

# מסמך אפיון-

## מערכת כ"א

לינוי ביתן - 318995016

נטע מאירי - 318305570

### תוכן עניינים

1-4.....	1. דרישות
2-3.....	1.1 טבלה 1 – Requirements table
4.....	1.2 טבלה 2 – Open questions table
4.....	1.3 טבלה 3 – Open questions and assumptions table
5.....	2. תרשים מחלקות
6-9.....	3. תרשים אובייקטים
6-7.....	3.1 Object diagram1
8-9.....	3.2 Object diagram2
10-11.....	4. הוראות הפעלת המערכת
12.....	5. בסיס נתונים
13-38.....	6. טסטים לבדיקת המערכת
13-19.....	6.1 טסט 1
20-22.....	6.2 טסט 2
23-38.....	6.3 טסט 3

# 1. דרישות

1.1. טבלה 1 – Requirements table

ID	Module	Functional \ Non - Functional	Description	Priority	Risk	Rate Priority risk	Status
1.	HR	Functional	The system must save information about the employees in the company: name, id, bank account details, salary per hour, employment start date, authorized jobs.	MH	Low	10	Done
2.	HR	Functional	The system must save employees and shifts for each branch of the 10 supermarket branches.	MH	Low	11	Done
3.	HR	Functional	The system must allow an employee to work in more than one branch.	MH	High	1	Done
4.	HR	Functional	The system must support keeping track of days and hours each employee can work.	MH	Low	12	Done
5.	HR	Functional	The system must limit the employees submit shifts only for the next week : Sunday – Saturday.	NTH	High	27	Done
6.	HR	Functional	When creating next week's shifts, the system must let the HR manager decide the shifts details – how many employees at each job, shift hours and if the shift is cancelled.	MH	Low	13	Done
7.	HR	Functional	The system must allow the HR manager to change the hours of a shift that has been created.	NTH	Low	26	Done
8.	HR	Functional	The system must allow the HR manager to change the number of wanted employees in a shift that has been created.	NTH	Low	25	Done
9.	HR	Functional	When assigning a specific shift, the system must display for the HR manager who can work and at what job.	MH	High	2	Done
10.	HR	Functional	The system must let the HR manager to add and remove employees from next week's shifts.	MH	High	3	Done
11.	HR	Functional	The system must allow the HR manager to assign to a shift only employees that submitted that shift.	MH	High	4	Done
12.	HR	Functional	The system must save next week's shifts.	MH	Low	14	Done

13.	HR	Functional	The system must allow creating up to two shifts for a day: morning and evening.	MH	Low	15	Done
14.	HR	Functional	The system must require in every shift, assignment of one shift manager that is able to cancel a product and manage a shift.	MH	Low	16	Done
15.	HR	Functional	The system must not allow assigning an employee for more than one shift a day.	MH	High	5	Done
16.	HR	Functional	The system must not allow an employee to work more than 6 days in a week.	MH	High	6	Done
17.	HR	Functional	On days a branch is closed, the system must not allow assigning employees for shifts.	MH	High	7	Done
18.	HR	Functional	The system must support the following jobs only – shift manager, cashier, storekeeper, general worker, security, usher and cleaner.	MH	Low	17	Done
19.	HR	Functional	The system must let the HR manager see the employee's weekly salary by calculating the hours the employee worked.	NTH	Low	24	Done
20.	HR	Functional	The system must allow the HR manager to add bonus to an employee's weekly salary.	MH	Low	18	Done
21.	HR	Functional	The system must let the HR manager change the salary per hour of an employee.	MH	Low	19	Done
22.	HR	Functional	The system must let the HR manager to add or remove job authorization from each employee.	MH	Low	20	Done
23.	HR	Functional	The system must let the HR manager to add personal details to each employee.	MH	Low	21	Done
24.	HR	Functional	The system must alert the HR manager when an employee is illegally assigned to a shift (if he was assigned in 2 shifts in one day, assigned to more than 6 days in a week or assigned to a couple of branches at the same time).	MH	High	8	Done
25.	HR	Functional	The system must alert if there is no valid assignment for the shift 24 hours before the shift starts.	MH	High	9	Done
26.	HR	Functional	The system must keep track of the products that were cancelled in the cashier at a shift: who cancelled and what product was cancelled.	MH	Low	22	Done
27.	HR	Non functional	The system must not allow employees to access the HR manager functions.	MH	Low	23	Done

• לגבי דרישה מס' 25, הדרישה מומשה במערכת אך כרגע לא תפעל בשלב זה של המערכת משום שלמערכת אין בסיס נתונים. לכן, לא נשמרים פרטים על משמרות שמתקיימות כעת אלא רק שיבוץ של משמרות שבוע קדימה.

## 1.2 טבלה 2 – Open questions table

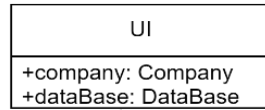
ID	Topic	Issue
1.	Shift change	Can employees swap shifts?
2.	Job types	Does a specific job have special characteristics?

