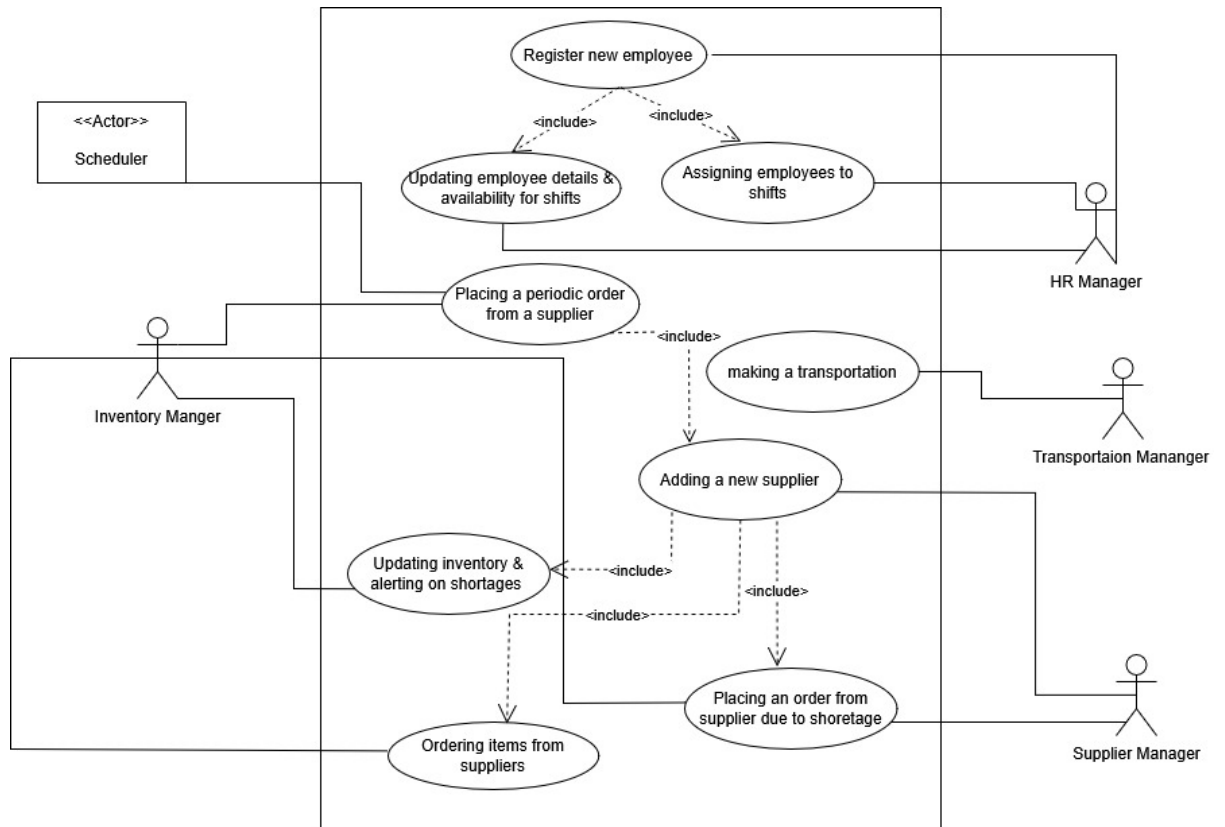


**שאלה 1 - ניתוח התנהגותי - Use Case**

1.1



**Use Case UC - g : Assign Employees to shift:****Textual Description:**

מנהל כוח האדם נכנס למערכת וצופה במשמרת אליה הוא רוצה לשבץ עובדים. לכל תפקיד במשמרת המנהל יוכל לראות מי העובדים שהגישו את אותה משמרת (כלומר העובדים שזמינים לעבוד בה). המנהל יוכל לשבץ גם עובד שאינו זמין באותו יום (המערכת תתריע על כך) אך אינו יוכל לשבץ לתפקיד עובד שאינו כשיר אליו.

**List of Actors:** HR Manager

**Pre-conditions:**

קיימות משמרות במערכת

קיימים עובדים במערכת

מוגדרים תפקידים במערכת

יש לפחות תפקיד אחד שעדיין לא משובץ אליו עובד.

**Post-conditions:**

העובדים שאותם בחר המנהל משובצים למשמרת הרצויה בתפקידים קיימים. אם לא שובץ מנהל משמרת למשמרת המנהל יקבל על כך התראה שהמשמרת אינה תקינה.

**Main success scenario:** מפורט בפסאודו קוד

**Alternatives / Extensions:**

1. לא נמצאו עובדים זמינים לתפקיד.

המערכת לא מוצאת עובדים זמינים לתפקיד הנדרש במשמרת הנבחרת.

\* המערכת מציגה הודעה: "לא נמצאו עובדים זמינים לתפקיד זה."

\* המנהל יכול לבחור לדלג על השיבוץ או לנסות שוב מאוחר יותר.

2. העובד שנבחר כבר שובץ למשמרת זו

העובד שנבחר כבר משובץ לאותה משמרת.

\* המערכת מונעת כפילות ומציגה: "העובד כבר שובץ למשמרת זו."

\* על המנהל לבחור עובד אחר.

3. העובד שנבחר אינו כשיר לתפקיד

העובד לא מחזיק בתפקיד הנדרש בפרופיל שלו.

\* המערכת חוסמת את השיבוץ ומציגה: "העובד אינו כשיר לתפקיד זה."

\* על המנהל לשוב לתפריט הבחירה.

4. העובד שנבחר אינו זמין למשמרת (לא מופיע בהעדפות השבועיות)

העובד לא מופיע כהעדפה זמינה לשיבוץ במשמרת זו.

\* המערכת מציגה אזהרה: "העובד אינו זמין למשמרת זו. האם לשבץ בכל זאת?"

\* אם המנהל מאשר – השיבוץ יתבצע.

\* אם המנהל מסרב – חוזרים לרשימת העובדים.

5. אין אף עובד במערכת שמחזיק בתפקיד הנדרש

לא קיימים במערכת עובדים עם התאמה לתפקיד הנדרש.

\* המערכת מציגה: "לא קיימים עובדים כשירים לתפקיד זה."

\* המנהל יכול לשוב לתפריט הראשי או להוסיף תפקיד חדש.

6. המנהל בחר לא לשבץ אף עובד

המנהל בוחר באופציה "0" במקום לבחור עובד.

\* המערכת מדלגת על השיבוץ לתפקיד זה.

