

Practical Assignment #3- Documentation

שלום לכם וברוכים הבאים למערכת הסופר "סופר לי" שנבנתה על ידי
אסף זנו, חגי אסטריין, עומר און ויהונתן סגל.

קיימים כמה סוגי סניפים ומחלקת הובלות אשר אחראית לבצע הובלות לסניפים הללו לכן קיימים 2 סוגי
כניסה, כניסה בתור מנהל, עובד, מנהל הובלות ועובד מיוחד שהוא הנהג.

פרטי כניסה בתור מנהל המערכת יהיה תחת שירה שטיינבוך (קופה ראשית 😊)
שם משתמש: shira
סיסמה: 3 (לנוחות הבודק)
תעודת עובד: 3

שם משתמש: hagai
סיסמה: 1
תעודת עובד: 1

כניסה בתור משתמש במערכת יהיה תחת ראמזי עבד ראמזי
שם משתמש: ramzi
סיסמה: 4 (לנוחות הבודק)
תעודת עובד: 4

כניסה בתור מנהל הובלות:
סיסמה: 123456789

כניסה בתור עובד דניאל לוי
סיסמה: 11111111

להלן כמה פרטים על המערכת עצמה:

- המערכת בנויה כך שלכל סניף קיים קובץ DB. למען הסדר הטוב, כל מהות העבודה וכלל הנתונים נמצאים בסניף באר שבע כי אנחנו רוצים לתמוך בעיר שלנו 😊
- ה-DATABASE שלנו מורכב מטבלת Employees אשר מכילה פרטים כלליים על העובדים.
- בנוסף קיימות טבלאות DataValidationAdmin/User אשר מכילות פרטי משתמש וסיסמא של כל משתמש ועובד מערכת.
- קיים DB נוסף אשר נועד לנהל את המשמרות השבועיות ולשמור עבודה באמצע ובמיוחד על מנת ביצוע אינטגרציה מלאה בין מודול ההובלות למודל העובדים

להלן הטבלאות המבוקשות בעת יצירת הפרויקט לקטגוריה של עובדים, טבלת דרישות:

ID	Module	Func / Non Func	Description	Priorty	Risk	Status
1	HR	Functional	The system must support registration of new employees.	MH	HIGH	DONE
2	HR	Functional	The system must save all the relevant personal data about employees.	MH	HIGH	DONE
3	HR	Functional	The system can allow employees to exchange shifts.	NTH	HIGH	DONE
4	HR	Functional	The system must support editing of employee's information	MH	LOW	DONE
5	HR	Functional	The system must support deletion of current employees.	MH	HIGH	DONE
6	HR	Functional	The system must allow a user to schedule shifts by employees preferences.	MH	LOW	DONE
11	HR	Functional	The system must track unfinished arranged shift (due to lack of employees)	MH	HIGH	DONE
12	HR	Functional	The system can export shift arrangement to excel	NTH	HIGH	DONE
13	HR	Functional	The system shall have an admin login	NTH	LOW	DONE
14	HR	Functional	The system must allow the admin to configure in which shop branch to proceed with.	MH	LOW	DONE
15	HR	Functional	The system can show all employees personal data	NTH	LOW	DONE
16	HR	Functional	The system can show in any time current state of shift arrangement	MH?	LOW	DONE

18	HR	Functional	The system can show for every employee his shift arrangements	NTH	LOW	DONE
21	HR	Functional	The system must allow the admin to configure how many employees in each shift.	MH	LOW	DONE
22	HR	Non-Functional	The system must be written in Java language.	NTH	LOW	DONE
23	HR	Functional	The system must allow import of employees personal data.	MH	HIGH	DONE
24	HR	Functional	The system must allow import of employees weekly shift preferences.	MH	HIGH	DONE
25	HR	Functional	The system can show all employees personal data sorted by role.	NTH	LOW	DONE
27	System	Functional	The system must compare the admin's password with the base64 hash that is stored in the system.	NTH	HIGH	DONE
28	HR	Functional	The system must allow each shift to have exactly one shift manager	MH	LOW	DONE
29	System	Non-Functional	The system must have a user-friendly interface	NTH	LOW	DONE
30	System	Non-Functional	The system must have an uptime of 99.9%	NTH	LOW	DONE
31	System	Non-Functional	The system must follow industry-standard coding practices and be well-documented	NTH	LOW	DONE

להלן הטבלאות המבוקשות בעת יצירת הפרויקט לקטגוריה של נהגים, טבלת דרישות:

מספר	מודול	פונקציונליות	תיאור	תיעדוף	סיכון	סטטוס
1	הובלות	Y	על המערכת לשקול את המשאית לאחר כל העלאת פריטים חדשים.	MH	H	הסתיים
2	הובלות	Y	על המערכת לאשר את ההובלה אך ורק אם משקל המשאית תקין.	MH	H	הסתיים
3	הובלות	Y	על המערכת לשמור את כל הנתונים ב – DataBase שיהיה גישה לנתונים לאחר סגירת התוכנית.	MH	H	הסתיים
4	הובלות	Y	על המערכת לוודא שיש מחסנאי לקבל את ההובלה ברגע יצירת ההובלה.	MH	H	בתהליך
5	הובלות	Y	על המערכת להכניס את הנהגים לסבב העובדים ולהשתבץ בסידור העבודה השבועי	MH	H	בתהליך
6	הובלות	Y	על המערכת להציג את הנהג בשיבוץ העובדים למשמרת במהלכה אמורה להתבצע ההובלה.	MH	H	בתהליך
7	הובלות	Y	על המערכת להתריע במידה והמשאית נמצאת בעודף משקל.	MH	H	הסתיים
8	הובלות	Y	במידה ויש התראה על עודף משקל בשקילה, על המערכת לשלוח למנהל ההובלות אחת מהאפשרויות הבאות: (1) הורדת יעדים. (2) החלפת יעדים. (3) הורדת מוצרים. (4) החלפת משאית.	MH	H	הסתיים
9	הובלות	Y	על המערכת לתקן את ההובלה לפי הפתרון שביקש מנהל ההובלות ולשלוח מסמך הובלה חדש ומתוקן.	MH	H	הסתיים
10	הובלות	Y	על המערכת לשלוח לנהג את מסמכי היעדים עם כל הפרטים לפני יציאה.	MH	L	הסתיים
11						
12	הובלות	Y	מערכת תציג למנהל ההובלות רק את הנהגים שמתאימים ברמת הרישיון למשאית שנבחרה.	MH	L	הסתיים
13	הובלות	N	על מנהל ההובלות לבחור את אחת מבין האפשרויות לפתרון.	MH	L	הסתיים
14	הובלות	Y	על המערכת לרשום כל הובלה במאגר ניהול ההובלות לאחר שקיבלה אישור כאשר משקל המשאית תקין ולאחר שהנהג דיווח על יציאה.	MH	L	הסתיים
15	הובלות	N	על המערכת להיכתב בשפת Java.	MH	L	הסתיים

16	הובלות	N	על מנהל ההובלות לבצע הובלה כך שלא יישארו מוצרים על המשאית בסוף ההובלה.	MH	L	הסתיים
17	הובלות	Y	על המערכת לאשר אך ורק למנהל ההובלות גישה לבנייה של מסלולי הובלה.	NTH	L	הסתיים
18	הובלות	Y	במקרה של הורדת יעדים – על המערכת לאפשר הורדת יעד אך ורק מסוג ספק.	NTH	L	הסתיים
19	הובלות	Y	במקרה של הורדת מוצרים – על המערכת להראות את ורק מוצרים מספקים.	NTH	L	הסתיים
20	הובלות	Y	המערכת תאפשר נסיעה רק כאשר הנהג מדווח "יציאה".	NTH	L	הסתיים
21	הובלות	Y	המערכת תאפשר לקבל מידע ממנהל ההובלות ומהנהגים בלבד.	NTH	L	הסתיים
22	הובלות	Y	המערכת תאפשר לנהגים להתריע במערכת על יציאתם וחזרתם מהובלה.	NTH	L	הסתיים
23	הובלות	Y	המערכת לא תאפשר לנהג אשר לא שובץ להובלה, לדווח על יציאה או חזרה.	NTH	L	הסתיים
24	הובלות	Y	במקרה של החלפת משאית – המערכת תציג רק את המשאיות שמתאימות לביצוע ההובלה.	NTH	L	הסתיים
25	הובלות	Y	מערכת תציג למנהל ההובלות רק את הנהגים שמתאימים ברמת הרישיון למשאית שנבחרה.	NTH	L	הסתיים
26	הובלות	N	על מנהל ההובלות לבנות את המסלול ההובלה כך שתהיה הגיונית מבחינת איסוף המוצרים מספקים והורדתם בסניפים. אין ללכת לסניף ללא איסוף סחורה מספק קודם לכן.	NTH	H	הסתיים
27	הובלות	Y	על המערכת לבטל את הזמנת המוצרים לכל הסניפים אשר הוזמנו אצל ספק שהורד מהובלה.	NTH	H	הסתיים
28	הובלות	Y	על המערכת לבטל את הזמנת המוצרים לכל הסניפים אשר ירדו מההובלה.	NTH	H	הסתיים
29	הובלות	Y	על המערכת לאפשר להזמין מוצרים לסניף אך ורק ממה שקיים על המשאית באותו זמן.	NTH	H	הסתיים
30	הובלות	Y	המערכת תשמור למנהל ההובלות ולכל נהג סיסמא ושם איתם יוכלו להיכנס למערכת.	NTH	H	הסתיים
31	הובלות	Y	המערכת תאפשר למנהל ההובלות בלבד להוסיף למערכת פרטים חדשים כגון: סניפים, ספקים, משאיות ונהגים.	NTH	H	הסתיים
32	הובלות	Y	המערכת לא תאפשר לנהג אשר נמצא כעת או נבחר לבצע הובלה, להיבחר להובלה נוספת עד שיחזור.	NTH	H	הסתיים
33	הובלות	Y	המערכת תמחק יעד מההובלה במידה ובחירה בפתרון הורדת מוצרים ישאיר את היעד ללא מוצרים כלל.	NTH	H	הסתיים
34	הובלות	Y	המערכת תבטל את הזמנת ההובלה במידה ובחירה באחד הפתרונות ישאיר ההובלה ללא יעדים כלל.	NTH	H	הסתיים
35	הובלות	Y	המערכת תציג למנהל ההובלות רק את הנהגים והמשאיות הפנויים.	NTH	H	הסתיים
36	הובלות	Y	המערכת לא תבצע את ההובלה ותשלח הודעה על כך במידה ואין נהג או משאית זמינים לבצע את ההובלה.	NTH	H	הסתיים
37	הובלות	N	על הנהג לדווח על יציאה וחזרה מהובלה.	NTH	H	הסתיים

הסתיים	H	NTH	על המערכת להחזיר/להוציא את המשאיות ואת הנהגים לזמניות כאשר נהג מדווח על יציאה/חזרה מהובלה.	Y	הובלות	38
הסתיים	H	NTH	במידה ויש משקל יתר ולא קיימת משאית שיכולה לבצע את ההובלה, על המערכת לבקש ממנהל ההובלות פתרון אחר.	Y	הובלות	39
הסתיים	H	NTH	במידה ונשארו מוצרים על המשאית, המערכת לא תאפשר לבצע את ההובלה ותבקש ממנהל ההובלות להוסיף יעדים.	Y	הובלות	40

טבלת שאלות פתוחות:

#	Topic	Issue	Answer
1	Shift	Is there a limit to how many weeks ahead can we assign shifts?	Only for the upcoming week.
2	Shift	Do the morning and evening shifts have the same number of employees?	Overall yes, but the admin can add more employees for reinforcement.
3	HR	What format should the employee's data be imported?	There should be 2 files: one for personal data and the other for shift preferences.
4	HR	In what format should the imported files be?	In .csv
5	System	What should the admin's password contain?	The password must be 8 letters: at least 1 number, character and symbol.
6	HR	Where should all ex-employees data be stored?	In a different .csv file.
7	Shift	How many days a week the store is open?	From Sunday to Thursday, 5 days a week.
8	Shift	Does the store open on holidays?	Yes.
9	HR	In each employee's contract, what should be his salary agreement?	Can be determined by global wage or hourly wage.
10	Shift	Until when the employees can change their preferences?	Until Thursday.
11	Shift	Can we assume that the employee file(his preferences) will be identical to the employees file?	Yes
12	Shift	When removing employees from a shift schedule, still allow the option to schedule them for the same shift?	Yes
13	System	What happens once the manager starts scheduling shifts	He must complete the scheduling process. If he doesn't, the work will not

			be saved
14	Shift	How far back should we keep scheduling history?	Only retain the history for the past week. If the manager wants to keep records beyond that, it's their responsibility to copy the Excel file to another location and save it in their preferred order
15	System	How many branches are required for the current project for the upcoming submission?	For the current project, let's assume we have two branches (Be'er Sheva and Haifa) with the option to expand
16	HR	How many employees are required per shift for each role?	The manager determines the number of employees for each shift, excluding the shift manager who is always one. Currently, we assume a maximum of two employees per role. If there is a workload overload, the manager has the option to add additional staff as reinforcement
17	HR	Can a manager add a new employee to the system who already exists in the system with the same ID?	Is it safe to presume that the manager knows their current employees and will avoid adding the same employee twice
18	System	Can we assume that when entering a date in an Excel file, there is a specific date format?	Yes, YYYY-DD-MM
19	System	Can we assume that when entering a Employee ID will be an int	Yes

הנחיות לפרויקט:

תחילה כאשר ניכנס למערכת נוכל לבחור האם להיכנס למודול עובדים או למודול הובלות.

כאשר בוחרים 1 ונכנסים למודול עובדים:

הנחיות לפרויקט לתת מודול של עובדים:

- יש לוודא שבכל קבצי אקסל של העובדים, התאריך בפורמט של YYYY-DD-MM, יש לאקסל נטייה לשנות אוטומטית לאחר כל הרצה לפורמט DD\MM\YYYY.
- סניף באר שבע הינו ה"סניף הפעיל" בפרויקט זה. עם זאת, הוספנו תמיכה בשאר סניפים.
- לכל עובד שכבר נמצא במערכת אמור להיות גם קובץ העדפות מותאם אליו הנמצא תחת תיקיית העדפות בסניף המתאים, ושמו יהיה שם המזהה שלו.
- נניח כי לעובדים קיימים ועובדים עתידיים מזהה שונה. לא נכניס מזהה שכבר קיים.
- אם מוסיפים סניף נוסף, יש צורך להכניס את הקבצים המתאימים כפי שניתן לראות בשאר הסניפים.
- בעת הרצת קובץ JAR יש לדאוג להוריד גם את תיקיית DEV ולוודא ששניהם באותה התיקייה.
- בעת בדיקות קלט, נכניס קלטים נכונים. (מספרים ולא אותיות וכו')

תקציר תהליך הפרויקט

(1) תחילה נבחר תחת איזה סניף אנחנו

```
Please select branch:
0. Be'er Sheva
1. Haifa
2. Test_Data
Enter your choice: |
```

נבחר באר שבע(שמה הדאטה המעודכן של פרטי הכניסה לפי הפרטי כניסה שהבאנו לכם למעלה

(2) נבחר לאיזה תפריט נרצה להמשיך

Welcome to the "Super-Lee" system.

Please identify yourself.

```
Press 1 for Admin login, or 2 for User login: |
```

(3

תפריט עובד	תפריט מנהל
<pre> Please enter your username: ramzi Please enter your password: 3 Please enter your ID: 3 ----- User Menu ----- Please choose an option: 1. View personal details 2. View preferences 3. Update preferences 4. Logout Enter your choice: </pre> <p>ומפה אפשר לבחור את כל הפעולות הנל ולהמשיך איתן</p>	<pre> Please enter your username: shira Please enter your password: 3 Please enter your ID: 3 Hello Manager, Could you please specify the number of employees needed for each role in a shift? 2 ----- Admin Menu ----- Please choose an option: 1. Load employees data 2. Logout Enter your choice: </pre> <p>ממשיך על מנת להגיע לתפריט</p>

```

-----
|                               Admin Menu                               |
-----
Please choose an option:

1. Load employees data
2. Logout
Enter your choice: 1
[#####] 100%
Data was loaded successfully.
-----
|                               Admin Menu                               |
-----
Please choose an option:

1. Add new employee
2. Remove employee
3. Update employee details
4. Logout
5. Statistics
6. Manage Shifts
Enter your choice: |

```

כאשר בוחרים 2 ונכנסים למודול הובלות:

הוראות הפעלה – למודול הובלות

לאחר הורדת קובץ ה- jar עליכם להוריד את קובץ ה- DataBase שנקרא "TransportatioDataBase".
לאחר שקובץ ה- DataBase נמצא במחשב, עליכם ליצור תיקייה בשם "dev", בתוכה תיקייה בשם "DB"
ובתוכה לשים את קובץ ה- DataBase. לאחר שקובץ ה- jar וה- DataBase עם התיקיות נמצאים על
המחשב, אפשר להתחיל לעבוד ולהריץ את קובץ ה- jar.
מנהל הובלות יוצר הובלות ומשבץ נהגים ומשאיות להובלות, כאשר הנהג לוחץ על יציאה ההובלה מתבצעת.
עד אז ההובלה נמצאת במערכת אך לא יצאה.
המערכת כבר נמצאת "בהרצה" כאשר קיימים נהגים, משאיות ואתרים במערכת, קיימת הובלה שנרשמה אבל
עוד לא יצאה (כדי להוציא אותה צריך להיכנס עם נהג בשם "Daniel Levi" עם הסיסמא "11111111"
וללחוץ על יציאה).
המערכת יש מס' טסטים שפועלים כרגע במצב המערכת (אם משהו ישתנה, חלק מהם לא יעבדו כי הם
בודקים את המצב הקיים).

כניסה לתפריט הראשי:

המערכת תדפיס למשתמש 3 אפשרויות :

- 1) הקש "1" אם אתה מנהל.
- 2) הקש "2" אם אתה נהג.
- 3) הקש "9" ליציאה.

- תפריט מנהל ההובלות:

הכניסה דורשת את סיסמת מנהל ההובלות "123456789".

לאחר הסיסמא נפתח חלון של כמה אפשרויות:

- 1) הוספת נהג.
- 2) הוספת משאית.
- 3) הוספת חנות.
- 4) הוספת ספק.
- 5) יצירת הובלה.
- 6) הדפסת הובלות.

הוספת נהג:

- 1) מנהל ההובלות יכניס את פרטי הנהג – שם, רמת הרישיון (A, B, C) וסיסמא בת 8 תווים.
- 2) במידה וכל הפרטים תקינים, המערכת תוסיף את הנהג לרשימת הנהגים.

הוספת משאית:

- 1) מנהל ההובלות יכניס את פרטי המשאית – מס' רישוי (צריך להיות 8 תווים בפורמט "000-00-0000", רמת הרישיון (A, B, C), משקל נטו ומשקל מקסימלי.
- 2) במידה וכל הפרטים תקינים, המערכת תוסיף את המשאית לרשימת המשאיות.

הוספת אתר (ספק/סניף):

- 1) מנהל ההובלות יכניס את פרטי האתר – סוג אתר (סניף/ספק), שם, כתובת, מס טלפון, שם איש קשר ואזור החלוקה.
- 2) במידה וכל הפרטים תקינים, המערכת תוסיף את האתר לרשימת האתרים.
- 3) במידה ואזור החלוקה שהוכנס לא קיים במערכת, המערכת תוסיף את אזור החלוקה לרשימת אזורי החלוקה.

יצירת הובלה:

- 1) מנהל ההובלות יכניס את פרטי ההובלה – שעת יציאה, תאריך ומקור יציאת ההובלה.

- (2) ייפתח תפריט של המשאיות הפנויות להובלה ומנהל ההובלות יבחר משאית.
- (3) ייפתח תפריט של נהגים לפי המשאית שנבחרה ומנהל ההובלות יבחר נהג.
- (4) מנהל ההובלות יחליט באיזה אזור חלוקה הוא רוצה לבצע את ההובלה.
- (5) מנהל ההובלות יבחר האם לקחת מוצרים מספק, או הורדת מוצרים אצל אחד הסניפים.
- (6) לאחר החלטת אתר הנסיעה ייפתח תפריט של האתרים הנמצאים באזור החלוקה לפי סוג האתר שבחר (סניף / ספק).
- (7) במידה ומנהל ההובלות בחר ב – "ספק": ייפתח מסך קלט שבו ירשום את שם המוצר, משקלו והכמות שהוא רוצה להזמין מאותו ספק.
- (8) במידה ומנהל ההובלות בחר ב – "סניף": ייפתח תפריט של כל הפריטים שנמצאים כרגע במשאית, ומנהל ההובלות יבחר איזה מוצר הוא רוצה להוריד בסניף ואת הכמות.
- (9) לאחר הוספת המוצר, מנהל ההובלות יחליט האם הוא רוצה להזמין עוד מוצר מאתר זה.
- (10) לאחר סיום הוספת המוצרים הוא יישאל שוב אם הוא רוצה להוסיף עוד אתר להובלה.
- (11) במידה ומשקל ההובלה לפי משקל המשאית בסיום ההזמנה תקין, יודפס שההובלה התווספה. במידה ומשקל ההובלה אינו תקין (עודף משקל), ייפתח חלון של פתרונות המוצעים למנהל ההובלות לתיקון ההובלה.

פתרונות הובלה:

ישנם ארבעה פתרונות:

- (1) שינוי אתר.
- (2) החלפת משאית.
- (3) הורדת אתרים.
- (4) הורדת פריטים.

שימו לב:

- (1) במידה והורדנו את כל האתרים מהנסיעה, הנסיעה תתבטל ומנהל ההובלות יצטרך ליצור הובלה חדשה.
- (2) במידה ובהורדת המוצרים כל המוצרים ירדו מהאתר, לא תתבצע הובלה לאתר זה.
- (3) במידה ואין משאית מספיק גדולה אשר יכולה לקחת את משקל ההובלה, ההובלה תתבטל.

הדפסת כל ההובלות:

מנהל ההובלות יכול להדפיס ולראות את כל ההובלות אשר יצאו אי פעם ולראות כל הובלה מה מצבה (יצאה/ חזרה/ממתינה).

- תפריט נהגים:

הכניסה דורשת שם וסיסמא כל נהג לפי שמו וסיסמתו.

לאחר בדיקת הנתונים יודפס למסך:

- (1) רשימה של הנסיעה במידה ונהג זה שובץ לנסיעה מסוימת.
- (2) אם הנהג נמצא בזמן נסיעה יודפס שמאחלים לו שהנסיעה מתקיימת בבטחה.
- (3) אם הנהג לא שובץ לנסיעה יהיה רשום שהמערכת מחכה לכך שמנהל ההובלות ישבץ נהג זה לנסיעה.