## 1.3 טבלה 3 – Open questions and assumptions table

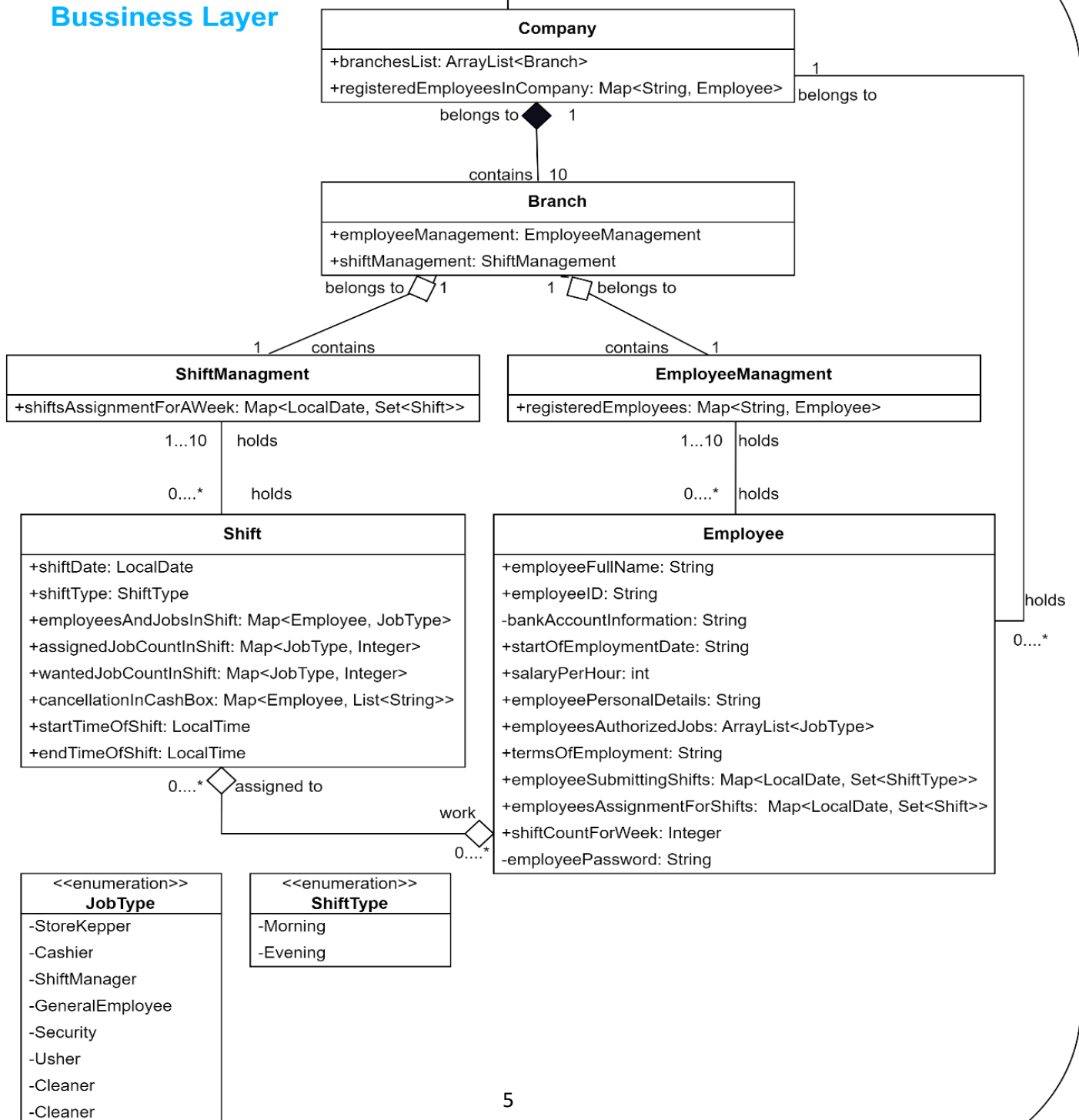
ID	Topic	Issue	Decision
1.	Shifts	On what days is the supermarket open?	All days of the week (Sunday-Saturday)
2.	Shifts	Can an employee be assigned to only part of the shift?	No, an employee can be assigned to the whole shift or not at all.
3.	Branches	How many branches does the supermarket have?	10 branches
4.	Shifts	How long ahead does an employee submit shifts to?	The employee submits shifts for the next week.
5.	Salary	For what period of time does the system display the salary of each employee according to the hours he worked?	The salary that is displayed is for a week of work.
6.	Jobs	If the HR manager changes the authorized jobs of an employee, does it affect the shifts the employee is already assigned to?	No, it will only affect the shifts that were not assigned yet. For example, if the employee was assigned to a shift as a cashier and then the manager deleted cashier from the employee's authorized jobs, he will still work as a cashier in that shift.
7.	Submitting shift	How far in advance can an employee submit a shift for next week?	The employee submits shifts every week for the next week. He can submit a shift for the next week until Saturday (including) the week before. If he won't submit any shifts that means he can't work next week at all.
8.	Shift	When can the manager delete a shift?	Only when creating the shift.
9.	Shift	Is there an option to recreate a shift that was deleted?	No, the decision to cancel the shift is when creating it so you can't change it later.

## 2. תרשים מחלקות

### Interface Layer



### Bussiness Layer



## 3. תרשים אובייקטים

### 3.1 Object diagram1

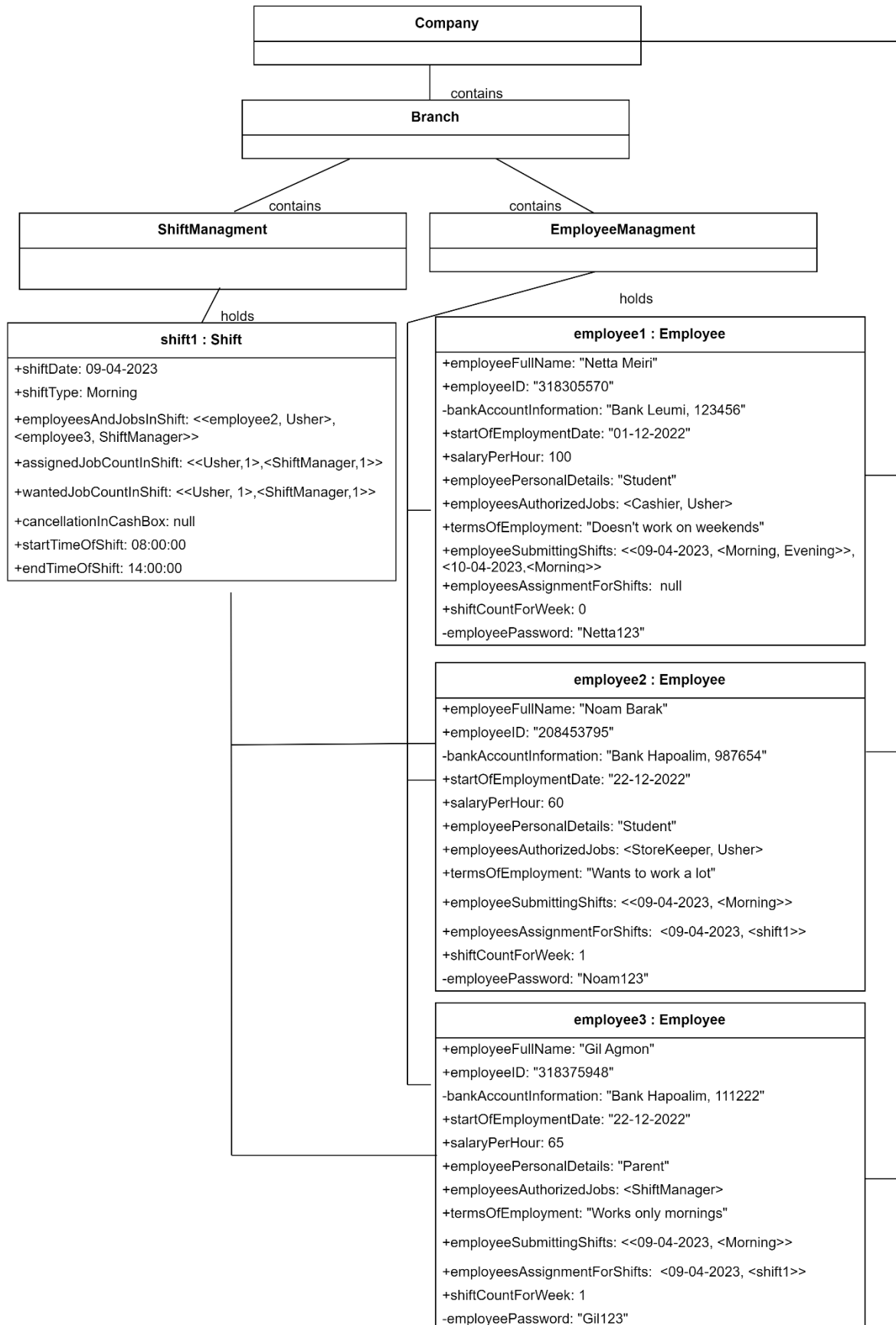
#### תרחיש 1: (בסוף התרחיש)

בסופר לי, קיימת מנהלת כוח אדם ושמה לינוי ביתן.  
מנהלת כוח האדם הגדירה שבסניף מספר 1, במשמרת בוקר בתאריך 09-04-2023 יעבדו רק סדרן אחד ומנהל משמרת.

שלושה עובדים בסניף זה הגישו כי הם יכולים לעבוד באותה משמרת: נטע מאירי אשר הוסמכה להיות קופאית וסדרנית בחברה, נועם ברק אשר הוסמך להיות סדרן ומחסנאי וגיל אגמון שהוסמך להיות מנהל משמרת בחברה.