\* המשמרת נמשכת, אך נותר תפקיד ללא עובד.

7. לא שובץ מנהל משמרת

תפקיד "מנהל משמרת" לא שובץ.

\* המערכת מציגה אזהרה: "לא שובץ מנהל משמרת למשמרת 12.01."

\* המנהל יכול לשוב ולשבץ או להשאיר את המשמרת לא מלאה.

## **Use Case UC - h: making a transportation**

**Textual Description:** When the supermarket needs a new transportation a transportation manager needs to create this transportation. The transportation manager needs to insert all the details of the transportation, and the system need to make sure it adheres to the restrictions.

**List of Actors:** Transportation manager, Driver, system

**Pre-conditions:**

- The transportation Manager is logged in.

**Post-conditions:**

- A new transportation has been created.
- A truck is associated with this transportation.
- A driver is associated with this transportation.

**Main success scenario:**

1. The user selects the option to create a new transportation.
2. The system asks for the transportation ID; the user enters a valid integer.
3. The system asks for the transportation date; the user enters a valid date (e.g., 2025-06-01).
4. The system asks for the departure time; the user provides a valid time (e.g., 08:00).
5. The system asks for the truck's license plate number; the user inputs a valid plate number.
6. The system asks for the driver's name; the user enters a name that exists in the system.
7. The system asks for the origin site name; the user provides a valid site.
8. The system asks for the shipment area ID of the origin site; the user inputs a valid area ID.
9. The system creates a new Transportation object using the provided data.
10. The transportation is saved in the system's transportation records.

11. The system confirms success with a message: "Transportation successfully created."

**Alternatives/Extensions:**

1. If the transportation id already exists an error message is printed, and the use case is terminated
2. If one or more of the shipment areas doesn't exist an error message is printed, and the use case is terminated
3. If the origin doesn't exist an error message is printed, and the use case is terminated
4. If the truck doesn't exist an error message is printed, and the use case is terminated
5. If there are no available drivers an error message is printed and the use case is terminated
6. If the driver doesn't exist or isn't available an error message is printed, and the use case is terminated
7. If the driver's license is not the license required for the truck an error message is printed, and the use case is terminated
8. If one or more of the destinations doesn't exist an error message is printed, and the items document is not added to the transportation
9. If the total weight of the items is above the truck maximum weight an error message is printed, and the items document is not added to the transportation

## **Pseudo-code – Use Case: Assign Employees to Shift**

1. HR Manager selects a shift by ID

[Extension: if shift ID is invalid → system displays "this shift does not exist" and stops the process]

2. System displays all required roles in the selected shift.

3. For each role in the list of required roles:

3.1 System checks if the role is already assigned

[Extension: if already assigned → skip to next role]

3.2 System gets a list of employees qualified for the role

[Extension: if no qualified employees → skip to next role]

3.3 System filters out employees already assigned to the shift

3.4 System checks each remaining employee's availability

→ separates into available and unavailable

3.5 System displays all employee options (marks unavailable ones)

3.6 HR Manager selects an employee from the list

[Extension: if selected 0 → skip assignment]

3.7 System double checks if selected employee holds the required role

[Extension: if not qualified → skip to next role]

3.8 If an employee is unavailable, , system asks for manager confirmation

[Extension: if not confirmed → skip to next role]

3.9 System creates shift assignments - assigns the employee to the selected role in the shift, and saves the assignment in the system

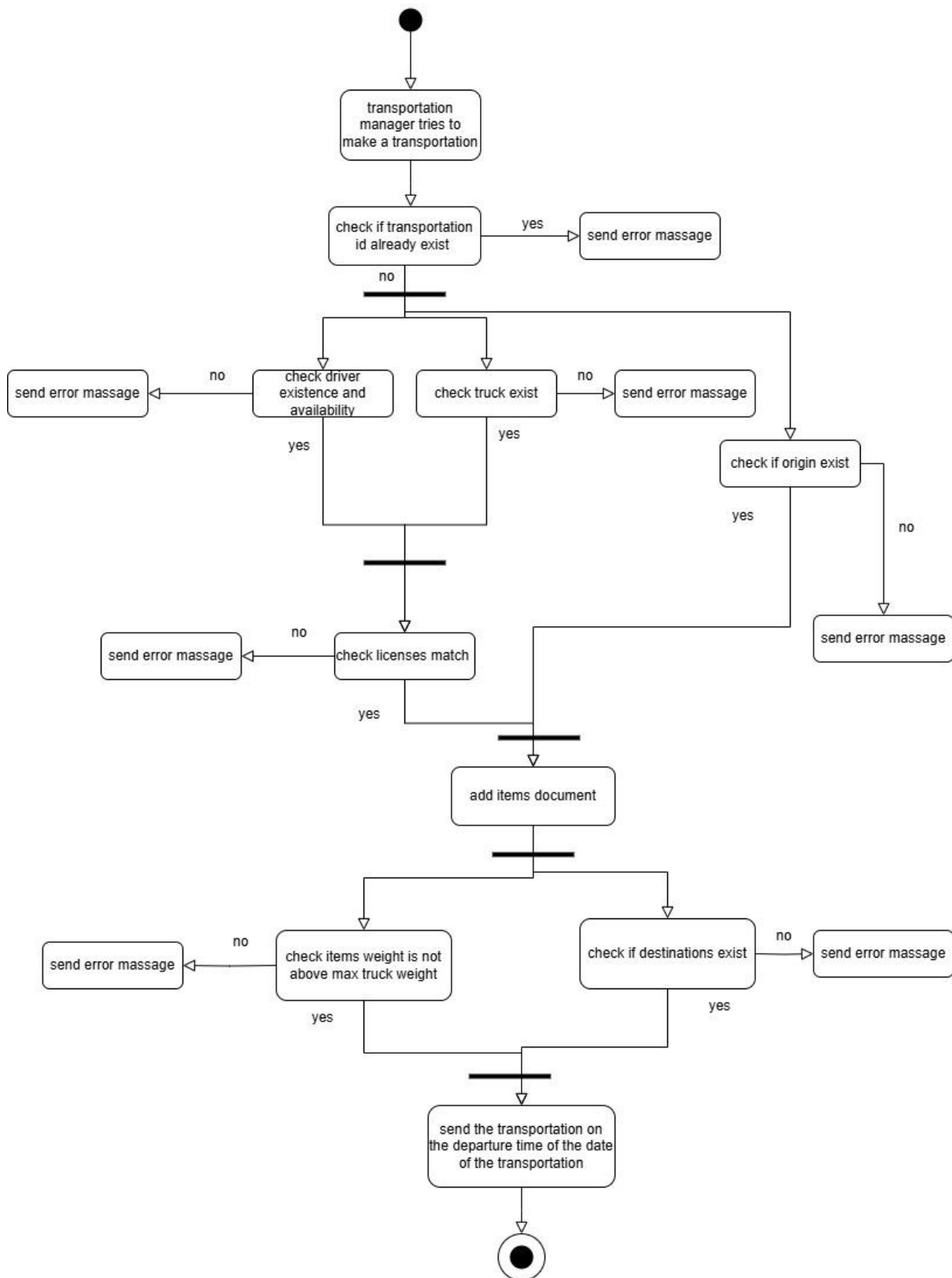
3.10 If the assigned role is "Shift Manager" (ID=1)