כמו כן יודפס לנהג בחירה בן שלושת האפשרויות הבאות:

- (1) דיווח יציאה.
- (2) דיווח חזרה.
- (3) חזרה לתפריט הראשי.

דיווח יציאה:

הסטטוס של ההובלה משתנה ל- "יציאה", הסטטוס של הנהג והמשאית משתנה ל- "בנסיעה". כמו כן, לא ניתן לשבץ את הנהג או את המשאית לנסיעה חדשה.

במידה ונהג שלא שובץ לאף נסיעה מדווח "יציאה" – המערכת תתריע שהנהג לא שובץ לאף נסיעה.

דיווח חזרה:

הסטטוס של ההובלה משתנה ל- "הסתיימה", הסטטוס של הנהג והמשאית משתנה ל- "זמין". כמו כן, הנהג והמשאית חזרו להיות זמינים ולכן יכולים להשתבץ להובלה חדשה.

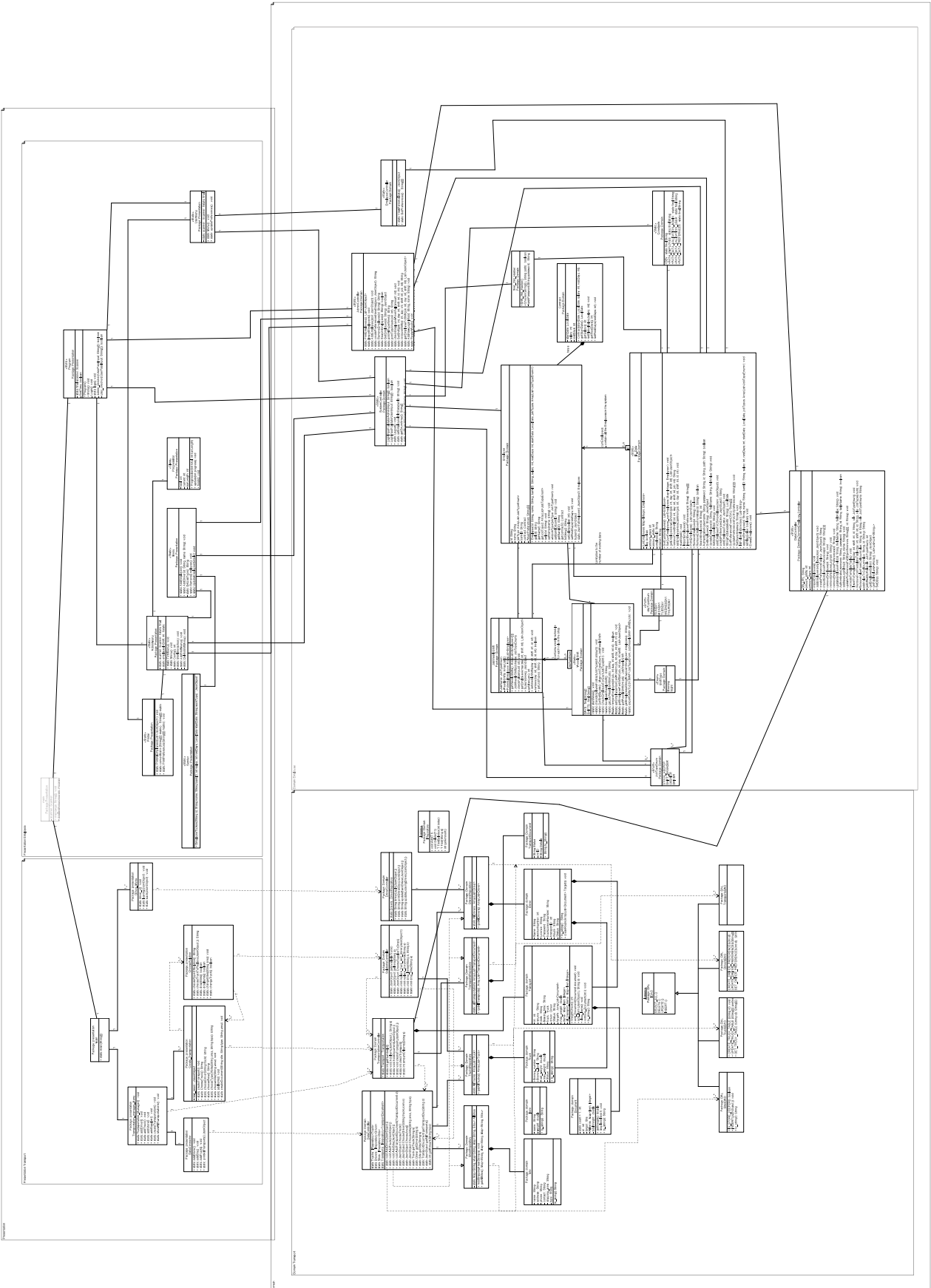
במידה ונהג שלא שובץ לאף נסיעה מדווח "חזרה" – המערכת תתריע שהנהג לא ביצע אף נסיעה.

- סיסמאות:

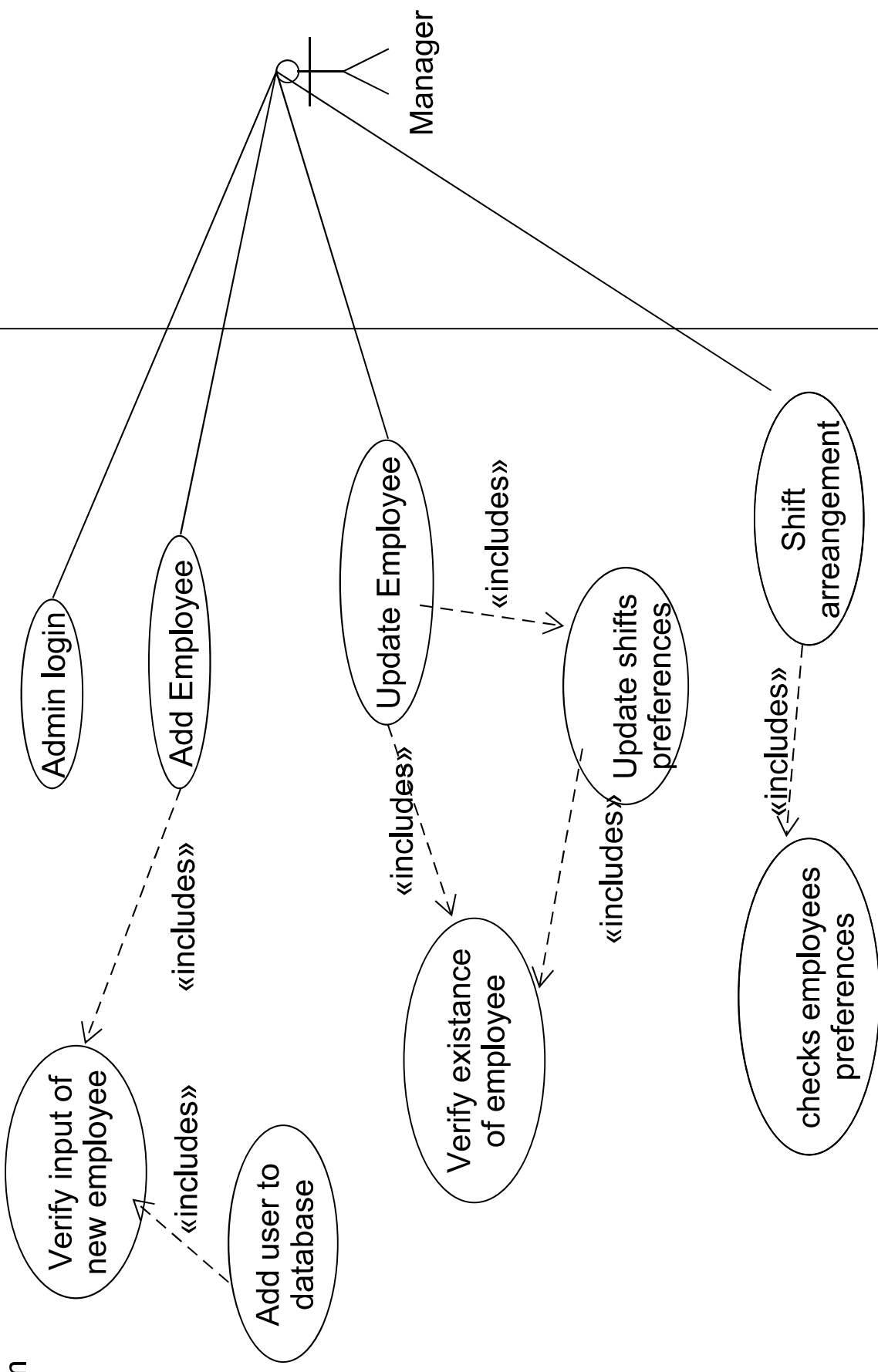
מנהל ההובלות: 123456789

נהגים:

- (1) Daniel Levi – 11111111
- (2) Omer Cohen – 22222222
- (3) Yoni Avraham – 33333333
- (4) Assaf Moalem – 44444444
- (5) Hadar Fadida – 55555555
- (6) Elad Cohen – 66666666
- (7) Noam Revivo – 77777777
- (8) Alon Cohen – 88888888
- (9) Avraham Peretz – 99999999
- (10) Adir Yossef – 10101010
- (11) David Segal – 12121212
- (12) Noam Kfir – 13131313
- (13) Yotam Zimri – 14141414
- (14) Noam Fathi – 15151515



System



Use case name	כניסת עובד חדש למערכת
Textual Description	מנהל כוח אדם רוצה להוסיף עובד חדש למערכת ומזין את פרטיו הרלוונטים למערכת
List of Actors	מנהל כוח הוא השחקן של המערכת
Pre-conditions	<ul style="list-style-type: none"> • הנחה(לא קיים עובד עם אותו ID) • מנהל התחבר כמשתמש מנהל • קלט פרטי העובד צריך להיות תקין
Post-conditions	<ul style="list-style-type: none"> • העובד הצטרף למערכת
Main success scenario	<ul style="list-style-type: none"> • פרטי העובד מעודכנים בDatabase
Alternatives/Extensions	<ul style="list-style-type: none"> • אם לא הוכנס פרטי קלט נכונים המערכת תבקש שוב עד שיוכנסו פרטים נכונים • המערכת לא תיתן למנהל להיכנס עד שהוא יכניס פרטי כניסה נכונים

1. המערכת מבקשת מהמנהל להתחבר
2. המנהל מגיע לתפריט עם אופציות פעולה
3. המנהל בוחר בהוספת עובד חדש
4. המנהל מתבקש להכניס פרטי עובד
- 4.1 כל עוד אחד מפרטי העובד לא תקין, נאלץ את המנהל להכניס קלט תקין(לולאה)
5. העובד התווסף למערכת בהצלחה

Use case name	הדפסת פרטי עובד קיים
Textual Description	עובד רוצה להדפיס את פרטיו האישיים להנאתו
List of Actors	עובד הוא השחקן של המערכת
Pre-conditions	<ul style="list-style-type: none"> העובד יהיה בתפריט של העובדים עם היכולת לבצע הדפסה
Post-conditions	<ul style="list-style-type: none"> העובד יצפה להנאתו בפרטיו האישיים המודפסים
Main success scenario	<ul style="list-style-type: none"> העובד מרוצה מהיכולת לצפות בפרטים
Alternatives/Extensions	<ul style="list-style-type: none"> אין