בסופו של דבר, מנהלת כוח האדם שיבצה למשמרת זו את נועם ברק כסדרן ואת גיל אגמון בתור מנהל משמרת.

## תרשים אובייקטים תרחיש 1:



## Object diagram2 3.2

### תרחיש 2: (בסוף התרחיש)

בסופר לי, קיימת מנהלת כוח אדם ושמה נטע מאירי.  
מנהלת כוח האדם הגדירה שבסניף מספר 2, במשמרת ערב בתאריך 11-04-2023 יעבדו קופאי, מנהל משמרת, ומחסנאי.

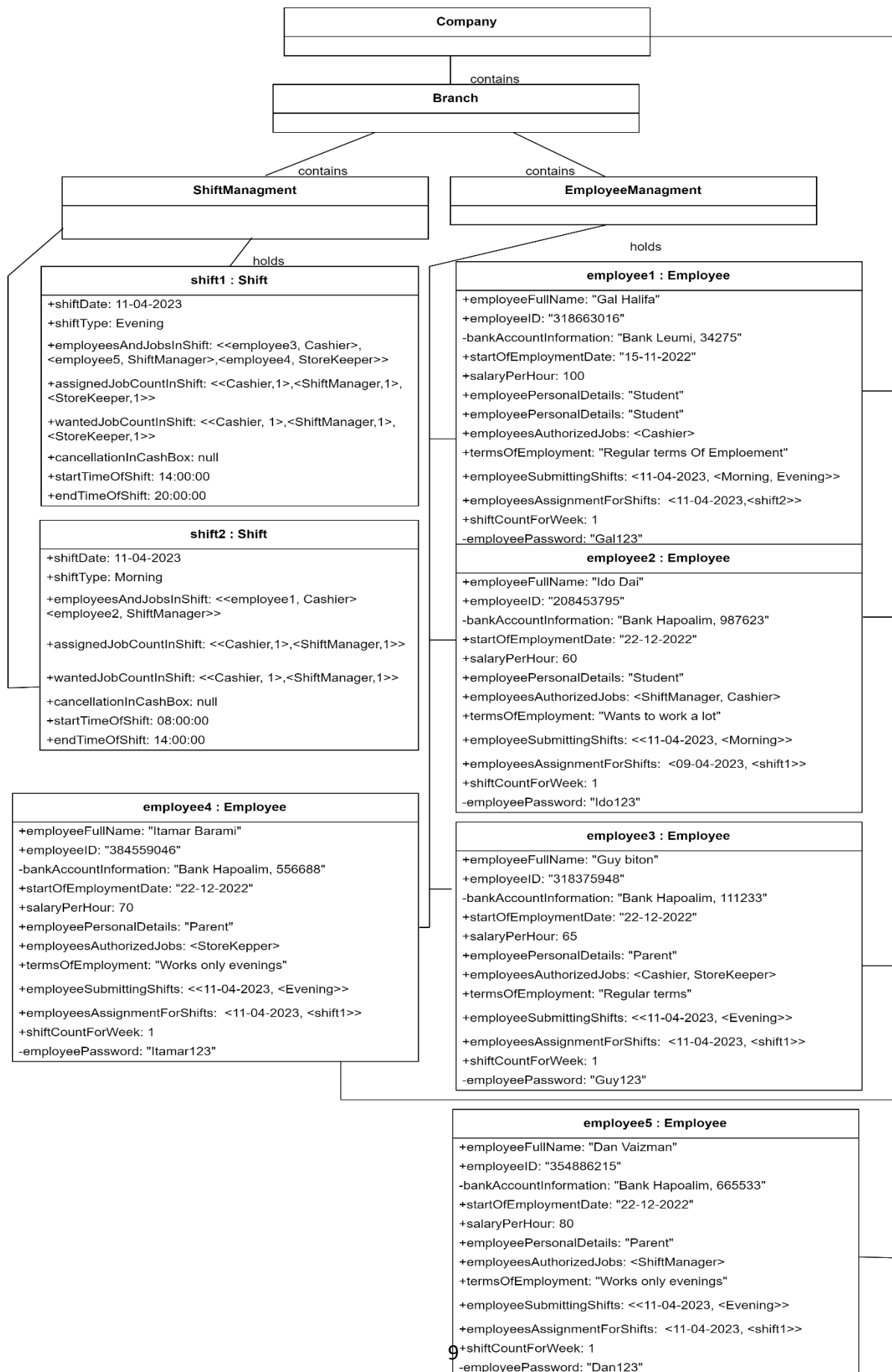
גל חליפה אשר הוסמך להיות קופאי הגיש כי יכול לעבוד במשמרות בוקר וערב בתאריך 11-04-2023. הוא שובץ על ידי מנהלת כוח האדם למשמרת בוקר בתאריך זה ועל כן, לא יוכל להשתבץ במשמרת הערב שהגיש.

עידו דאי אשר מוסמך להיות מנהלת משמרת לא הגיש משמרת ערב בתאריך זה ולכן, לא יוכל להשתבץ.

שלושה עובדים בסניף זה הגישו כי הם יכולים לעבוד באותו היום במשמרת הערב: גיא ביטון אשר הוסמך להיות קופאי, דן ויצמן אשר הוסמך להיות מנהל משמרת ואיתמר ברמי אשר הוסמך להיות מחסנאי וכל העובדים האלה שובצו למשמרת ערב ביום זה.



## תרשים אובייקטים תרחיש2:



## 4. הוראות הפעלת המערכת

### דגש חשוב מאוד

- המערכת מסונכרנת עם זמנים אמיתיים בהתאם לדרישות הלקוח. לכן, שיבוץ המשמרות הוא תמיד לשבוע הבא – כלומר השבוע שמתחיל בראשון הקרוב ומסתיים בשבת. המערכת לא מאפשרת להגיש משמרות (עבור עובד) או לשבץ ולמחוק עובד ממשמרות שאינן בשבוע הקרוב. במידה ויבחר תאריך שאינו בהתאם - תוצג הודעת שגיאה.
- את התאריכים שמופיעים בטסטים **בדגש**, יש לשנות לפי הזמן בו משתמשים במערכת, למשל אם היום 13.4.23 ובטסטים נדרש להכניס תאריך של יום ראשון, אז נכניס את התאריך 16.4.23.

### תפריט עליית מערכת

עם עליית המערכת, יוצג תפריט המאפשר להעלות את המערכת עם מסד נתונים, התפריט כולל את האופציות הבאות:

1. טעינת המערכת עם מסד נתונים של עובדים ומשמרות
2. טעינת המערכת עם מסד נתונים של עובדים
3. טעינת מערכת ללא מסד נתונים
4. יציאה מהמערכת

את פרטי מסד הנתונים ניתן למצוא בעמוד הבא.

### תפריט התחברות

לאחר מכן, ייפתח תפריט התחברות למערכת המאפשר גישה לשני בעלי תפקידים, מנהל כוח אדם ועובדים:

1. כניסה בתור מנהל כ"א
2. כניסה בתור עובד
3. יציאה מהתפריט

### דגשים חשובים:

- סיסמא למנהל כ"א – LN
- סיסמא לעובדים שעלו עם מסד הנתונים – נמצאים בפרטי מסד הנתונים

### תפריט מנהל כ"א

אם התחברת בתור מנהל כ"א מוצגות בפניך האופציות הבאות:

1. רישום עובד חדש לחברה
2. כניסה למערכת של סניף בחברה
3. יציאה מהתפריט

### דגשים חשובים:

- בעת רישום עובד חדש, ניתן לשבץ אותו למספר הסניפים בהתאם לרצון מנהל כ"א.