→ system sets this employee as the shift's manager

4. After looping through all roles: System updates the shift with the new assignments

5. If all roles are now assigned → display: "All assignments completed"1

## Activity Diagram – Use Case: making a transportation





Contract SH01: createShiftAssignment

**כוח אדם**

**Operation:** Cross createShiftAssignment (shiftID: String)

**References:** Use Cases: Assign Employees to Shift

**Preconditions:** משמרת הקיימת המערכת

**Postconditions:**

- מופע המשמרת המתאים אותר (שליפה).
- עבור כל תפקיד נדרש:
- אם כבר שויך עובד לתפקיד: לא בוצע שינוי.
- אחרת:
- הוצגה רשימה של עובדים זמינים ולא זמינים עבור התפקיד.
- אם נבחר עובד:
- נוצר מופע חדש של ShiftAssignment (יצירת מופע).
- ההקצאה נוספה למשמרת ול- DAO.assignments (יצירת קשר).
- אם מזהה התפקיד הוא "1" – העובד הוגדר כמנהל המשמרת (שינוי תכונה).
- המשמרת עודכנה עם רשימת ההקצאות החדשה (שינוי תכונה).
- אם כל התפקידים שובצו – הודפסה הודעת השלמה.

**Contract : making a transportation**

**הובלות**

**Operation:**

makeTransportation(transportationDTO)

**References:**

Use Case: making a transportation.

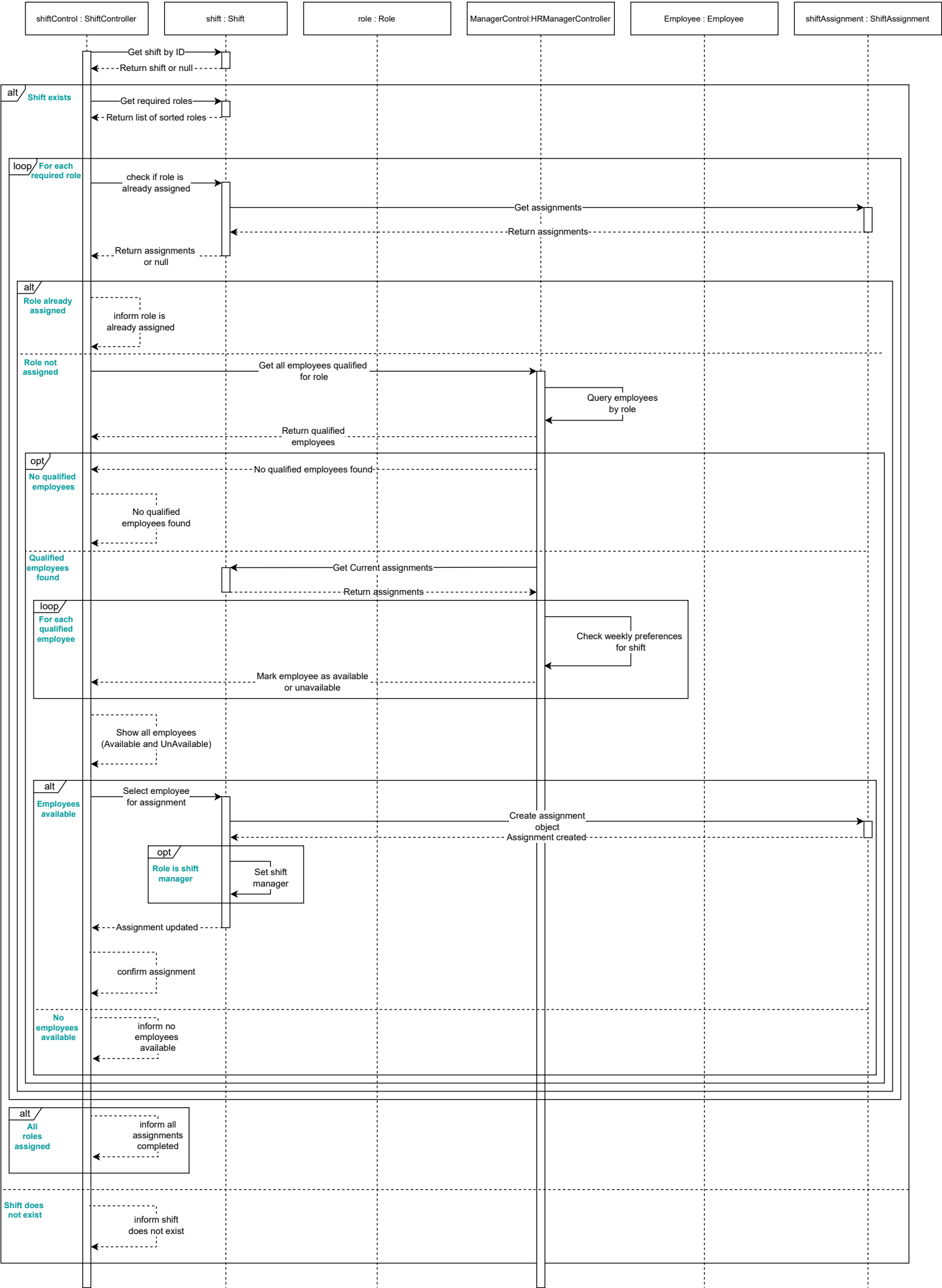
**Preconditions:**

- The transportation Manager is logged in.