1. העובד יבחר להיכנס בתור משתמש
2. העובד יבחר את האופציה הראשונה בתפריט שהיא הדפסת פרטים אישיים
3. העובד יצפה להנאתו בפרטיו האישיים

Contracts: co1: addNewEmployee

Operation: IO_DATA.addNewEmployee() References: Use Case: כניסת עובד חדש למערכת Pre-conditions: <ul style="list-style-type: none"> הנחה(לא קיים עובד עם אותו ID) מנהל התחבר כמשתמש מנהל קלט פרטי העובד צריך להיות תקין
Post-conditions: <ul style="list-style-type: none"> העובד הצטרף למערכת

Contracts co2: PrintEmployeeInfo

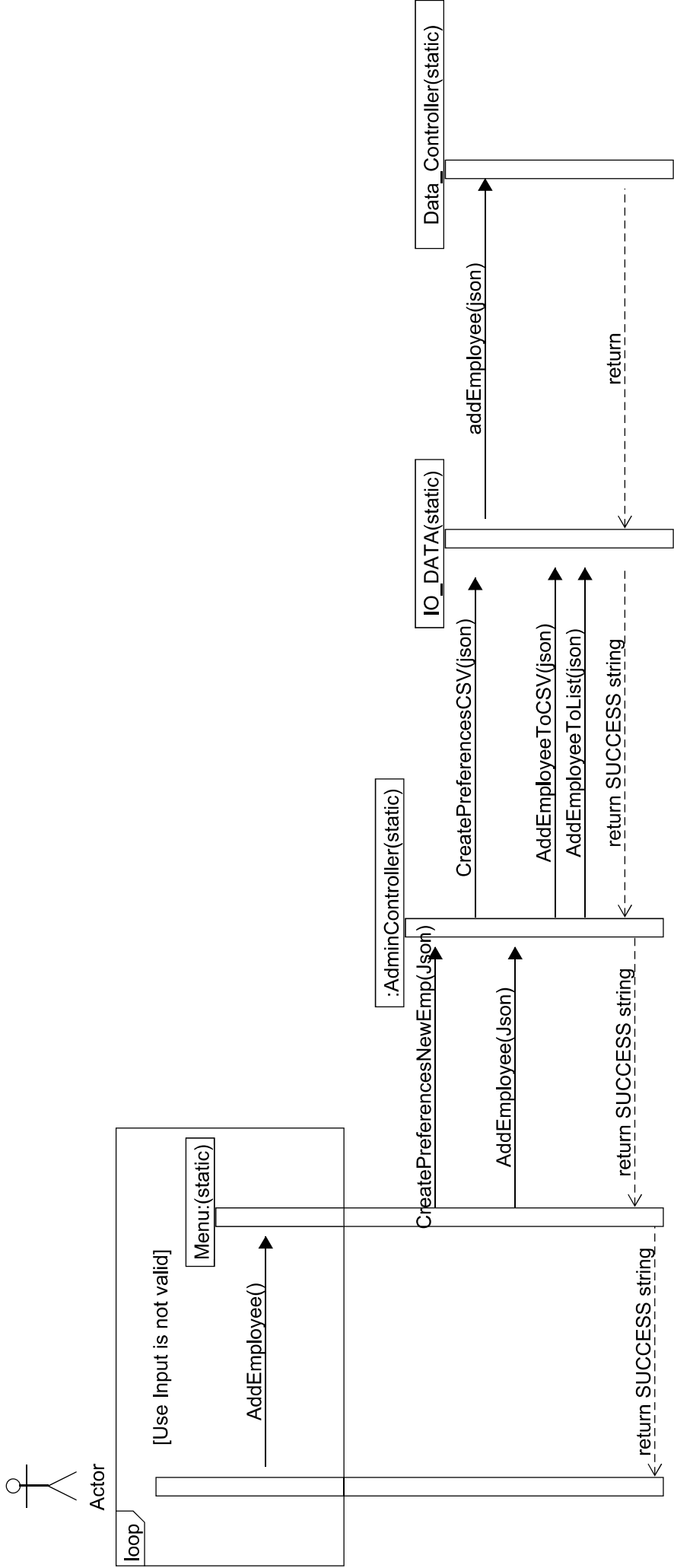
Operation: IO_DATA.printEmployee() References: Use Case: הדפסת פרטי עובד קיים
--

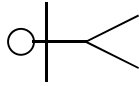
Pre-conditions:

- העובד יהיה בתפריט של העובדים עם היכולת לבצע הדפסה

Post-conditions:

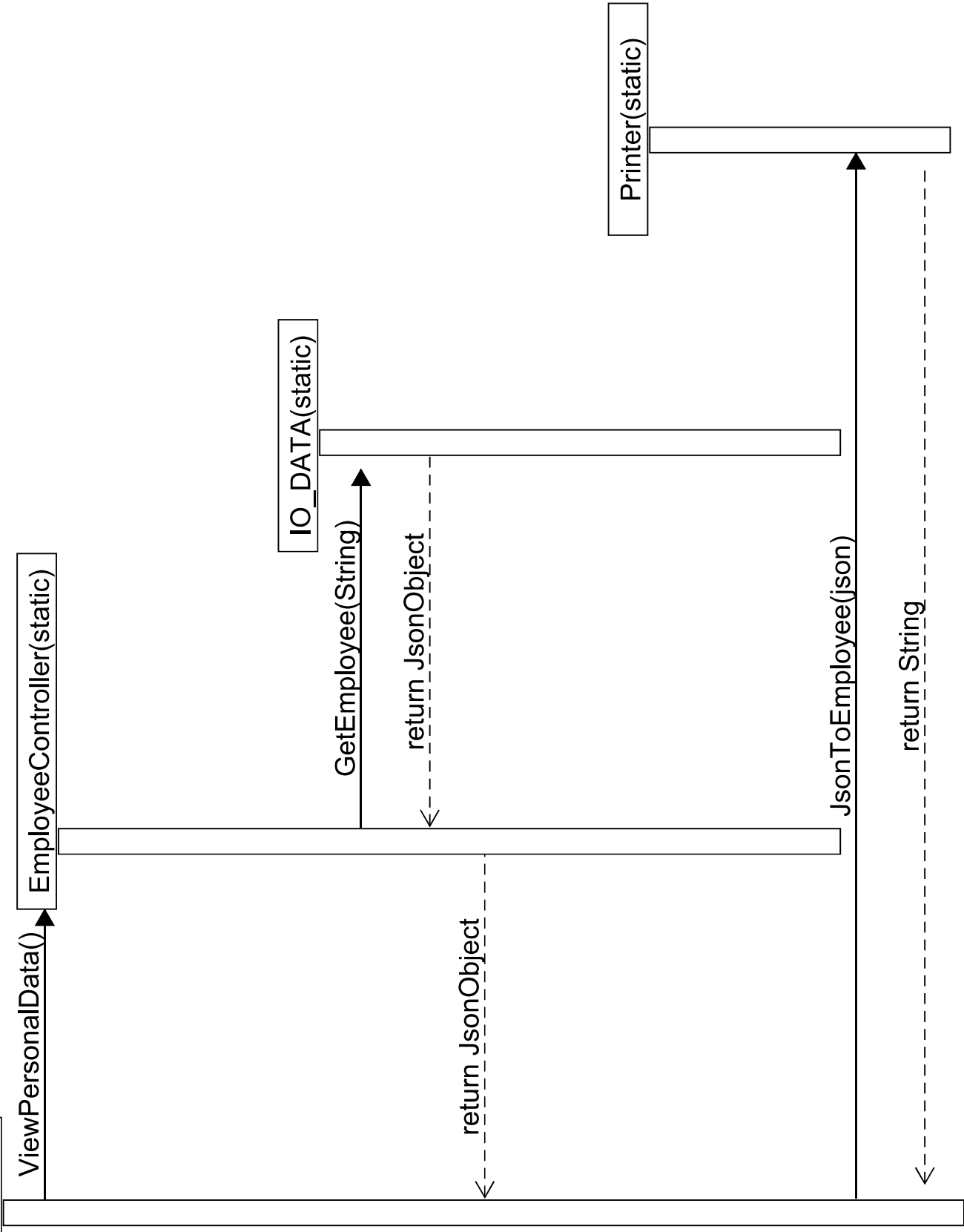
העובד יצפה להנאתו בפרטיו האישיים המודפסים





Actor

UserMenu(static)



Sequence Diagram + Activity Diagram + UseCase + חזרים

1 Use Case: הוספת ספק חדש.

תיאור: כאשר החברה החליטה לשתף פעולה עם ספק חדש, נרצה שלמנהל ההובלות יהיה את האופציה להוסיף למערכת ההובלות את פרטי הספק החדש אתו החברה התחילה לשתף פעולה.

שחקנים: מנהל ההובלות.

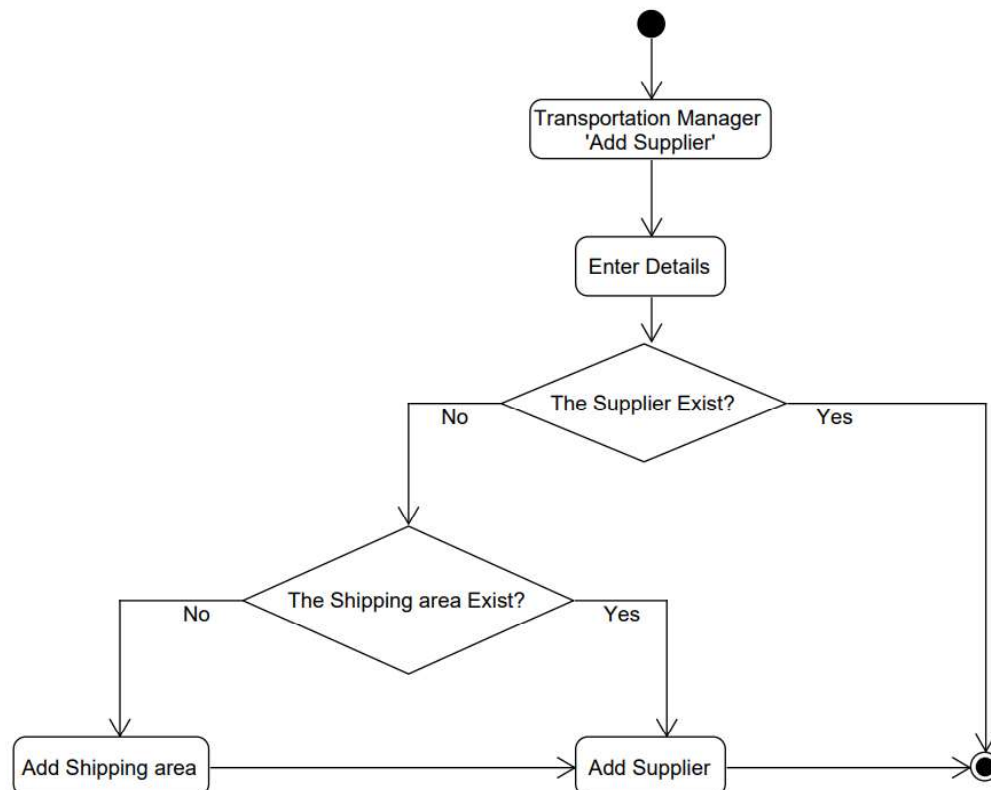
תנאי קדם: אין.