## **תפריט של סניף בחברה**

1. יצירת משמרות לשבוע הבא
2. רישום ומחיקת עובד למשמרת ספציפית
3. עריכת פרטי משמרת – שינוי זמני משמרת וכמויות עובדים
4. עריכת פרטי עובד – הוספת ומחיקת תפקיד לעובד, שינוי שכר פר שעה, שינוי חשבון בנק והוספת פרטים אישיים
5. הצגת המשמרות לשבוע הבא – כולל עובדים
6. מוצר מבוטל – הצגת כל המוצרים המבוטלים במשמרת, הוספת ומחיקת מוצר מבוטל
7. הצגת משכורת שבועית לכל העובדים – קיימת אפשרות להוספת בונוס
8. הצגת כל העובדים בחברה
9. מחיקת עובד מסניף ספציפי
10. יציאה מהתפריט

### **דגשים חשובים:**

- ניתן ליצור משמרות לשבוע הבא רק פעם אחת, שם לב באם בחרת להעלות את המערכת עם מסד נתונים של עובדים ומשמורת- לא תוכל ליצור משמרות לשבוע הבא.
- לגבי הוספת תפקיד לעובד – שים לב כי כל עובד הנוצר בחברה הוא עובד כללי

## **תפריט של עובד**

1. הגשת משמרות לשבוע הבא
2. יציאה מהתפריט

### **דגשים חשובים:**

- ניתן ליצור משמרות לשבוע הבא רק פעם אחת, שם לב באם בחרת להעלות את המערכת עם מסד נתונים של עובדים ומשמורת- לא תוכל ליצור משמרות לשבוע הבא.
- לגבי הוספת תפקיד לעובד – שים לב כי כל עובד הנוצר בחברה הוא עובד כללי

## 5. בסיס נתונים

### עובדים (סימאות מסומנות)

```
ArrayList<JobType> employeeJobs1 = new ArrayList<>(Arrays.asList(JobType.CASHIER, JobType.CLEANER));
Employee employee1 = new Employee( employeeFullName: "Linyo Bitan", employeeId: "1", bankAccountInformation: "Bank Of Life",
startOfEmploymentDate: "2023-05-01", salaryPerHour: 100, employeePersonalDetails: "Student", employeeJobs1, termsOfEmployment: "less is more", employeePassword: "1");
ArrayList<JobType> employeeJobs2 = new ArrayList<>(Arrays.asList(JobType.SECURITY, JobType.CLEANER));
Employee employee2 = new Employee( employeeFullName: "Netta Meiri", employeeId: "2", bankAccountInformation: "Bank Of Life",
startOfEmploymentDate: "2023-05-01", salaryPerHour: 50, employeePersonalDetails: "Student", employeeJobs2, termsOfEmployment: "less is more", employeePassword: "2");
ArrayList<JobType> employeeJobs3 = new ArrayList<>(Arrays.asList(JobType.SHIFT_MANAGER, JobType.STOREKEEPER));
Employee employee3 = new Employee( employeeFullName: "Sarah Levy", employeeId: "3", bankAccountInformation: "Bank Of Life",
startOfEmploymentDate: "2023-05-01", salaryPerHour: 200, employeePersonalDetails: "Parent", employeeJobs3, termsOfEmployment: "less is more", employeePassword: "3");
ArrayList<JobType> employeeJobs4 = new ArrayList<>(Arrays.asList(JobType.USHER, JobType.SHIFT_MANAGER));
Employee employee4 = new Employee( employeeFullName: "Itay Levy", employeeId: "4", bankAccountInformation: "Bank Of Life",
startOfEmploymentDate: "2023-05-01", salaryPerHour: 200, employeePersonalDetails: "Parent", employeeJobs4, termsOfEmployment: "less is more", employeePassword: "4");
ArrayList<JobType> employeeJobs5 = new ArrayList<>(Collections.singletonList(JobType.USHER));
Employee employee5 = new Employee( employeeFullName: "Moshe Cohen", employeeId: "5", bankAccountInformation: "Bank Of Life",
startOfEmploymentDate: "2023-05-01", salaryPerHour: 90, employeePersonalDetails: "Student", employeeJobs5, termsOfEmployment: "less is more", employeePassword: "5");
```

- שיבוץ עובדים לסניפים:

עובדים 1-5 התווספו לסניף מספר 1

עובדים 1-3 התווספו בנוסף לסניף מספר 2

- הגשת משמרות:

ראשון בוקר וערב – עובדים 1-4

שני בוקר וערב – עובדים 1-5

### יצירת משמרות

- שעות

```
LocalDate currentDate = LocalDate.now();
LocalDate startOfWeek = currentDate.with(TemporalAdjusters.next(DayOfWeek.SUNDAY));
LocalTime startTimeofMorningShift = LocalTime.of( hour: 8, minute: 0);
LocalTime endTimeofMorningShift = LocalTime.of( hour: 14, minute: 0);
LocalTime startTimeofEveningShift = LocalTime.of( hour: 14, minute: 0);
LocalTime endTimeofEveningShift = LocalTime.of( hour: 20, minute: 0);
```

- משמרות

```
Shift shiftSundayMorning = new Shift(startOfWeek, ShiftType.MORNING, startTimeofMorningShift, endTimeofMorningShift,
cashierCount: 1, storeKeeperCount: 0, generalEmployeeCount: 0, securityCount: 0, usherCount: 0, cleanerCount: 1);
Shift shiftSundayEvening = new Shift(startOfWeek, ShiftType.EVENING, startTimeofEveningShift, endTimeofEveningShift,
cashierCount: 0, storeKeeperCount: 0, generalEmployeeCount: 0, securityCount: 0, usherCount: 0, cleanerCount: 0);
Shift shiftMondayMorning = new Shift(startOfWeek.plusDays( daysToAdd: 1), ShiftType.MORNING, startTimeofMorningShift, endTimeofMorningShift,
cashierCount: 0, storeKeeperCount: 1, generalEmployeeCount: 0, securityCount: 0, usherCount: 1, cleanerCount: 2);
```