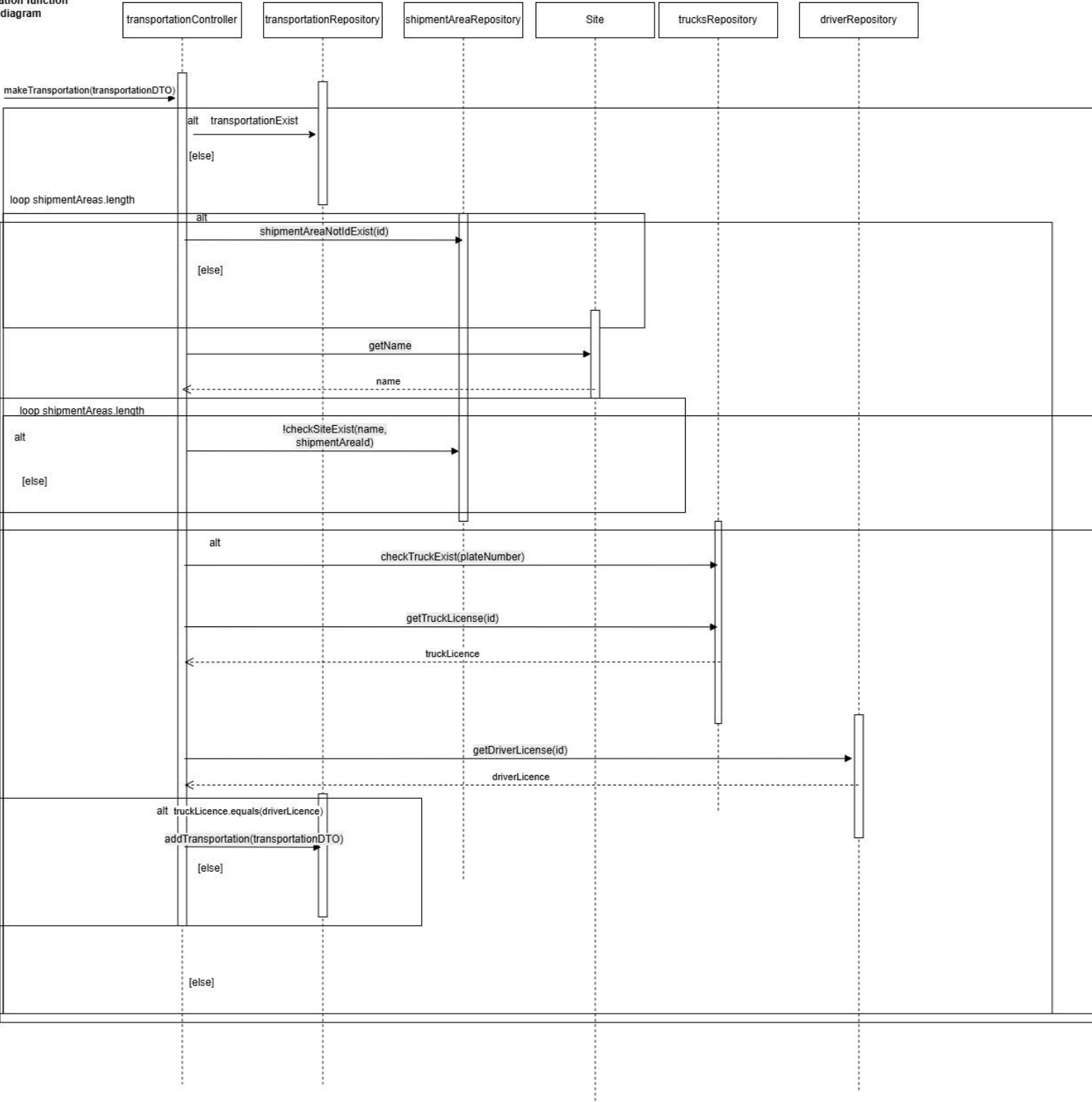
**Postconditions:**

- A new transportation has been created.
- A truck is associated with this transportation.
- A driver is associated with this transportation.

Sequence Diagram - create shift assignment:



make transportation function  
sequence diagram



# Operations Manual – "SuperLi" Supermarket System

---

## **Contents**

1. Introduction
  2. Logging into the System
  3. Users and Roles
  4. Example Data
  5. HR Management Module
  6. Transportation Management Module
  7. Glossary
- 

## **1. Introduction**

Welcome to the "SuperLi" Supermarket computerized management system. This manual provides step-by-step guidance for managing both employee shifts and transportation tasks, suitable for all authorized users.

---

## **2. Logging into the System**

Initial Setup:

The system starts with basic data only:

- Branch information (ID: 1, Name: example, Address: example, Employees: the manager)
- Manager login credentials (Username: 123456789, Password: 123)

When entering the system, you will be asked whether to load sample data or not.

- if you choose "yes" – sample branches, employees, shifts, roles, trucks, shipment areas, sites, transportations, item documents and items will be loaded.
- if you choose "no" – the system will continue with no data stored.
- Enter your username (national ID) and password on the login screen.
- Press Enter.
- You will see a menu tailored to your role:
  - HR Manager → HR menu
  - Transportation Manager → Transportation menu

- Driver → Driver menu
- Regular Employees → Employee menu

#### 4. Users and Roles

- Default login: Manager (ID: 123456789, password: 123)
- The system allows adding, removing, viewing and updating users, roles, and shift assignments. In addition, the system allows making transportations.
- Role IDs must be unique!
  - Shift Manager = 1
  - Driver = 4

#### 5. Data in the system

##### **Roles:**

Role Name	Role ID
Shift Manager	1
Cashier	2
Stocker	3
Driver	4
Butcher	5

##### **Employees:**

Employee details								Contract details				
Id	name	phone Number	branch	roles	bank Details	password	free days	sickness days	monthly work hours	social contributions	advanced study funds	salary
111	Hila	050-0000001	branch	cashier	123	pass1	12	5	160	basic	standard	8000
112	Yarden	050-0000002	branch	cashier	456	pass2	12	5	160	basic	standard	7800
113	Charlie	050-0000003	branch	stocker	789	pass3	10	4	160	basic	none	7500
114	Dana	050-0000004	branch	driver	101	pass4	10	3	160	basic	none	7200
115	Eli	050-0000005	branch	stocker, driver	202	pass5	10	3	160	standard	standard	7900
116	Snir	050-0000006	branch	cashier, driver	303	pass6	12	5	160	basic	standard	7600
117	David	050-0000007	branch	shift manager	303	pass7	12	5	160	basic	standard	9000
118	Ben	050-0000008	branch	butcher	505	pass8	10	3	160	standard	standard	7700