תנאי סיום: הספק מתווסף לרשימת הספקים בחברה.

תרחיש הצלחה עיקרי:

- מנהל ההובלות מבקש להוסיף ספק למערכת.
- המערכת שואלת ממנהל ההובלות את הפרטים של הספק.
- מנהל ההובלות שולח למערכת את פרטי הספק.
- המערכת מוסיפה את הספק לרשימת הספקים.

חלופות/הרחבות:



- במידה והספק כבר קיים במערכת, המערכת לא מבצעת את ההוספה.
- במידה ואזור השילוח של הספק החדש אינו קיים במערכת, המערכת תוסיף את אזור שילוח.

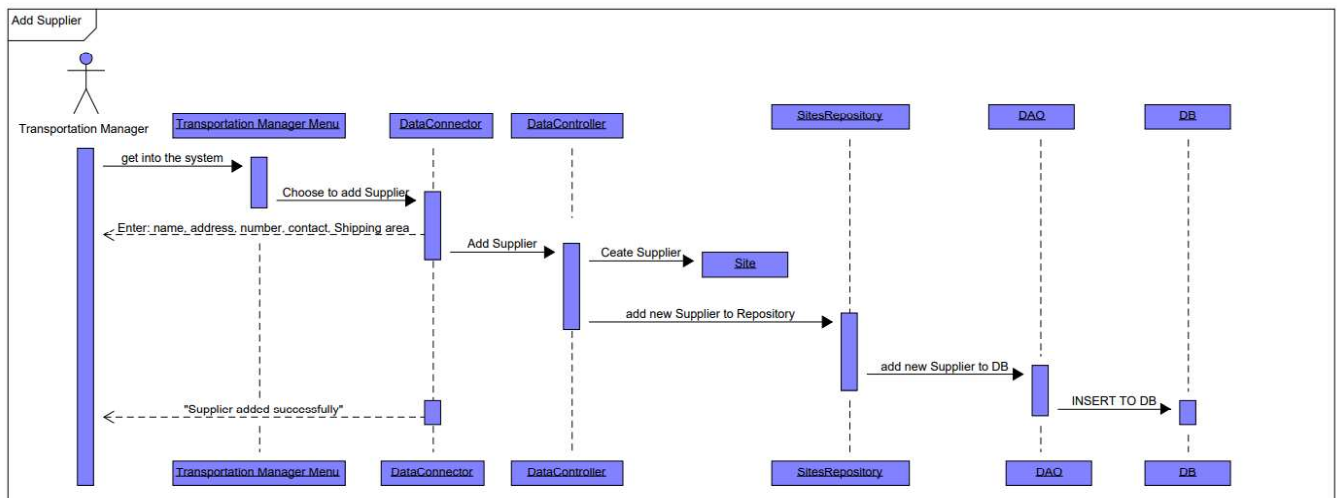
חזרה מס' 1:

פעולה: Add_Site (JsonObject j)

סוג: UseCase: הוספת ספק חדש.

תנאי קדם: בחירת הוספת ספק ע"י מנהל ההובלות, וקבלת מידע עם כל פרטי הספק.

תנאי סוף: יצירת אובייקט מסוג ספק עם הפרטים אשר נשלחו מהמשתמש, והוספתו למבנה הנתונים (Repository) ובנוסף גם ב- DataBase.



Use Case 2: הוצאת הובלה.

תיאור: כאשר יש חוסר מסוים באחד הסניפים, מנהל ההובלות צריך לבצע הזמנת הובלה. הזמנת הובלה כוללת: בחירת תאריך ושעת יציאת ההובלה, בחירת מקור יציאת ההובלה, בחירת המשאית והנהג, רשימת היעדים (ספקים וסניפים) לפי סדר, ורשימת המוצרים לכל יעד.

שחקנים: מנהל ההובלות.

תנאי קדם: קיימת לפחות משאית אחת במערכת, קיים לפחות נהג אחד שזמין ומתאים ברמת הרישיון לאותה משאית וקיימים במערכת הספקים והסניפים אותם ירצה מנהל ההובלות להכניס להובלה.

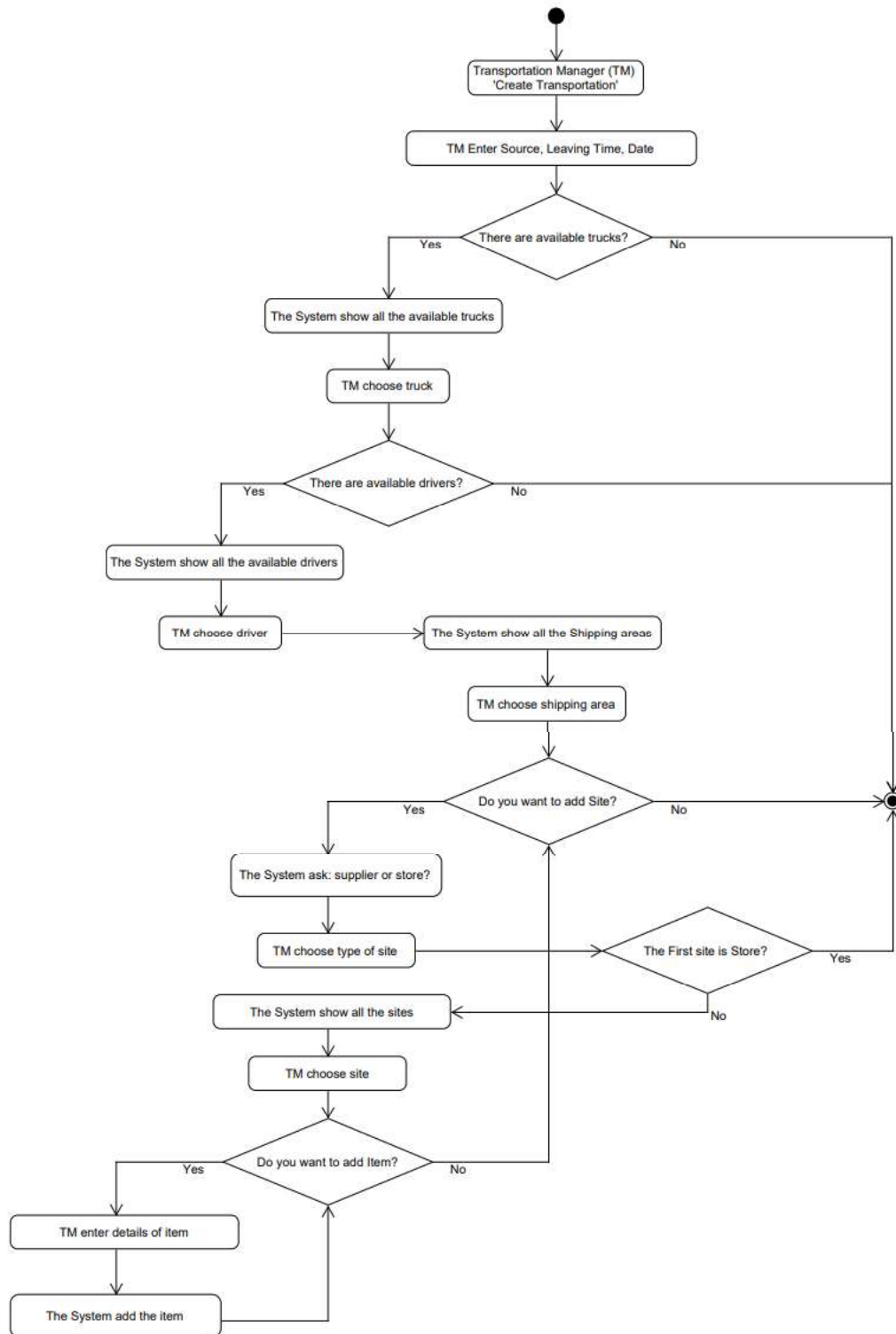
תנאי סיום: המערכת תיצור הובלה, תייצר מסמך הובלה אשר יישלח לנהג המתאים, תוציא את הנהג ואת המשאית מזמינות ותוסיף את מסמך ההובלה לרשימת ההובלות.

תרחיש הצלחה עיקרי:

- מנהל ההובלות מבקש ליצור הובלה.
- המערכת מבקשת ממנהל ההובלות את תאריך, מקור ושעת יציאת ההובלה.
- המערכת מציגה למנהל ההובלות את כל המשאיות הזמינות לביצוע ההובלה.
- מנהל ההובלות בוחר את המשאית הרצויה.
- המערכת מציגה למנהל ההובלות את כל הנהגים הזמינים ושרמת הרישיון שלהם מתאימה לרמת הרישיון של המשאית הנבחרת.
- המערכת מציגה למנהל ההובלות את רשימת אזורי השילוח שקיימים במערכת.
- מנהל ההובלות בוחר את אזור השילוח הרצוי.
- המערכת שואלת את מנהל ההובלות איזה סוג אתר ירצה להוסיף – ספק או סניף.
- המערכת מציגה למנהל ההובלות את כל האתרים הקיימים באזור השילוח הנבחר.
- מנהל ההובלות בוחר את האתר (ספק או סניף) הרצוי.
- המערכת מבקשת ממנהל ההובלות להכניס את פרטי המוצר אותו ירצה להוסיף להובלה.
- במידה והמשקל תקין לאורך ההובלה ולא נשארו מוצרים על המשאית, המערכת יוצרת את ההובלה.
- המערכת שולחת את פרטי ההובלה לנהג ומוציאה את אותו ואת המשאית מזמינות.
- לאחר ביצוע ההובלה, מסמך ההובלה נשמר במאגר ההובלות.

חלופות/הרחבות:

- במידה ולא קיים משאית זמינה או נהג זמין, המערכת שולחת הודעה על כך למנהל ההובלות ומבטלת את ההובלה.
- במידה ונשארו פריטים על המשאית, המערכת דורשת ממנהל ההובלות להוסיף אתרים עד כאשר לא יישארו פריטים על המשאית.
- במידה ויש עודף משקל במהלך ביצוע ההובלה, המערכת שולחת הודעה על כך למנהל ההובלות ודורשת ממנו למצוא פתרון ולפתור את הבעיה. המערכת מציגה למנהל ההובלות 4 פתרונות אפשריים: החלפת משאית, הורדת מוצרים, הורדת אתרים והחלפת אתרים.



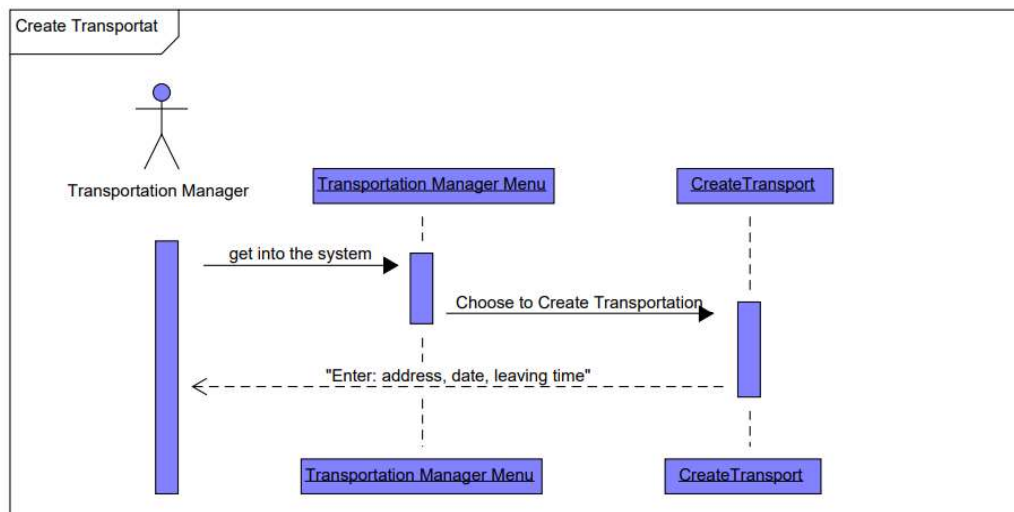
חזרה מס' 1:

פעולה: create_Transport ()

סוג: UseCase: הוספת הובלה.