## 6. טסטים לבדיקת המערכת

### 6.1. טסט 1 - הרשמת עובד חדש לחברה ועריכה שלו

קלט למערכת	משמעות פעולה	הערות
1	טעינת בסיס הנתונים (הידני) של המערכת (עובדים ומשמרות)	מתוך תפריט המאפשר למשתמש לבחור להעלות את המערכת עם בסיס נתונים או בלי
1	התחברות בתור מנהל כ"א למערכת	מתוך תפריט התחברות למערכת המאפשר להתחבר בתור עובד או מנהל כ"א
LN	סיסמא למנהל כ"א	
1	בחירת הרשמת עובד חדש לחברה	מתוך תפריט המאפשר הרשמה של עובד למערכת והכנסתו לסניפים שונים או כניסה למערכת של סניף ספציפי
Adi Reuven	שם העובד החדש בחברה	
6	תעודת זהות של העובדת	המערכת לא מאפשרת להכניס עובד בעל תעודת זהות שכבר קיימת במערכת
Poalim	פרטי הבנק של העובדת	
2023-02-19	תאריך תחילת עבודה של העובדת	
65	שכר לשעה של העובדת	מספר חיובי גדול מאפס
working with passion	תנאי העסקה של העובדת	
Parent	פרטים אישיים של העובדת	
y	האם עובדת יכולה להיות מחסנאית?	הגדרת תפקידים, ניתן להגדיר יותר מתפקיד אחד לעובדת ספציפית
n	האם עובדת יכולה להיות קופאית?	
n	האם עובדת יכולה להיות מנהל משמרת?	
n	האם עובדת יכולה להיות מאבטח?	
y	האם עובדת יכולה להיות סדרן?	
n	האם עובדת יכולה להיות מנקה?	
Adi123	הגדרת סיסמא לעובדת	הסיסמא שאיתה תכנס העובדת למערכת
1	לאיזה סניף להוסיף את העובדת	עובדת יכולה לעבוד בכמה סניפים
y	להוסיף את העובדת לסניף נוסף	
4	מספר הסניף הנוסף	
n	לא להוסיף את העובדת לסניף נוסף	
2	בחירת סניף	כניסה לסניף אליו משויכת העובדת
1	הכנסת מספר הסניף	
4	עריכת נתוני עובדת בסניף	מתוך תפריט המוצג למנהל כ"א עבור סניף ספציפי
1	הוספת תפקיד שהעובדת מוסמכת אליו	מתוך תפריט המאפשר למנהל לערוך פרטים עבור עובדת מוצגים תפקידי העובדת הנוכחיים ותצוגת התפקידים בחברה.
6	תעודת זהות של העובדת	במידה ולא קיים עובד עם תעודת זהות תודפס הערה
2	מספר התפקיד הרצוי	הוספת הסמכה לקופאית הצגת התפקידים העדכניים
2	מחיקת תפקיד שהעובדת מוסמכת אליו	מתוך תפריט המאפשר למנהל לערוך פרטים עבור עובדת מוצגים תפקידי העובדת הנוכחיים ותצוגת התפקידים בחברה
6	תעודת זהות של העובדת	מחיקת הסמכה לקופאית
2	מספר התפקיד הרצוי	הצגת התפקידים העדכניים
5	הוספת פרטים אישיים	מתוך תפריט המאפשר למנהל לערוך פרטים עבור עובדת
6	תעודת זהות של העובדת	

פרטים אישיים	Student	
יציאה מתפריט עריכת עובד	6	
יציאה מתפריט עריכת סניף	10	
יציאה מתפריט מנהל כ"א	3	
יציאה מהמערכת	3	

**בדיקה ידנית טסט 1: הרשמת עובד חדש לחברה ועריכה שלו**

Do you want to upload data base to the system?

1. Upload employees and shifts
2. Upload employees
3. No upload
4. Exit

1

Hello! Welcome to supermarket Lee!

Enter your choice:

1. Login as HR manager
2. Login as employee
3. Exit

1

Enter your password: LN

Enter your choice:

1. Register new employee
2. Choose a branch
3. Exit

1

Enter employee's full name: Adi Reuven

Enter the employee's ID: 6

Enter the employee's bank information: Poalim

Enter the employee's start of employment date: 2023-02-19

Enter the employee's salary per hour: 65

Enter the employee's terms of employment: working with passion

Enter the employee's personal details: Parent

Is the employee authorized to be a STOREKEEPER ? - (y/n) : y

Is the employee authorized to be a CASHIER ? - (y/n) : n

Is the employee authorized to be a SHIFT\_MANAGER ? - (y/n) : n

Is the employee authorized to be a SECURITY ? - (y/n) : n

Is the employee authorized to be a USHER ? - (y/n) : y

Is the employee authorized to be a CLEANER ? - (y/n) : n

Enter the employee's password for the system: Adi123

To what branches of the supermarket do you want to add this employee? (1-10) : 1

Do you want to add to another branch? (y/n) : y

To what branches of the supermarket do you want to add this employee? (1-10) : 4

Do you want to add to another branch? (y/n) : n

The employee has been registered.

Enter your choice:

1. Register new employee
2. Choose a branch
3. Exit

2

On what branch of the supermarket do you want to work? (1-10) : 1

Enter your choice:

1. Create shifts for next week
2. Assign/remove employee from shift
3. Edit shift details
4. Edit employee details
5. Display next week's shifts details
6. Cancelled product
7. Employees salary report
8. Display all employees
9. Delete employee
10. Exit

4

Enter your choice:

1. Add job authorization
2. Remove job authorization
3. Change salary per hour
4. Change back account details
5. Add personal details



6. Exit

1

Enter the employee's ID: 6

Employee's authorized jobs :

- STOREKEEPER

- GENERAL\_EMPLOYEE

- USHER

Enter the number of the job you want to add/remove :

1 - store keeper

2 - cashier

3 - shift manager

4 - general employee

5 - security

6 - usher

7 - cleaner

2

Employee's authorized jobs :

- STOREKEEPER

- GENERAL\_EMPLOYEE

- USHER

- CASHIER

Enter your choice:

1. Add job authorization

2. Remove job authorization

3. Change salary per hour

4. Change back account details

5. Add personal details

6. Exit

2

Enter the employee's ID: 6

Employee's authorized jobs :

- STOREKEEPER
- GENERAL\_EMPLOYEE
- USHER
- CASHIER

Enter the number of the job you want to add/remove :

- 1 - store keeper
- 2 - cashier
- 3 - shift manager
- 4 - general employee
- 5 - security
- 6 - usher
- 7 - cleaner

2

Employee's authorized jobs :

- STOREKEEPER
- GENERAL\_EMPLOYEE
- USHER

Enter your choice:

- 1. Add job authorization
- 2. Remove job authorization
- 3. Change salary per hour
- 4. Change back account details
- 5. Add personal details
- 6. Exit

5

Enter the employee's ID: 6

Enter the employee's personal details to add : Student

Enter your choice:

- 1. Add job authorization
- 2. Remove job authorization
- 3. Change salary per hour

4. Change back account details

5. Add personal details

6. Exit

6

Enter your choice:

1. Create shifts for next week

2. Assign/remove employee from shift

3. Edit shift details

4. Edit employee details

5. Display next week's shifts details

6. Cancelled product

7. Employees salary report

8. Display all employees

9. Delete employee

10. Exit

10

Enter your choice:

1. Register new employee

2. Choose a branch

3. Exit

3

Enter your choice:

1. Login as HR manager

2. Login as employee

3. Exit

3

Exiting...