##### **Shifts:**

Id	date	startTime	endTime	type	shift Manager	required roles	assignments
morn_0	closest Sunday to today + 0 days	8:00	14:00	Morning	David	shift manager, cashier, stocker, butcher	cashier: Hila stocker: Charlie butcher: Ben shift manager: David

eve_0	closest Sunday to today + 0 days	14:00	21:00	Evening	David	shift manager, driver	driver: Dana shift manager: David
morn_1	closest Sunday to today + 1 days	8:00	14:00	Morning	David	shift manager, cashier, stocker, butcher	cashier: Yarden stocker: Eli butcher: Ben shift manager: David
eve_1	closest Sunday to today + 1 days	14:00	21:00	Evening	David	shift manager, driver	driver: Snir shift manager: David
morn_2	closest Sunday to today + 2 days	8:00	14:00	Morning	David	shift manager, cashier, stocker, butcher	cashier: Hila stocker: Charlie butcher: Ben shift manager: David
eve_2	closest Sunday to today + 2 days	14:00	21:00	Evening	David	shift manager, driver	driver: Dana shift manager: David
morn_3	closest Sunday to today + 3 days	8:00	14:00	Morning	David	shift manager, cashier, stocker, butcher	cashier: Yarden stocker: Eli butcher: Ben shift manager: David
eve_3	closest Sunday to today + 3 days	14:00	21:00	Evening	David	shift manager, driver	driver: Snir shift manager: David
morn_4	closest Sunday to today + 4 days	8:00	14:00	Morning	David	shift manager, cashier, stocker, butcher	cashier: Hila stocker: Charlie butcher: Ben shift manager: David
eve_4	closest Sunday to today +4 days	14:00	21:00	Evening	David	shift manager, driver	driver: Dana shift manager: David
morn_5	closest Sunday to today + 5 days	8:00	14:00	Morning	David	shift manager, cashier, stocker, butcher	cashier: Yarden stocker: Eli butcher: Ben shift manager: David
eve_5	closest Sunday to today + 5 days	14:00	21:00	Evening	David	shift manager, driver	driver: Snir shift manager: David

### Drivers:

Driver ID	License	Occupied
114	A	Yes
115	E	No
116	C	Yes

### Trucks:

Plate number	model	Net weight	Max weight	License type
11111111	Audi	350 kg	800 kg	C
12345678	Mercedes	200 kg	920 kg	A

### Shipment areas:

Shipment areas ID	Name
123	Negev
111	Galil
222	Center

**Sites:**

Site ID	Name	Address	Phone number	Contact person name	Shipment area id
12345	Ikea	Beer sheva	086312589	Ido	111
22222	Nike	Tel aviv	0811111111	Tal	123
11111	Mango	Sderot	032222222	Jordi	222
54321	Zara	Beer sheva	031234567	Hila	111

**Transportation:**

Transportation ID	Date	Departure time	Truck plate number	Driver ID	Transportation succeeded	Origin ID	accident
1234	19/05/2025	10:00 am	11111111	987654321	Yes	9876	No accidents reported
4444	20/04/2025	11:00 am	12345678	123456789	Yes	8888	No accidents reported

**Items document:**

Item document ID	Destination ID	Transportation ID
4444	12345	1234
5555	11111	4444

**Items:**

Item ID	Name	Weight	Quantity	Items document ID
1	milk	1	2	4444
2	bread	2	3	4444
3	coffee	1	1	5555
4	water	4	1	5555

---

## **5. HR Management Module**

HR Manager Menu Options include managing employees, shifts, roles, responding to swap requests, and generating reports.

the menu presented to the manager when logging in to the system:

1. View Shift Swap Requests
2. Approve or Reject a Swap Request
3. Add New Employee
4. Delete Employee
5. Create New Shift
6. Delete Shift
7. Update Employee Info

8. Find Shift by ID
9. View All Shifts for This Week
10. Add New Role
11. Get all employees qualified for a specific role
12. Create shift assignment
13. Find employees by availability
14. Cancel an employee's assignment to a specific shift
15. View a specific shift detail
16. View all roles in the system
17. Exit

**Note for manager : When adding the role Shift manager to the system (if he chooses), please make sure the role id entered is 1!**

Employee Menu Options include submitting shift preferences, viewing assignments, and personal data.

the menu presented to the employee when logging in to the system:

1. Submit Shift Preferences
2. View Weekly Assignments (My Shifts)
3. View Full Weekly Assignment Report
4. Submit Shift Swap Request
5. View My Personal Details
6. View a specific shift detail (for the shift manager only!)
7. Exit

---

## **6. Transportation Management Module**

Transportation Manager Menu includes:

- 1 - Add truck
- 2 - Create shipment area
- 3 - Change shipment area



- 4 - Make transportation
- 5 - Change date
- 6 - Change time
- 7 - Change truck
- 8 - Change driver
- 9 - Change area IDs
- 10 - Change origin site
- 11 - Change success status
- 12 - Add items
- 13 - Remove items
- 14 - View document
- 15 - View all transportations
- 16 - View all trucks
- 17 - View all drivers
- 18 - Report success
- 19 - Add site
- 20 - Remove truck
- 21 - Logout
- 0 - Exit

Driver Menu:

- 1 - Report accident
- 2 - View transportation document
- 3 - View items list
- 4 - Logout
- 0 – Exit

Notes:

- Inputs are prompted via the console.
- IDs must be integers.
- License types: A–E
- Items are added after transportation is created using a separate command.
- Errors prompt the user to re-enter correct data.