תנאי קדם: מנהל ההובלות נכנס לאזור האישי ובחר ליצור הובלה.

תנאי סוף: המערכת מבקשת ממנהל ההובלות את הפרטים הבאים: מקור, שעה ותאריך יציאה של ההובלה, ויוצרת Json.



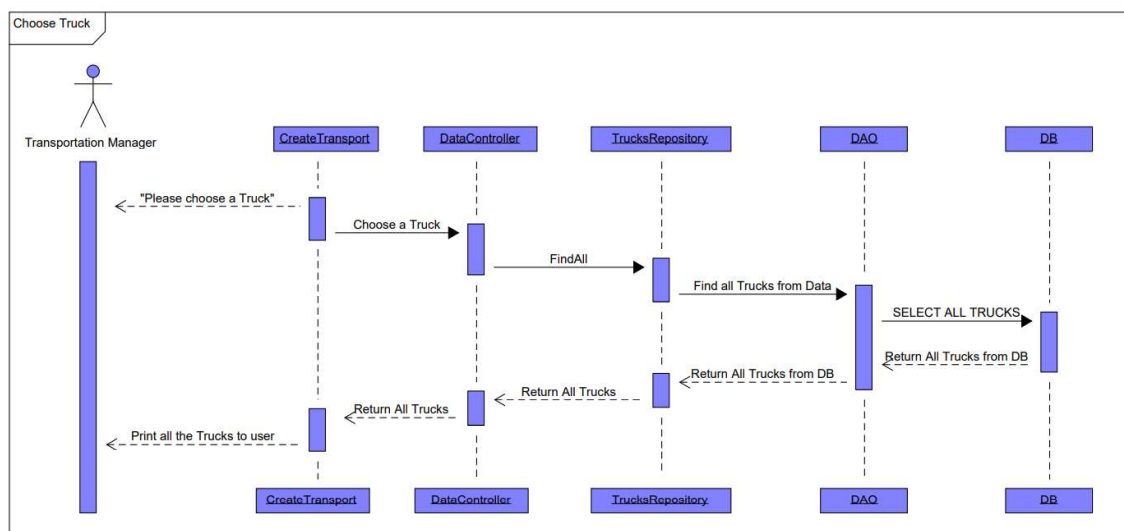
חזרה מס' 2:

פעולה: chooseTruck ()

סוג: UseCase: הוספת הובלה.

תנאי קדם: בחירת שעת יציאה, מקור יציאה ותאריך יציאה ע"י מנהל ההובלות.

תנאי סוף: הדפסה למנהל ההובלות את כל המשאיות הפנויות, בחירת משאית ע"י מנהל ההובלות והוספת פרטי המשאית ל-Json.



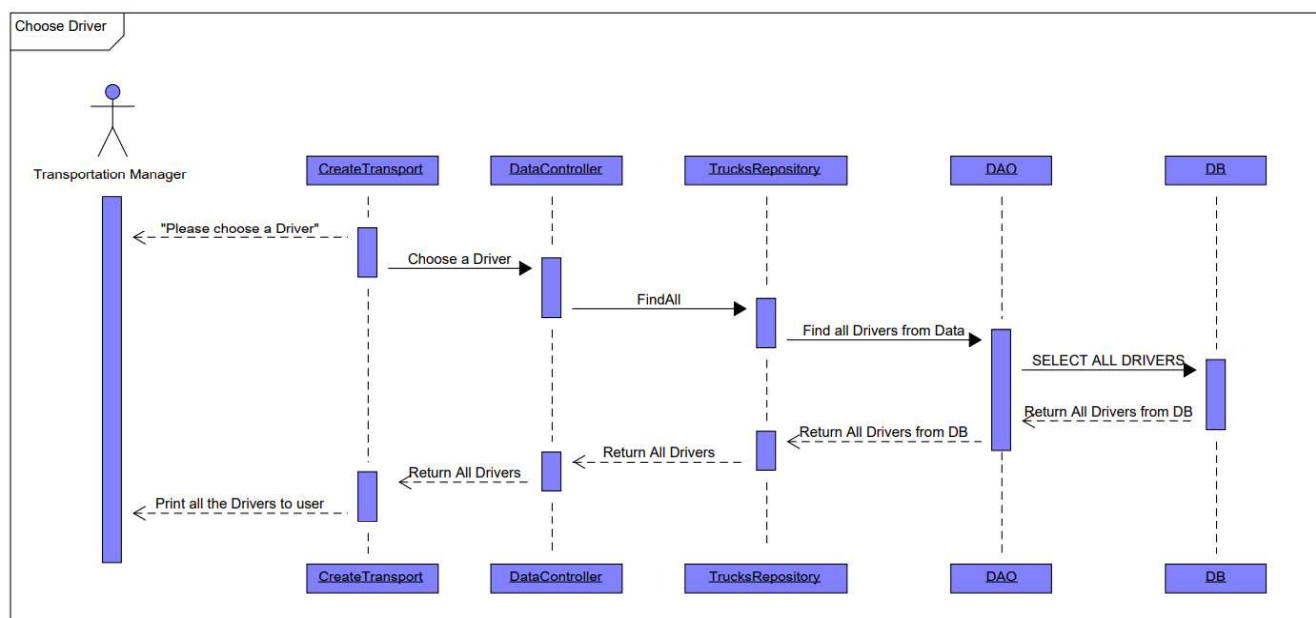
חזרה מס' 3:

פעולה: chooseDriver (String truck)

סוג: UseCase: הוספת הובלה.

תנאי קדם: בחירת משאית ע"י מנהל ההובלות.

תנאי סוף: הדפסה למנהל ההובלות את כל הנהגים הפנויים שמתאימים לרישיון המשאית, בחירת הנהג ע"י מנהל ההובלות והוספת פרטי הנהג ל-Json.



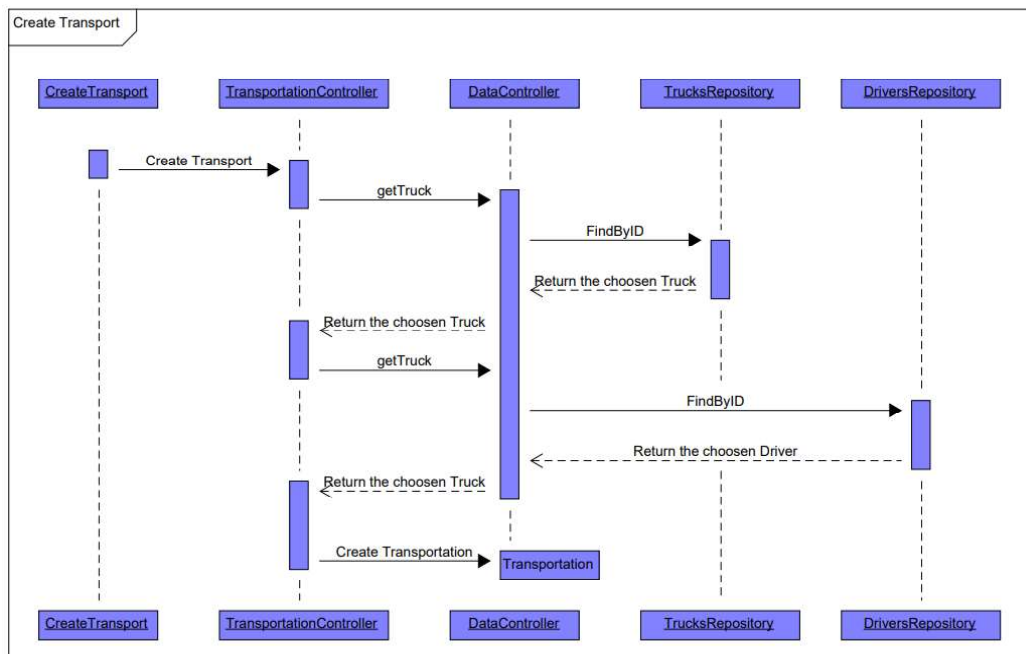
חזרה מס' 4:

פעולה: createTransport (JsonObject j)

סוג: UseCase: הוספת הובלה.

תנאי קדם: יצירת Json עם הפרטים: מקור, שעת ותאריך יציאה, משאית ונהג.

תנאי סוף: יצירת הובלה עם כל הפרטים של ה-Json.



חזרה מס' 5:

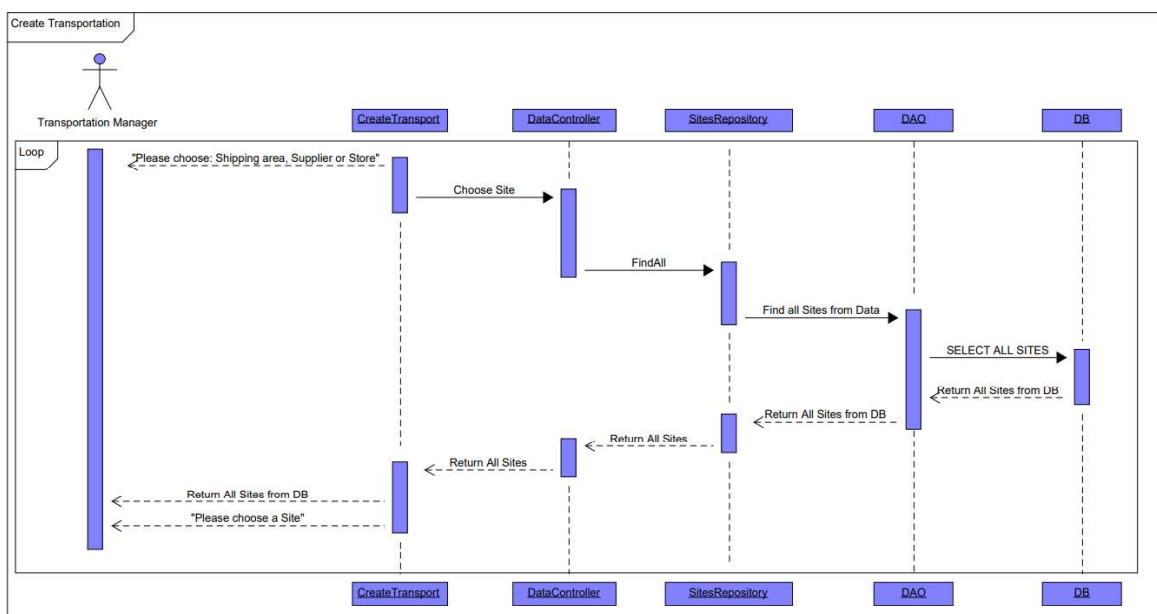
פעולה: chooseSite (String area)

סוג: UseCase: הוספת הובלה.