## 6.2 טסט 2 – הגשת משמרות של עובד בחברה לשבוע הבא

קלט למערכת	משמעות פעולה	הערות
1	טעינת בסיס הנתונים (הידני) של המערכת (עובדים ומשמרות)	מתוך תפריט המאפשר למשתמש לבחור להעלות את המערכת עם בסיס נתונים או בלי
2	התחברות בתור עובד למערכת	מתוך תפריט התחברות למערכת המאפשר להתחבר בתור עובד או מנהל כ"א
1	תעודת זהות של העובד	העובד קיים בבסיס נתונים שטענו
1	סיסמא של העובד	
1	בחירת הגשת משמרת לעובד לשבוע הבא	מתוך תפריט המוצע לעובד
2023-02-02	תאריך משמרת	תאריך שעבר, המערכת תדפיס הודעת שגיאה כיוון שניתן להגיש משמרות רק לשבוע הבא (ראשון עד שבת כולל)
m	משמרת בוקר	
1	בחירת הגשת משמרת לעובד לשבוע הבא	מתוך תפריט המוצע לעובד
2023-08-22	תאריך משמרת	תאריך עתידי שאינו בשבוע הבא, המערכת תדפיס הודעת שגיאה כיוון שניתן להגיש משמרות רק לשבוע הבא (ראשון עד שבת כולל)
m	משמרת בוקר	
1	בחירת הגשת משמרת לעובד לשבוע הבא	מתוך תפריט המוצע לעובד
2023-04-09	תאריך משמרת	תאריך זה הוא דינאמי כיוון שהמערכת נותנת מענה עדכני, נא להכניס תאריך המתאים לשבוע הבא (ביחס לזמן הנוכחי בו בודקים את המערכת)
m	משמרת בוקר	תאריך תקין – לכן המשמרת הוגשה ונכנסה לרשימת המשמרות הזמינות של עובד
1	בחירת הגשת משמרת לעובד לשבוע הבא	מתוך תפריט המוצע לעובד
2023-04-09	תאריך משמרת	תאריך זה הוא דינאמי כיוון שהמערכת נותנת מענה עדכני, נא להכניס תאריך המתאים לשבוע הבא (ביחס לזמן הנוכחי בו בודקים את המערכת)
e	משמרת בוקר	תאריך תקין – לכן המשמרת הוגשה ונכנסה לרשימת המשמרות הזמינות של עובד
2	יציאה מתפריט עובד	
3	יציאה מתפריט כללי	

**בדיקה ידנית טסט 2:** הגשת משמרות של עובד בחברה לשבוע הבא

Do you want to upload data base to the system?

1. Upload employees and shifts
2. Upload employees
3. No upload
4. Exit

1

Hello! Welcome to supermarket Lee!

Enter your choice:

1. Login as HR manager
2. Login as employee
3. Exit

2

Enter the employee's ID: 1

Enter your password: 1

Enter your choice:

1. Submit available shift in the next week
2. Exit

1

Enter the date of the shift you want to add for next week(yyyy-mm-dd): 2023-02-02

Morning or Evening ? (m/e) : m

You can only submit shifts for the next week

Enter your choice:

1. Submit available shift in the next week
2. Exit

1

Enter the date of the shift you want to add for next week(yyyy-mm-dd): 2023-08-22

Morning or Evening ? (m/e) : m

You can only submit shifts for the next week

Enter your choice:

1. Submit available shift in the next week

2. Exit

1

Enter the date of the shift you want to add for next week(yyyy-mm-dd): 2023-04-09

Morning or Evening ? (m/e) : m

Your shift has been successfully added

Enter your choice:

1. Submit available shift in the next week

2. Exit

1

Enter the date of the shift you want to add for next week(yyyy-mm-dd): 2023-04-09

Morning or Evening ? (m/e) : e

Your shift has been successfully added

Enter your choice:

1. Submit available shift in the next week

2. Exit

2

Enter your choice:

1. Login as HR manager

2. Login as employee

3. Exit

3

Exiting...

### 6.3 טסט 3 – יצירת משמרות לשבוע הבא ושיבוץ עובדים

קלט למערכת	משמעות פעולה	הערות
2	טעינת בסיס הנתונים (הידני) של המערכת (רק עובדים)	מתוך תפריט המאפשר למשתמש לבחור להעלות את המערכת עם בסיס נתונים או בלי
1	התחברות בתור מנהל כ"א למערכת	מתוך תפריט התחברות למערכת המאפשר להתחבר בתור עובד או מנהל כ"א
LN	סיסמא למנהל כ"א	
2	בחירת סניף לעריכה	מתוך תפריט המאפשר הרשמה של עובד למערכת והכנסתו לסניפים שונים או כניסה למערכת של סניף ספציפי
1	הכנסת מספר סניף	מבין 1-10
1	יצירת משמרות לשבוע הבא	מתוך תפריט המוצג למנהל כ"א
08:00:00	שעת התחלת משמרות בוקר לשבוע הבא	
14:00:00	שעת סיום משמרות בוקר לשבוע הבא	
14:00:00	שעת התחלת משמרות ערב לשבוע הבא	
20:00:00	שעת סיום משמרות ערב לשבוע הבא	
n	לא לבטל משמרת ראשון בוקר	המשמרת לא מבוטלת, נדרש הכנסת פרטים בהתאם כדי ליצור את המשמרת
1	כמות קופאים	בקשת כמויות עובדים (בכל משמרת תמיד יש מנהל משמרת 1)
0	כמות מחסנאים	
0	כמות עובדים כלליים	
0	כמות מאבטחים	
0	כמות סדרנים	
1	כמות מנקים	
n	לא לבטל משמרת ראשון ערב	
0	כמות קופאים	
0	כמות מחסנאים	
0	כמות עובדים כלליים	
0	כמות מאבטחים	
0	כמות סדרנים	
0	כמות מנקים	
n	לא לבטל משמרת שני בוקר	
0	כמות קופאים	
1	כמות מחסנאים	
0	כמות עובדים כלליים	
0	כמות מאבטחים	
1	כמות סדרנים	
2	כמות מנקים	
y	ביטול שאר המשמרות בהמשך השבוע	אם המשמרת תבוטל, אובייקט המשמרת לא יוצר ומנהל כ"א לא יוכל לשבץ לה עובדים.
y		
y		
y		
y		
y		
y		
y		
y		
y		

y		
2	הוספה או מחיקת עובד ממשמרת	מתוך תפריט המוצג למנהל כ"א
2023-04-09	תאריך משמרת (תאריך של יום ראשון בשבוע)	תאריך זה הוא דינאמי כיוון שהמערכת נותנת מענה עדכני, נא להכניס תאריך המתאים לשבוע הבא (ביחס לזמן הנוכחי בו בודקים את המערכת)
m	משמרת בוקר	מוצגים פרטי המשמרת
a	הוספת עובד למשמרת	מוצג תפריט סוגי העובדים להוספה
7	בחירת סוג תפקיד - מנקה	מוצגים העובדים אשר יכולים לעבוד (בהתאם לדרישות) במשמרת בתפקיד שנבחר
1	תעודת זהות עובד	בחירת עובד להוסיף למשמרת מוצגת המשמרת המעודכנת
2	הוספה או מחיקת עובד ממשמרת	מתוך תפריט המוצג למנהל כ"א
2023-04-09	תאריך משמרת (תאריך של יום ראשון בשבוע)	תאריך זה הוא דינאמי כיוון שהמערכת נותנת מענה עדכני, נא להכניס תאריך המתאים לשבוע הבא (ביחס לזמן הנוכחי בו בודקים את המערכת)
m	משמרת בוקר	מוצגים פרטי המשמרת
a	הוספת עובד למשמרת	מוצג תפריט סוגי העובדים להוספה
3	בחירת סוג תפקיד – מנהל משמרת	מוצגים העובדים אשר יכולים לעבוד (בהתאם לדרישות) במשמרת בתפקיד שנבחר
3	תעודת זהות עובד	בחירת עובד להוסיף למשמרת מוצגת המשמרת המעודכנת
2	הוספה או מחיקת עובד ממשמרת	מתוך תפריט המוצג למנהל כ"א
2023-04-09	תאריך משמרת (תאריך של יום ראשון בשבוע)	תאריך זה הוא דינאמי כיוון שהמערכת נותנת מענה עדכני, נא להכניס תאריך המתאים לשבוע הבא (ביחס לזמן הנוכחי בו בודקים את המערכת)
m	משמרת בוקר	מוצגים פרטי המשמרת
a	הוספת עובד למשמרת	מוצג תפריט סוגי העובדים להוספה
7	בחירת סוג תפקיד – מנקה	מנהל כ"א הגדיר למשמרת זו – כמות מנקים מסוימת ואייש את כולם, לכן לא ניתן להוסיף עוד ותופיע הודעת שגיאה
3	עריכת פרטי משמרת	מתוך תפריט המוצג למנהל כ"א
2	עריכת כמות עובדים במשמרת	מתוך תפריט עריכת פרטי משמרת
2023-04-09	תאריך משמרת (תאריך של יום ראשון בשבוע)	תאריך זה הוא דינאמי כיוון שהמערכת נותנת מענה עדכני, נא להכניס תאריך המתאים לשבוע הבא (ביחס לזמן הנוכחי בו בודקים את המערכת)
m	משמרת בוקר	
7	בחירת סוג תפקיד – מנקה	
2	כמות עובדים - מנקה	הכנסת כמות עובדים רצויה
3	יציאה מתפריט עריכת פרטי משמרת	
2	הוספה או מחיקת עובד ממשמרת	מתוך תפריט המוצג למנהל כ"א
2023-04-09	תאריך משמרת (תאריך של יום ראשון בשבוע)	תאריך זה הוא דינאמי כיוון שהמערכת נותנת מענה עדכני, נא להכניס תאריך המתאים לשבוע הבא (ביחס לזמן הנוכחי בו בודקים את המערכת)
m	משמרת בוקר	מוצגים פרטי המשמרת