# Requirements

## טבלה 1 - דרישות

מודול כוח אדם						
ID	מודול	פונקציונלי / לא פונקציונלי	תיאור הדרישה	סיווג	סיכון	סטטוס
1	HR	פונקציונלי	המערכת חייבת לאפשר למנהל לרשום עובדים חדשים למערכת	MH	נמוך	Done
2	HR	פונקציונלי	המערכת חייבת לתמוך בהתחברות של עובדים קיימים למערכת (בעזרת שם משתמש וסיסמה)	MH	נמוך	Done
3	HR	פונקציונלי	המערכת יכולה לאפשר לעובדים להחליף משמרות ביניהם.	NTH	גבוה	Done
4	HR	פונקציונלי	המערכת חייבת לדרוש אישור מנהל בביצוע חילוף בין משמרות.	MH	נמוך	Done
5	HR	פונקציונלי	המערכת חייבת לאפשר לעובדים להגיש את המשמרות שלהם כל שבוע עד יום חמישי.	MH	גבוה	Done
6	HR	פונקציונלי	המערכת חייבת לאפשר למנהל לבחור אילו תפקידים נחוצים במשמרת מסוימת עבור כל משמרת מחדש.	MH	נמוך	Done
7	HR	פונקציונלי	המערכת יכולה לאפשר למנהל להוסיף תפקידים חדשים (שלא היו קיימים עד היום במערכת) עבור משמרת מסוימת.	NTH	גבוה	Done
8	HR	פונקציונלי	המערכת יכולה לאפשר למנהל למחוק פרטים של עובד שפוטר / התפטר.	NTH	נמוך	Done
9	HR	פונקציונלי	המערכת תמחק תיעוד של המשמרות שהוגשו על ידי כל אחד מהעובדים לאחר 7 שנים שהן קיימות במערכת.	MH	גבוה	Done
10	HR	פונקציונלי	המערכת יכולה לאפשר למנהל לחפש עובדים שיכולים לשמש בתפקיד מסוים (למשל לחפש ולקבל את רשימת העובדים שיכולים להיות קופאים)	NTH	נמוך	Done
11	HR	פונקציונלי	המערכת יכולה לאפשר למנהל לחפש עובד שזמין לעבוד במשמרת מסוימת (כלומר הגיש את המשמרת הזו השבוע).	NTH	נמוך	Done
12	HR	פונקציונלי	המערכת חייבת להתריע אם אין בכלל עובדים שזמינים לעבוד במשמרת מסוימת.	MH	נמוך	Done
13	HR	פונקציונלי	המערכת חייבת להתריע אם אין בכלל עובדים שיכולים לעבוד בתפקיד מסוים במשמרת מסוימת.	MH	נמוך	Done
14	HR	פונקציונלי	המערכת יכולה לאפשר למנהל לעדכן פרטים של עובד.	NTH	נמוך	Done

15	HR	פונקציונלי	המערכת יכולה להפיק דוח שבועי של כל המשמרות שהוגשו בשבוע מסוים	NTH	גבוה	Done
16	HR	פונקציונלי	המערכת יכולה להפיק דוח של סידור העבודה באותו שבוע.	NTH	נמוך	Done
17	HR	פונקציונלי	המערכת יכולה לאפשר למנהל לאתחל את השעות של המשמרות בכל פעם.	NTH	גבוה	Done
18	HR	פונקציונלי	המערכת חייבת לאפשר שיוך של עובד לסניף יחיד	MH	נמוך	Done
19	HR	פונקציונלי	המערכת חייבת לאפשר למנהל המשמרת להוריד עובד ממשמרת (גם במהלך המשמרת) גם אם זה פוגע במינימום העובדים שדרושים למשמרת	MH	גבוה	Done
20	HR	פונקציונלי	המערכת חייבת להתריע כשמנהל המשמרת מוריד עובד ממשמרת (גם במהלך המשמרת) גם אם זה פוגע במינימום העובדים שדרושים למשמרת	MH	נמוך	Done
21	HR	פונקציונלי	המערכת חייבת לא לאפשר למנהל המשמרת לשבץ לתפקיד מסוים במשמרת עובד שלא כשיר לתפקיד זה. (למשל לשבץ נהג כקופאי)	MH	גבוה	Done
22	HR	פונקציונלי	המערכת חייבת להתריע למנהל המשמרת כאשר הוא משבץ עובד שלא זמין למשמרת מסוימת.	MH	גבוה	Done
23	HR	פונקציונלי	המערכת חייבת לאפשר למנהל המשמרת לשבץ במשמרת מסוימת עובד שלא זמין באותו יום.	MH	גבוה	Done
24	HR	פונקציונלי	המערכת חייבת לאפשר שלעובד יוכלו להיות כמה תפקידים.	MH	נמוך	Done
25	HR	פונקציונלי	המערכת חייבת לאפשר שהמנהל לא יוכל לשבץ את אותו עובד לכמה תפקידים שונים באותה משמרת.	MH	נמוך	Done
29	HR	פונקציונלי	המערכת חייבת להחזיק טופס תנאי העסקה עבור כל עובד (טופס ההעסקה כולל שעות עבודה חודשיות, הפרשות סוציאליות, קרן השתלמות, ימי חופש, ימי מחלה ועוד)	MH	גבוה	Done
30	HR	פונקציונלי	המערכת יכולה לאפשר למנהל להוסיף תפקיד חדש שלא היה קיים בסופר עד כה	NTH	נמוך	Done
31	HR	פונקציונלי	המערכת חייבת לא לאפשר מחיקה של משמרת לאחר ששובצו אליה עובדים	MH	נמוך	Done
32	HR	פונקציונלי	המערכת חייבת לא לאפשר עדכון של משמרת (גם אם זה לפני ששובצו אליה עובדים)	MH	גבוה	Done

33	HR	פונקציונלי	המערכת חייבת לדאוג שבכל משמרת יהיה אחמ"ש	MH	גבוה	Done	דרישות ששייכות לחלק א והוספנו בחלק ב
34	HR	פונקציונלי	המערכת חייבת לאפשר לעובד לצפות במשמרות שלו השבוע	MH	נמוך	Done	
35	HR	פונקציונלי	המערכת חייבת לאפשר לעובד לצפות בכל המשמרות של השבוע	MH	נמוך	Done	
36	HR	פונקציונלי	המערכת חייבת לדאוג שלכל עובד יהיה רישום במערכת של הזמינות (משמרות) שלו	MH	גבוה	Done	
37	HR	פונקציונלי	המערכת חייבת לדאוג שלכל נהג יהיה רישום של פרטי העובד במערכת.	MH	נמוך	Done	
מודול הובלות							
38	transportation	פונקציונלי	המערכת תאפשר למנהלי ההובלה להגדיר ולשנות אזורי שינוע שונים	Done	נמוך	MH	
39	transportation	לא פונקציונלי	במערכת, אזור שינוע יוגדר לפי שם ומספר	MH	נמוך	Done	
40	transportation	פונקציונלי	המערכת צריכה לאפשר למנהל ההובלה להזמין הובלה	MH	נמוך	Done	
41	transportation	פונקציונלי	המערכת תתעד את כל ההובלות	MH	גבוה	Done	
42	transportation	לא פונקציונלי	המערכת תשמור את כל הנתונים על הובלות בבסיס הנתונים	MH	נמוך	Done	
43	transportation	לא פונקציונלי	המערכת תכיל לכל הובלה מסמך הובלה. במסמך ההובלה יופיעו תאריך, שעת יציאה, מספר משאית, מזהה נהג, האם בוטלה ההובלה, מוצא ויעד – לכל הובלה	MH	גבוה	Done	
44	transportation	פונקציונלי	המערכת תספק לנהג המשאית מסמך ממוספר עם רשימת הפריטים שהוא מוביל	MH	נמוך	Done	
45	transportation	לא פונקציונלי	המערכת תכיל כתובת, מספר טלפון ושם איש קשר לכל אתר	MH	נמוך	Done	
46	transportation	לא פונקציונלי	המערכת תכיל מספר רישוי, דגם, משקל עצמי ומשקל מקסימלי לכל משאית	MH	נמוך	Done	
47	transportation	פונקציונלי	המערכת תחשב את משקל המשאית לפי הפריטים בזמן הוספת מסמכי הובלה	MH	נמוך	Done	

