המערכת מזהה מוצרים שהגיעו לכמות	.2
	המינימלית שלהם.	
	המערכת מבצעת הזמנה עבור כל	.3
	מוצר שהגיע לכמות המינימלית שלו,	
	ומזמין מיד כמות מוגדרת מראש	
	שדה במוצר) עבור אותו מוצר.	
	המערכת מחשבת את המחיר הנמוך	.4
	ביותר עבור כל מוצר, מבין הספקים	
	איתם סופר-לי עובד.	
	המערכת מבצעת את ההזמנות לכל	.5
	מוצר דרך מערכת חיצונית של ספקים,	
	לפי הספקים שנבחרו בשלב הקודם.	
	המערכת מתריעה שההזמנה התקבלה	.6
	.אצל הספק	
	המערכת מעדכנת את מחירי המוצרים	.7
	מהספקים בהתאם להזמנה הנוכחית.	
	המערכת מדפיסה קבלה עבור	.8
	ההזמנה, כלומר קבלה על סך כל	
	הרכישות האחרונות.	
alternative/extension	במידה וקיים מוצר בהזמנה שאף ספק	.1
	אינו מספק, הזמנת המוצר לא תתבצע	
	והמערכת תוציא התראה- "יש לחפש	
	."ספק מתאים	
	במידה ושני ספקים נותנים מחיר זהה	.2
	באותו מוצר, נבחר את הספק	
	המאפשר משלוח. אם שניהם	
	מאפשרים, נבחר באופן אקראי.	

use case name	שיבוץ עובדים למשמרות
description	מנהל כוח אדם מחפש עובד ומוסיף את פרטיו
	במערכת
list of actors	מנהל כוח אדם
pre-conditions	1. העובד קיים במערכת
	2. העובד פנוי בזמן הרצוי
post-conditions	העובד לא יהיה פנוי בזמן המשמרת
	אליה הוא שובץ, והתפקיד שלו יאויש
	במערכת.
main success scenario	1. מנהל המשמרת יוצר שיבוץ כל
	שבוע, כך שכל שבוע כלל
	התפקידים מאוישים.
	2. עובד ישובץ לתפקיד שהוא מסוגל
	לבצע, אשר הוא רשום אליו.
	3. כשעובד משובץ למשמרת,
	המשמרת שלו תופיע בלו"ז
	השבועי שלו.
alternative/extension	אם אין עובד פנוי לביצוע משימה, המשימה
	תדחה.

use case name	הוצאת הובלה
description	מנהל ההובלות מחפש נהג ומשאית המתאימים
	להזמנה
list of actors	מנהל הובלות
pre-conditions	קיימים נהג משאית ומשאית מתאימים להובלה
post-conditions	הנהג והמשאית לא יהיו פנויים בזמן ביצוע
	ההובלה, ויירשמו בטופס ההובלה.
main success scenario	1. כאשר משאית הועמסה בסחורה אצל
	הספק, היא תישקל לוודא תקינות, ואז
	.תצא לדרך

נאדיה ספדי 206469017 מואמן מוואסי 206604555 נופר רוזנברג 313294092 שחר אלון 315570465

200263913 11 11		
	כשהמשאית עם הסחורה תגיע לסופר	.2
	המוצרים שהוזמנו יתווספו אוטומטית	
	למלאי.	
alternative/extension	המשאית נשקלת לפני עזיבתה את	.1
	הספק. במידה והמשקל שלה (פחות	
	משקל המשאית כשהיא ריקה) חורג	
	ממשקל הנשיאה המקסימלי של	
	המשאית, היא תוחלף.	
	במידה ולא ניתן להחליף משאית מכל	.2
	סיבה שהיא, יורדו מוצרים מהמשאית,	
	יש לעדכן את הספק, אשר יצטרך	
	לספק את המוצרים שהורדו במשלוח	
	. הבא	
	במידה והגיעו מוצרים פגומים לסופר,	.3
	המחסנאים יסמנו כמה מוצרים פגומים	
	הגיעו, והם לא יתווספו למלאי הקיים.	

:collaboration diagram (8