תנאי קדם: בחירת אזור שילוח ע"י מנהל ההובלות.

תנאי סוף: הדפסה למנהל ההובלות את כל האתרים הנמצאים באזור השילוח שבחר לפי

סוג האתר הרצוי (ספק או סניף) ובחירת האתר ע"י מנהל ההובלות.



חזרה מס' 6:

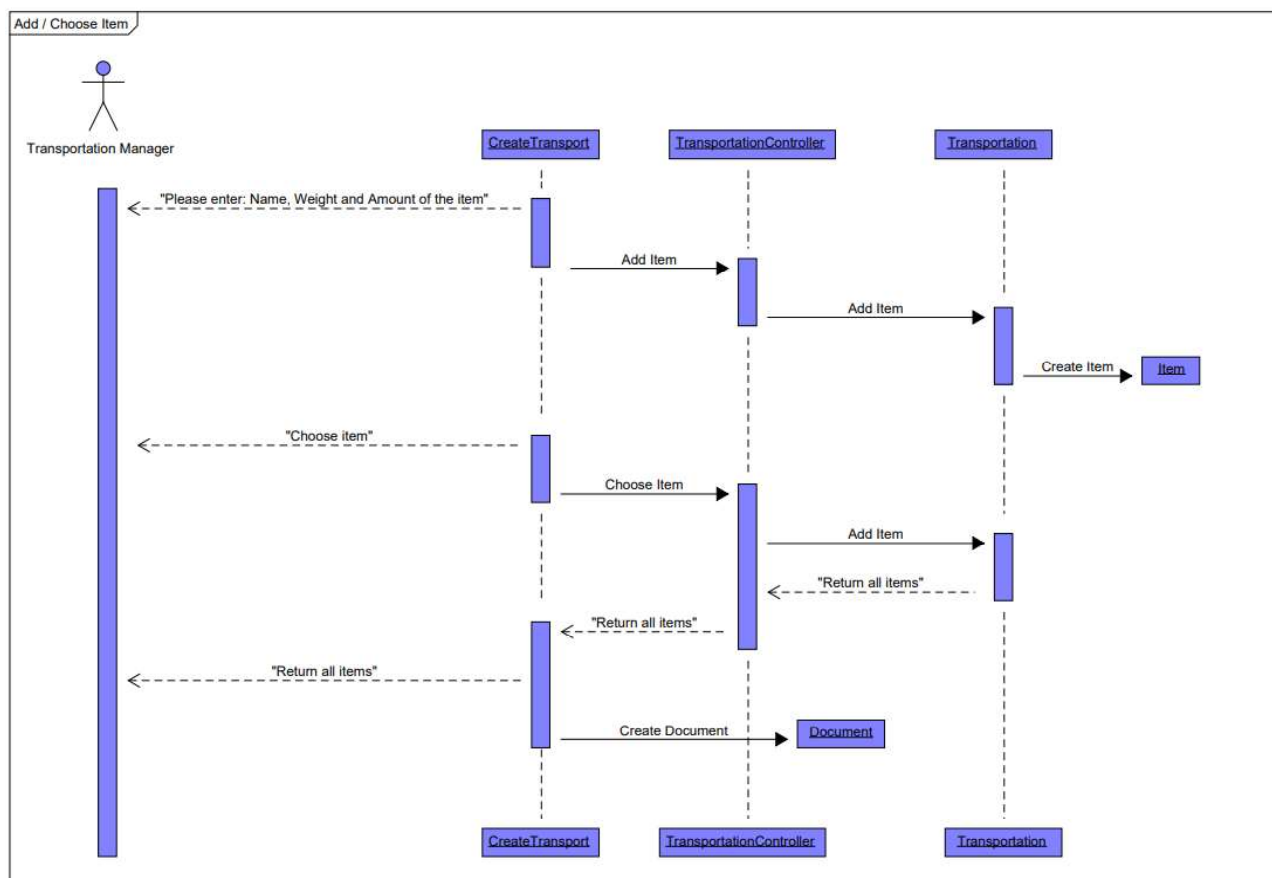
פעולה: chooseItem() or addItems() and AddDocument(JsonObject j)

סוג: UseCase: הוספת הובלה.

תנאי קדם: בחירת האתר ע"י מנהל ההובלות.

תנאי סוף:

- במידה ומנהל ההובלות בחר באתר מסוג – "סניף": המערכת תציג לו את כל הפריטים שנמצאים במשאית ומנהל ההובלות יבחר את סוג ואת כמות הפריטים שהוא רוצה להוריד בסניף.
- במידה ומנהל ההובלות בחר באתר מסוג – "ספק": המערכת תקבל ממנהל ההובלות את כל פריטי הפריט אותו רוצה מנהל ההובלות לאסוף מהספק, ויוסיף אותו לרשימת הפריטים.
- לאחר כל בחירת האתרים והפריטים, המערכת יוצרת מסמכי הובלות לכל יעד ומוסיפה אותם למסמך ההובלה.



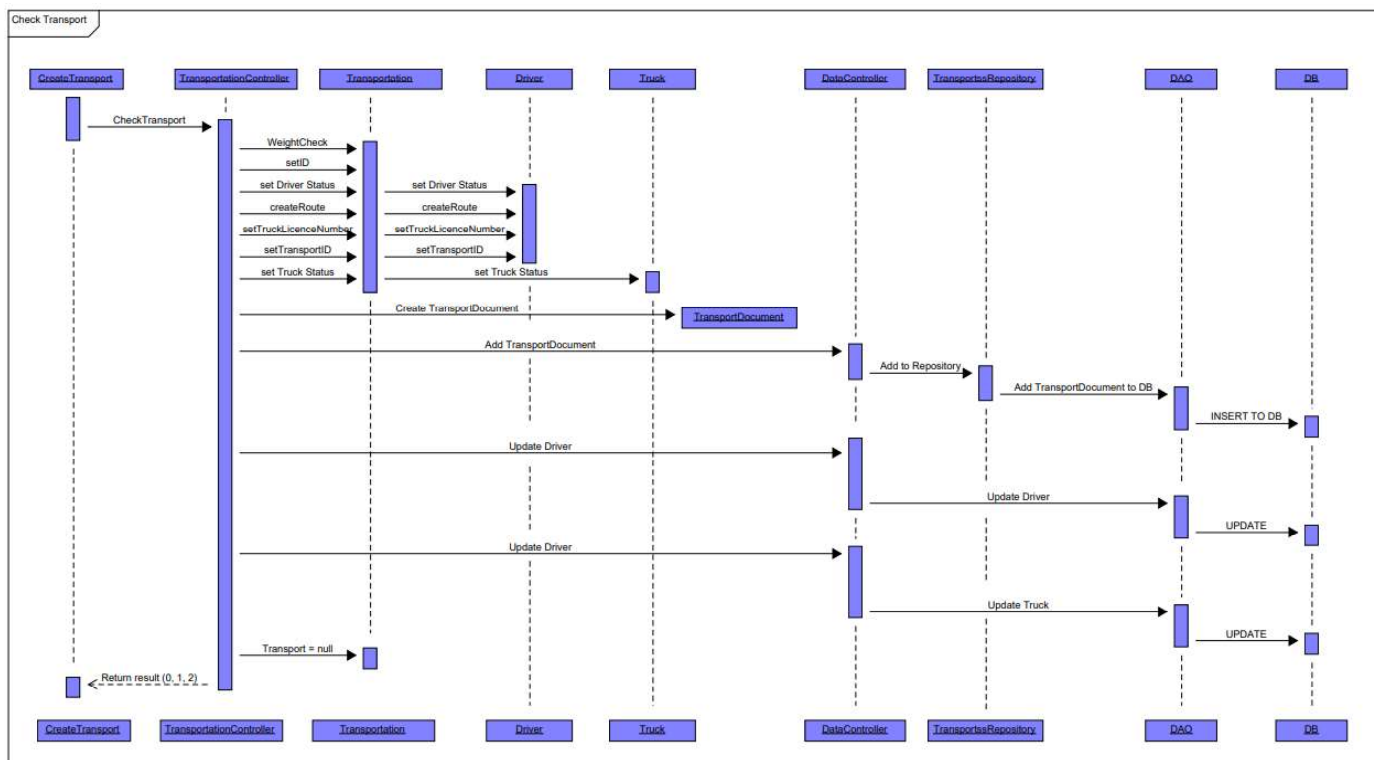
חזרה מס' 7:

פעולה: `checkTransport()`

סוג: UseCase: הוספת הובלה.

תנאי קדם: יצירת מסמכי יעדים, פריטים ואתרים להובלה.

תנאי סוף: בדיקה של המערכת האם יש עודף משקל במשאית או לא. במידה ויש, המשאית הולכת לתכנון מחדש ע"י הצגת פתרונות לבעיה ובחירה ע"י מנהל ההובלות. במידה ואין בעיית משקל, המערכת יוצרת את ההובלה, מוסיפה אותה לרשימת מסמכי ההובלות ומעדכנת את המצב של הנהג והמשאית על כך שאינם זמינים בזמן ההובלה.



חזרה מס' 8:

פעולה: ChangeSite()

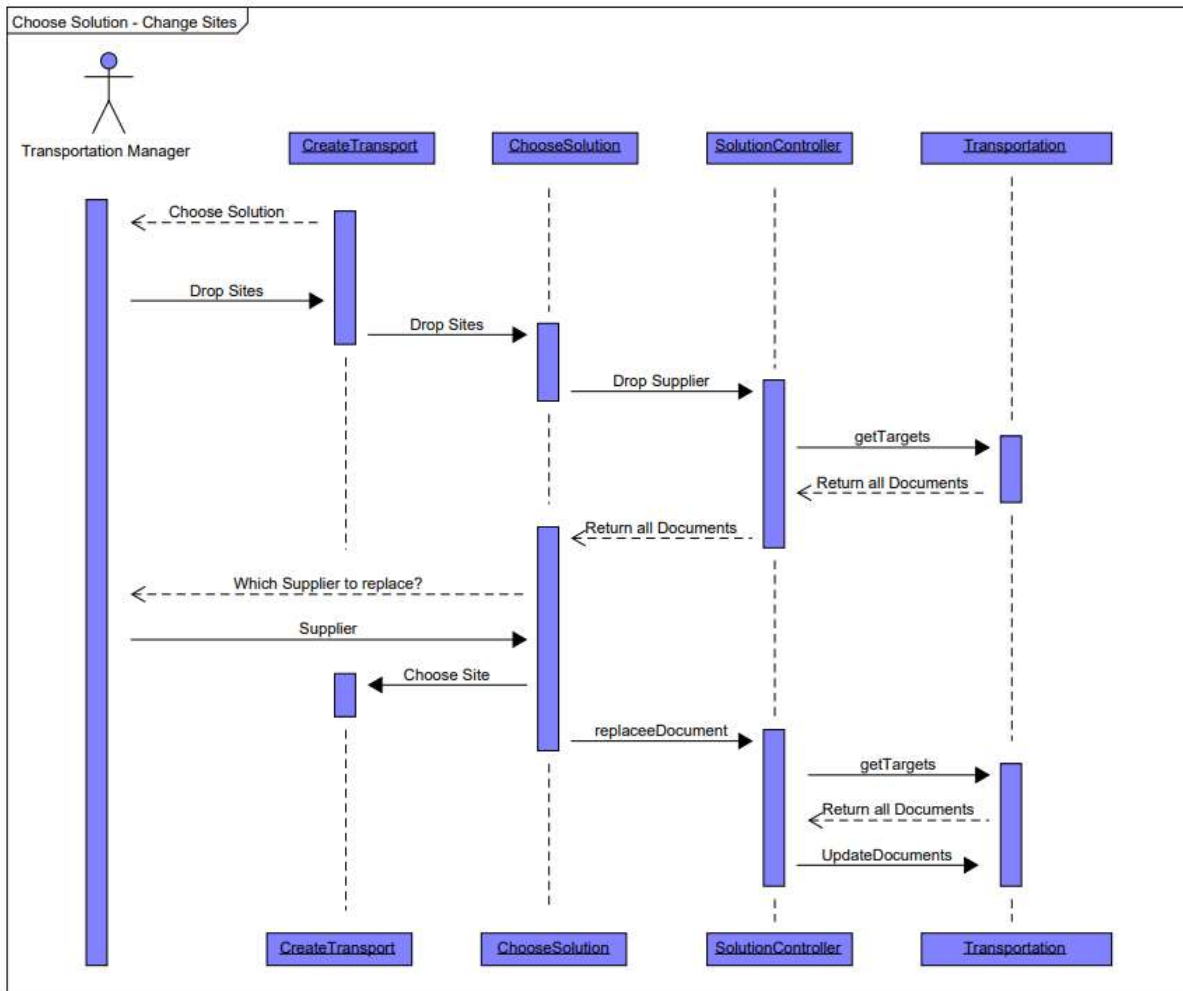
סוג: UseCase: הוספת הובלה.