48	transportation	פונקציונלי	המערכת תתריע למנהל ההובלה אם משקל המשאית חורג מהמשקל המקסימלי שלה	MH	נמוך	Done
49	transportation	פונקציונלי	המערכת תאפשר למנהל ההובלה ולנהג לשנות ולהסיר יעדים, להחליף משאית ולהפחית פריטים בכל הובלה	MH	נמוך	Done
50	transportation	פונקציונלי	עבור כל שינוי בהובלה, המערכת תעדכן בהתאם את מסמך ההובלה	MH	נמוך	Done
51	transportation	לא פונקציונלי	המערכת תכיל את רישיונות הנהיגה של כל נהג	MH	נמוך	Done
52	transportation	פונקציונלי	המערכת לא תאפשר שיבוץ נהג להובלה ללא רישיון מתאים	MH	נמוך	Done
53	transportation	פונקציונלי	המערכת תאפשר למנהל ההובלה לשבץ נהג להובלה בכפוף למגבלות	MH	נמוך	Done
54	transportation	פונקציונלי	המערכת תאפשר למנהל ההובלה לשבץ משאית להובלה	MH	נמוך	Done
55	transportation	פונקציונלי	המערכת לא תאפשר הזנת מסמך עם מזהה שכבר קיים במערכת	MH	נמוך	Done
56	transportation	פונקציונלי	המערכת תתריע למנהל ההובלה אם ההובלה צריכה לעבור דרך יותר מאזור שינוע אחד	MH	נמוך	Done
57	transportation	פונקציונלי	המערכת תאפשר לנהגים לתעד תקלות בלתי צפויות במהלך הובלה	MH	נמוך	Done
58	transportation	פונקציונלי	המערכת תאפשר להציג את כל המסמכים למשתמשים	MH	נמוך	Done
59	transportation	פונקציונלי	המערכת תאפשר למנהל ההובלה להוסיף ולהסיר משאיות מהמערכת	MH	נמוך	Done
60	transportation	פונקציונלי	המערכת תתריע למנהל ההובלה אם אין נהגים כשירים להובלה	MH	נמוך	Done

#### דרישות מאוחדות חלק ב'

61	Transportation + HR	פונקציונלי	המערכת חייבת לדאוג שבכל משמרת שמקבלת הובלה, יש מחסנאי שיקבל אותה	MH	גבוה	In process
62	Transportation + HR	פונקציונלי	המערכת חייבת לדאוג שבכל משמרת שיוצאת ממנה הובלה, יש מחסנאי שיוציא אותה.	MH	גבוה	In process
63	Transportation + HR	פונקציונלי	המערכת חייבת לדאוג לכך שהובלה תוכל לצאת רק אם יש נהג במשמרת בתאריך ובשעה שבה היא יוצאת	MH	גבוה	In process

דרישות חדשות

## טבלה 2 – שאלות להמשך

מודול כוח אדם			
ID	Topic	Issue	
1	מגבלה על המשמרות	האם יש הגבלה על מספר משמרות לעובד בשבוע / חודש	
2	תיעדוף עובדים	האם יש תיעדוף בבחירת עובדים עבור תפקיד מסוים במשמרת	
3	משמרות הוגנות	האם יש צורך בסבב משמרות הוגן בין העובדים?	
4	שפת המערכת	האם יש צורך בתמיכה בריבוי שפות עבור ממשק העובדים/המנהלים?	
5	החלפת משמרות	האם ניתן להחליף משמרת רק עם עובד בעל אותו תפקיד?	
6	משמרות כפולות	האם מותר לשבץ עובד ליותר ממשמרת אחת באותו יום?	
7	קביעת סידור עבודה	האם רק מנהל הסניף יכול לקבוע סידור עבודה, או שגם אחראי משמרת יכול?	
8	חילופים	האם המערכת צריכה לתמוך בחילוף שהוא לא ראש בראש (כלומר חילוף משולש בין העובדים או חילוף שרשרת)	
9	סניפים	האם המערכת יכולה לאפשר צפייה בשיבוץ עובדים לפי סניפים	
10		האם המערכת חייבת לאפשר למנהל סניף לשבץ עובדים אך ורק בסניף שלו	
11		האם המערכת חייבת לאפשר למנהל סניף לראות עובדים אך ורק בסניף שלו	
מודול הובלות			
ID	Topic	Issue	Client answer
1	דדליין להובלה	האם יש מועדי סיום/דדליינים להובלות	
2	שמות אתרים	האם יכול להיות יותר מאתר אחד עם אותו שם באזור שינוע	לא
3	שם משתמש	האם שם המשתמש צריך להיות ייחודי	כן
4	קלטים שגויים	מה לעשות אם יש בעיה בקלט מהמשתמש	להדפיס מה הבעיה ולהמשיך עם שאר התוכנית
5	סיום התכנית	מתי יש לסיים את התוכנית	כאשר המשתמש מחליט

## **שינויים בדרישות מעבודה 1:**

- המערכת לא תכיל מפה של כל ההובלות היא תשמור את ההובלות בתוך בסיס הנתונים של המערכת
- המערכת תחשב את המשקל רק בהוספת מסמך הובלה כי ביצירת הובלה לא מוסיפים את מסמך ההובלה
- המנהל הובלות כבר לא יוכל להוסיף ולמחוק נהגים למערכת כי עכשיו רק המנהל משאבי אנוש יוכל לעשות את זה

## **מילון מונחים והנחות לגבי המערכת:**

- הובלה (Transportation)- משלוח פריטים מאתר אחד לאחרים
- אתר (Site)- סופרמרקט או מיקום של ספק
- פריט (Item)- יחידת מוצר
- מסמך פריטים (Items Document)- רשימת פריטים לפי יעד
- אזור שילוח (Shipment Area) - אזור הכולל מספר אתרים
- מנהל כוח אדם (HRManager) - משתמש בעל הרשאות ניהול של עובדים, משמרות, תפקידים וסניפים. אחראי על הגדרת עובדים, שיבוצם למשמרות, ניהול זמינות, והרשאות מערכת.
- מנהל משמרת (Shift manager) - עובד המשויך לתפקיד ניהולי בתוך משמרת מסוימת. אחראי בזמן אמת על התפקוד השוטף של המשמרת, פתרון בעיות ובקרה על ביצוע התפקידים.
- עובד (Employee) - משתמש המשויך לתפקיד מסוים ויכול להיות משובץ למשמרות לפי זמינותו וכשירותו.
- משמרת (Shift) - יחידת זמן מוגדרת (לדוגמה: בוקר, ערב, לילה) בסניף מסוים, הכוללת שיבוץ של עובדים לפי תפקידים.
- סניף (Branch) - מיקום פיזי של סופרמרקט בו מתבצעת הפעילות התפעולית והמשמרות.

דרישות מלאי + ספקים-

ID	Module	Functional / Non-Functional	Description	Priority	Risk	Status
1.	Inventory	Functional	The system <b>MUST</b> allow an employee to record item shortages manually.	MH	Low	Done
2.	Inventory	Functional	The system <b>MUST</b> generate a stock report based on current stock levels.	MH	Low	Done
3.	Inventory	Functional	The system <b>MUST</b> automatically send proactive notifications when an product's quantity reaches its predefined minimum quantity.	MH	Low	Done
4.	Inventory	Functional	The system <b>MUST</b> allow to set and update different minimal alert quantities for each product based on supply time and product demand.	MH	Low	Done
5.	Inventory	Functional	The system <b>MUST</b> store and present product in stock	MH	Low	Done
6.	Inventory	Functional	The system <b>MUST</b> store and present the item's location.	MH	Low	Done
7.	Inventory	Functional	The system <b>MUST</b> store and present manufacturer name.	MH	Low	Done
8.	Inventory	Functional	The system <b>MUST</b> store and present the total quantity of every product.	MH	Low	Done



9.	Inventory	Functional	The system <b>MUST</b> store and present the shelf quantity of every product.	MH	Low	Done
10.	Inventory	Functional	The system <b>MUST</b> store and present the quantity of the warehouse of every product.	MH	Low	Done
11.	Inventory	Functional	The system <b>MUST</b> store and manage discount details provided by suppliers.	MH	Low	Done
12.	Inventory	Functional	The system <b>MUST</b> store each product's cost price	MH	Low	Done
13.	Inventory	Functional	The system <b>MUST</b> store each product's retail price.	MH	Low	Done
14.	Inventory	Functional	The system <b>CAN</b> display all the relevant promotion information clearly to users.	NTH	Low	Waiting
15.	Inventory	Functional	The system <b>MUST</b> classification all products using a hierarchical structure consisting of categories, subcategories, and sub-subcategories.	MH	Low	Done
16.	Inventory	Functional	The system <b>MUST</b> generate customizable inventory reports at least once a week, allowing them to select specific categories or subcategories to be included.	MH	Low	Done
17.	Inventory	Functional	The system <b>MUST</b> allow store employees to report defective or expired products.	MH	Low	Done
18.	Inventory	Functional	The system <b>MUST</b> periodically generate reports of defective products	MH	High	Waiting
19.	Inventory	Functional	The system <b>MUST</b> support adding item.	MH	Low	Done

20.	Inventory	Functional	The system <b>MUST</b> support removing item.	MH	Low	Done
21	Inventory	Functional	The system <b>CAN</b> save which user updated the price or quantity of a product.	NTH	Low	Waiting
22	Inventory	Functional	The system <b>CAN</b> allow users to attach notes or comments for specific inventory items.	NTH	Low	Waiting
23	Inventory	Non-Functional	The system <b>CAN</b> support multilingual user interfaces (English, Hebrew, Arabic) according to user preference settings.	NTH	Low	Waiting
24	Inventory	Functional	The system <b>CAN</b> export generated inventory reports in Excel or PDF formats upon user request.	NTH	Low	Waiting
25	Inventory	Functional	The system <b>CAN</b> store inventory shortage notifications.	NTH	Low	Waiting
26	Supplier	Functional	The system <b>must</b> support registration of new suppliers.	MH	Low	Done
27	Supplier	Functional	The system <b>must</b> display for each supplier, whether they handle their own delivery or require assistance with logistics.	MH	High	Done
28	Supplier	Functional	The system <b>must</b> define, for each supplier, whether they have fixed delivery days.	MH	Low	Done
29	Supplier	Functional	The system <b>will</b> allow documenting agreements and terms for each supplier, as well as adding new agreements.	MH	Low	Done
30	Supplier	Functional	The system <b>will</b> define, for each supplier, the items included in the agreement and their respective prices, discount and quantity for discount.	MH	Low	Done
31	Supplier	Functional	The system <b>must</b> display, for each supplier, the items purchased from them by the company.	MH	Low	Done
32	Supplier	Functional	The system <b>will</b> provide the necessary information regarding placed orders, including their total prices and status.	MH	Low	Done

33	Supplier	Non-Functional	The system <b>must</b> support integration with external systems used by the various suppliers.	MH	High	waiting
34	Supplier	Functional	The system <b>will</b> support creating a new order from a supplier due to shortages.	MH	Low	Done
35	Supplier	Functional	The system <b>must</b> support placing a periodic order from supplier.	MH	Low	Planning
36	Supplier	Functional	The system <b>will</b> enable defining a “bill of quantities” for each supplier. including the discount applied to items purchased in bulk.	NTH	Low	Done
37	Supplier	Functional	The system <b>will</b> allow updating the supplier's information, including contact person, name, address, payment method, and bank account.	NTH	Low	Done
38	Supplier	Functional	The system <b>will</b> support displaying all items available for ordering.	NTH	Low	Done
39	Supplier	Functional	The system <b>will</b> support displaying all suppliers providing a specific item and the price they offer it for.	NTH	Low	Done
40	Supplier	Functional	The system <b>will</b> support viewing all orders or specific orders, as well as updating orders with a pending status or information.	NTH	Low	Done

Presentation Layer

Class Diagram

Service Layer

Domain Layer