תנאי קדם:

המערכת יוצרת הובלה, יש תוצאה של עודף משקל בשקילת המשאית, המערכת מציגה למנהל ההובלות את האפשרויות שיש לו – הורדת אתר, החלפת אתר, שינוי משאית ושינוי אתר, מנהל ההובלות בוחר בשינוי אתר.

תנאי סוף:

המערכת תבצע שינוי אתרים ע"פ בחירתו של מנהל ההובלות. אם הפתרון עזר, המערכת תיצור את



ההובלה כנדרש. אם לא, המערכת תציג למנהל ההובלות שיש בעיה.

חזרה מס' 9:

פעולה: ChangeTruck()

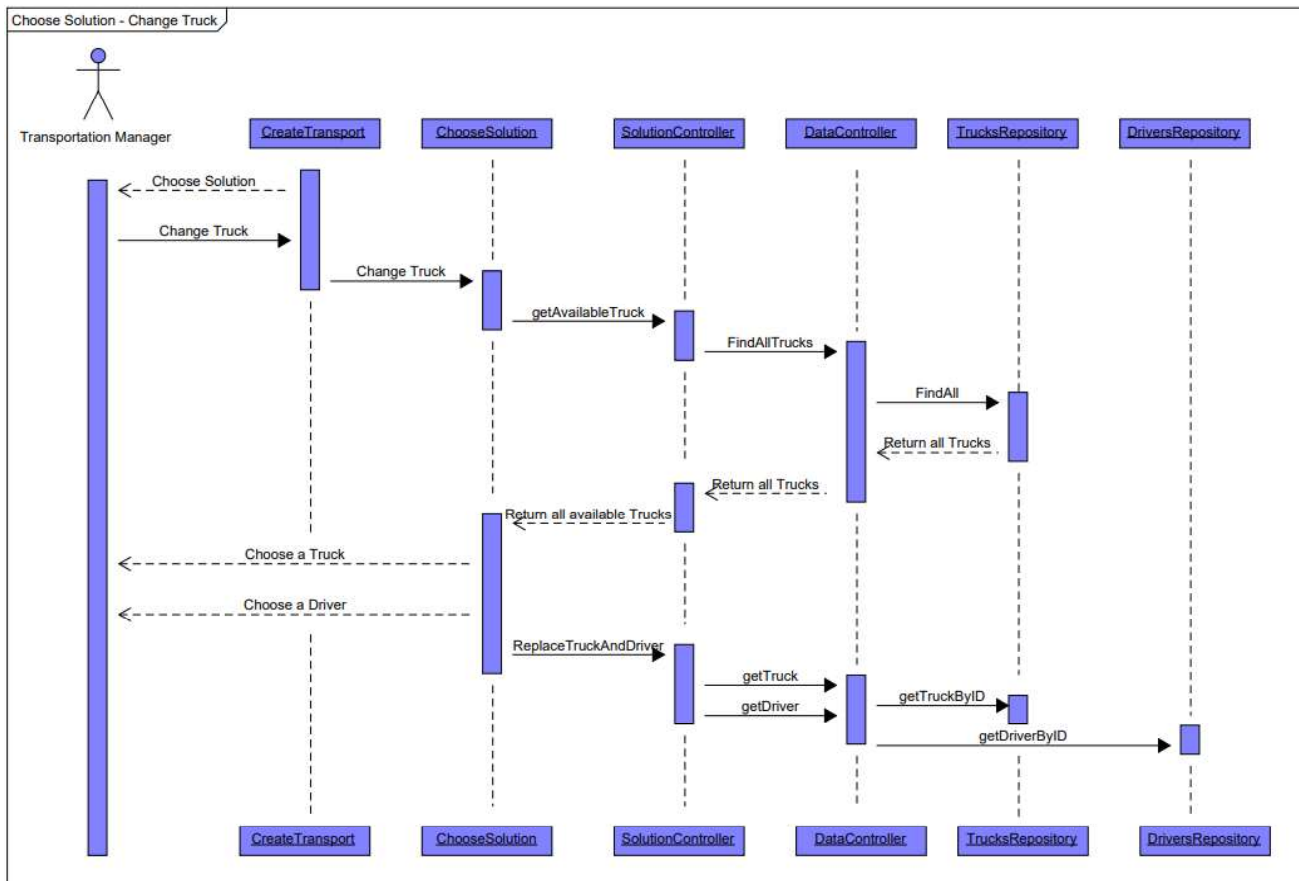
סוג: UseCase: הוספת הובלה.

תנאי קדם:

המערכת יוצרת הובלה, יש תוצאה של עודף משקל בשקילת המשאית, המערכת מציגה למנהל ההובלות את האפשרויות שיש לו – הורדת אתר, החלפת אתר, שינוי משאית ושינוי אתר, מנהל ההובלות בוחר בשינוי משאית.

תנאי סוף:

המערכת תבצע שינוי משאית ונהג ע"פ בחירתו של מנהל ההובלות. אם הפתרון עזר, המערכת תיצור את ההובלה כנדרש. אם לא, המערכת תציג למנהל ההובלות שיש בעיה.



חזרה מס' 10:

פעולה: dropSite()

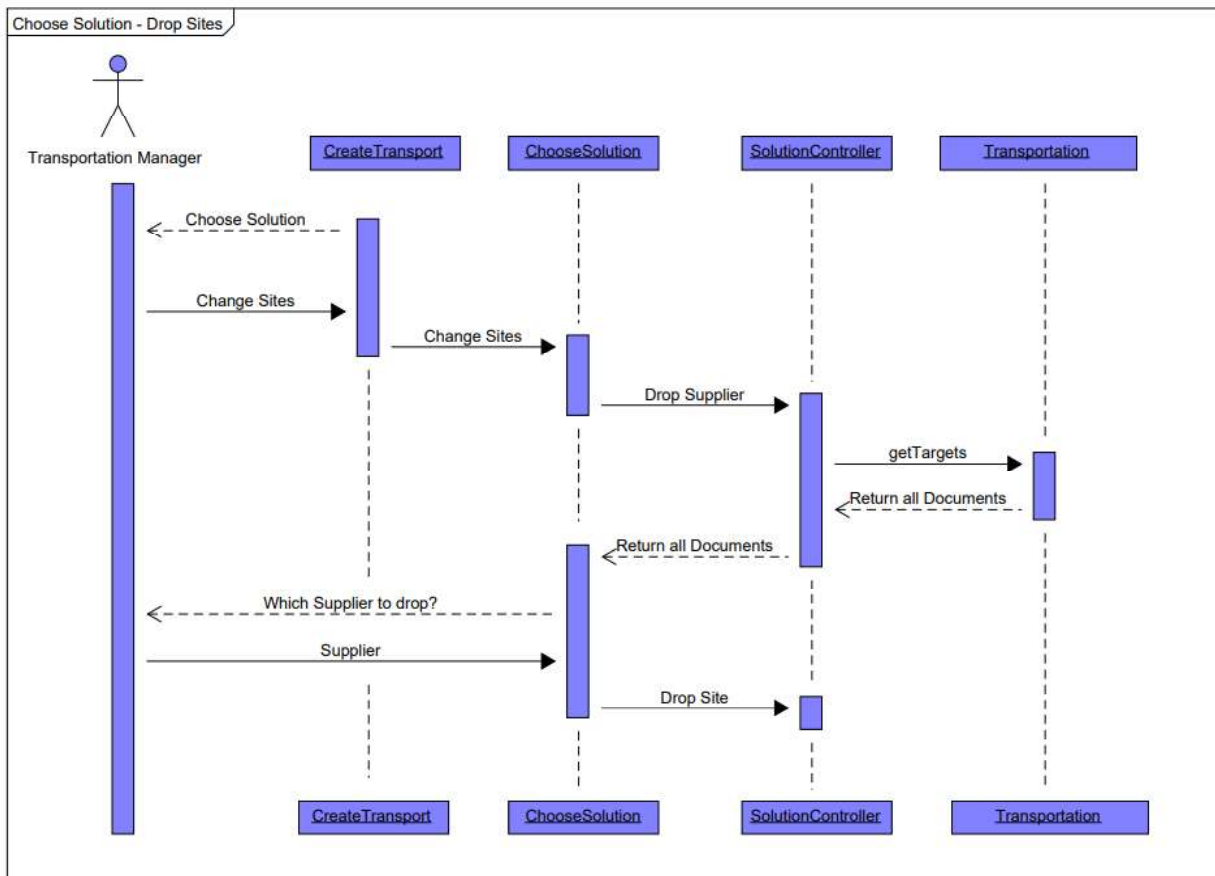
סוג: UseCase: הוספת הובלה.

תנאי קדם:

המערכת יוצרת הובלה, יש תוצאה של עודף משקל בשקילת המשאית, המערכת מציגה למנהל ההובלות את האפשרויות שיש לו – הורדת אתר, החלפת אתר, שינוי משאית ושינוי אתר, מנהל ההובלות בוחר זריקת אתר.

תנאי סוף:

המערכת תבצע זריקת אתרים ע"פ בחירתו של מנהל ההובלות. אם הפתרון עזר, המערכת תיצור את ההובלה כנדרש. אם לא, המערכת תציג למנהל ההובלות שיש בעיה.



חזרה מס' 11:

פעולה: `dropItems()`

סוג: UseCase: הוספת הובלה.

תנאי קדם:

המערכת יוצרת הובלה, יש תוצאה של עודף משקל בשקילת המשאית, המערכת מציגה למנהל ההובלות את האפשרויות שיש לו – הורדת אתר, החלפת אתר, שינוי משאית ושינוי אתר, מנהל ההובלות בוחר בזריקת מוצרים.

תנאי סוף:

המערכת תבצע זריקת מוצרים ע"פ בחירתו של מנהל ההובלות. אם הפתרון עזר, המערכת תיצור את ההובלה כנדרש. אם לא, המערכת תציג למנהל ההובלות שיש בעיה.