a	הוספת עובד למשמרת	מוצג תפריט סוגי העובדים להוספה
7	בחירת סוג תפקיד - מנקה	מוצגים העובדים אשר יכולים לעבוד (בהתאם לדרישות) במשמרת בתפקיד שנבחר
2	תעודת זהות עובד	בחירת עובד להוסיף למשמרת מוצגת המשמרת המעודכנת, כעת ניתן להוסיף עובד זה כמנקה כי כמות המנקים עודכנה במשמרת ל-2
2	הוספה או מחיקת עובד ממשמרת	מתוך תפריט המוצג למנהל כ"א
2023-04-09	תאריך משמרת (תאריך של יום ראשון בשבוע)	<b>תאריך זה הוא דינאמי כיוון שהמערכת נותנת מענה עדכני, נא להכניס תאריך המתאים לשבוע הבא (ביחס לזמן הנוכחי בו בודקים את המערכת)</b>
m	משמרת בוקר	מוצגים פרטי המשמרת
a	הוספת עובד למשמרת	מוצג תפריט סוגי העובדים להוספה
2	בחירת סוג תפקיד - קופאי	יוצג כי אין קופאים זמינים (עובד לא יכול להיות בשני תפקידים באותה משמרת)
3	עריכת פרטי משמרת	מתוך תפריט המוצג למנהל כ"א
2	עריכת כמות עובדים במשמרת	מתוך תפריט עריכת פרטי משמרת
2023-04-09	תאריך משמרת (תאריך של יום ראשון בשבוע)	<b>תאריך זה הוא דינאמי כיוון שהמערכת נותנת מענה עדכני, נא להכניס תאריך המתאים לשבוע הבא (ביחס לזמן הנוכחי בו בודקים את המערכת)</b>
m	משמרת בוקר	
7	בחירת סוג תפקיד – מנקה	
1	כמות עובדים - מנקה	הכנסת כמות עובדים רצויה – תוצג הודעת שגיאה מכיוון שמשבצות למשמרת זו 2 מנקות לכן לא ניתן להוריד את כמות המנקות ל-1
3	יציאה מתפריט עריכת משמרת	
2	הוספה או מחיקת עובד ממשמרת	מתוך תפריט המוצג למנהל כ"א
2023-04-09	תאריך משמרת (תאריך של יום ראשון בשבוע)	<b>תאריך זה הוא דינאמי כיוון שהמערכת נותנת מענה עדכני, נא להכניס תאריך המתאים לשבוע הבא (ביחס לזמן הנוכחי בו בודקים את המערכת)</b>
e	משמרת ערב	מוצגים פרטי המשמרת
a	הוספת עובד למשמרת	מוצג תפריט סוגי העובדים להוספה
3	בחירת סוג תפקיד – מנהל משמרת	יוצגו העובדים שיכולים לעבוד כמנהלי משמרת במשמרת זו
3	תעודת זהות	הכנסת תעודת זהות של עובדת המוגדרת להיות מנהלת משמרת אך לא יכולה לעבוד במשמרת זו (עובדת כבר באותו יום בבוקר) תוצג הודעת שגיאה.
10	יציאה מתפריט עריכת סניף	
3	יציאה מתפריט מנהל כ"א	
3	יציאה מהמערכת	

**בדיקה ידנית טסט 3:** יצירת משמרות לשבוע הבא ושיבוץ עובדים

Do you want to upload data base to the system?

1. Upload employees and shifts
2. Upload employees
3. No upload
4. Exit

2

Hello! Welcome to supermarket Lee!

Enter your choice:

1. Login as HR manager
2. Login as employee
3. Exit

1

Enter your password: LN

Enter your choice:

1. Register new employee
2. Choose a branch
3. Exit

2

On what branch of the supermarket do you want to work? (1-10) : 1

Enter your choice:

1. Create shifts for next week
2. Assign/remove employee from shift
3. Edit shift details
4. Edit employee details
5. Display next week's shifts details
6. Cancelled product
7. Employees salary report
8. Display all employees
9. Delete employee

## 10. Exit

1

Please enter the following details for this week's MORNING shifts :

Start time of the shift in the format hh:mm:ss :08:00:00

End time of the shift in the format hh:mm:ss :14:00:00

Please enter the following details for this week's EVENING shifts :

Start time of the shift in the format hh:mm:ss :14:00:00

End time of the shift in the format hh:mm:ss :20:00:00

Do you want to cancel 2023-04-09 MORNING shift ? - (y/n) : n

Enter the number of cashier workers you want in this shift : 1

Enter the number of storeKeeper workers you want in this shift : 0

Enter the number of generalEmployee workers you want in this shift : 0

Enter the number of security workers you want in this shift : 0

Enter the number of usher workers you want in this shift : 0

Enter the number of cleaner workers you want in this shift : 1

Do you want to cancel 2023-04-09 EVENING shift ? - (y/n) : n

Enter the number of cashier workers you want in this shift : 0

Enter the number of storeKeeper workers you want in this shift : 0

Enter the number of generalEmployee workers you want in this shift : 0

Enter the number of security workers you want in this shift : 0

Enter the number of usher workers you want in this shift : 0

Enter the number of cleaner workers you want in this shift : 0

Do you want to cancel 2023-04-10 MORNING shift ? - (y/n) : n

Enter the number of cashier workers you want in this shift : 0

Enter the number of storeKeeper workers you want in this shift : 1

Enter the number of generalEmployee workers you want in this shift : 0

Enter the number of security workers you want in this shift : 0

Enter the number of usher workers you want in this shift : 1

Enter the number of cleaner workers you want in this shift : 2

Do you want to cancel 2023-04-10 EVENING shift ? - (y/n) : y

Do you want to cancel 2023-04-11 MORNING shift ? - (y/n) : y

Do you want to cancel 2023-04-11 EVENING shift ? - (y/n) : y

Do you want to cancel 2023-04-12 MORNING shift ? - (y/n) : y

Do you want to cancel 2023-04-12 EVENING shift ? - (y/n) : y

Do you want to cancel 2023-04-13 MORNING shift ? - (y/n) : y

Do you want to cancel 2023-04-13 EVENING shift ? - (y/n) : y

Do you want to cancel 2023-04-14 MORNING shift ? - (y/n) : y

Do you want to cancel 2023-04-14 EVENING shift ? - (y/n) : y

Do you want to cancel 2023-04-15 MORNING shift ? - (y/n) : y

Do you want to cancel 2023-04-15 EVENING shift ? - (y/n) : y

Enter your choice:

1. Create shifts for next week
2. Assign/remove employee from shift
3. Edit shift details
4. Edit employee details
5. Display next week's shifts details
6. Cancelled product
7. Employees salary report
8. Display all employees
9. Delete employee
10. Exit

2

Enter the date of the shift you want to edit (yyyy-mm-dd): 2023-04-09

Morning or Evening ? (m/e) : m

- Shift details:

Day : 2023-04-09, Type: MORNING, start time : 08:00, end time : 14:00

Do you want to add or remove employee from shift ? -(a/r). a-> add, r-> remove : a

Enter the number of the job you want to edit for this shift :

- 1 - store keeper
- 2 - cashier
- 3 - shift manager
- 4 - general employee

5 - security

6 - usher

7 - cleaner

7

Available employees :

Name : Linoy Bitan, ID : 1

-----

Name : Netta Meiri, ID : 2

-----

Enter employee's ID you want to assign: 1

- Shift details:

Day : 2023-04-09, Type: MORNING, start time : 08:00, end time : 14:00

Employees in shift :

Employee ID : 1 , Full Name : Linoy Bitan, Job : CLEANER

Enter your choice:

1. Create shifts for next week
2. Assign/remove employee from shift
3. Edit shift details
4. Edit employee details
5. Display next week's shifts details
6. Cancelled product
7. Employees salary report
8. Display all employees
9. Delete employee
10. Exit

2

Enter the date of the shift you want to edit (yyyy-mm-dd): 2023-04-09

Morning or Evening ? (m/e) : m

- Shift details:

Day : 2023-04-09, Type: MORNING, start time : 08:00, end time : 14:00

Employees in shift :

Employee ID : 1 , Full Name : Linoy Bitan, Job : CLEANER

Do you want to add or remove employee from shift ? -(a/r). a-> add, r-> remove : a

Enter the number of the job you want to edit for this shift :

1 - store keeper

2 - cashier

3 - shift manager

4 - general employee

5 - security

6 - usher

7 - cleaner

3

Available employees :

Name : Sarah Levy, ID : 3

-----

Name : Itay Levy, ID : 4

-----

Enter employee's ID you want to assign: 3

- Shift details:

Day : 2023-04-09, Type: MORNING, start time : 08:00, end time : 14:00

Employees in shift :

Employee ID : 3 , Full Name : Sarah Levy, Job : SHIFT\_MANAGER

Employees in shift :

Employee ID : 1 , Full Name : Linoy Bitan, Job : CLEANER

Enter your choice:

1. Create shifts for next week

2. Assign/remove employee from shift

3. Edit shift details

4. Edit employee details

5. Display next week's shifts details

6. Cancelled product

7. Employees salary report

8. Display all employees

9. Delete employee

10. Exit

2

Enter the date of the shift you want to edit (yyyy-mm-dd): 2023-04-09

Morning or Evening ? (m/e) : m

- Shift details:

Day : 2023-04-09, Type: MORNING, start time : 08:00, end time : 14:00

Employees in shift :

Employee ID : 3 , Full Name : Sarah Levy, Job : SHIFT\_MANAGER

Employees in shift :

Employee ID : 1 , Full Name : Linoy Bitan, Job : CLEANER

Do you want to add or remove employee from shift ? -(a/r). a-> add, r-> remove : a

Enter the number of the job you want to edit for this shift :

1 - store keeper

2 - cashier

3 - shift manager

4 - general employee

5 - security

6 - usher

7 - cleaner

7

You fully staffed this job for this shift.

Enter your choice:

1. Create shifts for next week

2. Assign/remove employee from shift

3. Edit shift details

4. Edit employee details

5. Display next week's shifts details

6. Cancelled product

7. Employees salary report

8. Display all employees

9. Delete employee

10. Exit

3

Enter your choice:

1. Change a shift's hours

2. Change a shift's jobs count

3. Exit

2

Enter the date of the shift you want to edit (yyyy-mm-dd): 2023-04-09

Morning or Evening ? (m/e) : m

Enter the number of the job you want to edit for this shift :

1 - store keeper

2 - cashier

3 - shift manager

4 - general employee

5 - security

6 - usher

7 - cleaner

7

How many CLEANER do you want in this shift? 2

Enter your choice:

1. Change a shift's hours

2. Change a shift's jobs count

3. Exit

3

Enter your choice:

1. Create shifts for next week

2. Assign/remove employee from shift

3. Edit shift details

4. Edit employee details



5. Display next week's shifts details

6. Cancelled product

7. Employees salary report

8. Display all employees

9. Delete employee

10. Exit

2

Enter the date of the shift you want to edit (yyyy-mm-dd): 2023-04-09

Morning or Evening ? (m/e) : m

- Shift details:

Day : 2023-04-09, Type: MORNING, start time : 08:00, end time : 14:00

Employees in shift :

Employee ID : 3 , Full Name : Sarah Levy, Job : SHIFT\_MANAGER

Employees in shift :

Employee ID : 1 , Full Name : Linoy Bitan, Job : CLEANER

Do you want to add or remove employee from shift ? -(a/r). a-> add, r-> remove : a

Enter the number of the job you want to edit for this shift :

1 - store keeper

2 - cashier

3 - shift manager

4 - general employee

5 - security

6 - usher

7 - cleaner

7

Available employees :

Name : Netta Meiri, ID : 2

-----

Enter employee's ID you want to assign: 2

- Shift details:

Day : 2023-04-09, Type: MORNING, start time : 08:00, end time : 14:00

Employees in shift :

Employee ID : 3 , Full Name : Sarah Levy, Job : SHIFT\_MANAGER

Employees in shift :

Employee ID : 2 , Full Name : Netta Meiri, Job : CLEANER

Employees in shift :

Employee ID : 1 , Full Name : Linoy Bitan, Job : CLEANER

Enter your choice:

1. Create shifts for next week
2. Assign/remove employee from shift
3. Edit shift details
4. Edit employee details
5. Display next week's shifts details
6. Cancelled product
7. Employees salary report
8. Display all employees
9. Delete employee
10. Exit

2

Enter the date of the shift you want to edit (yyyy-mm-dd): 2023-04-09

Morning or Evening ? (m/e) : m

- Shift details:

Day : 2023-04-09, Type: MORNING, start time : 08:00, end time : 14:00

Employees in shift :

Employee ID : 3 , Full Name : Sarah Levy, Job : SHIFT\_MANAGER

Employees in shift :

Employee ID : 2 , Full Name : Netta Meiri, Job : CLEANER

Employees in shift :

Employee ID : 1 , Full Name : Linoy Bitan, Job : CLEANER

Do you want to add or remove employee from shift ? -(a/r). a-> add, r-> remove : a

Enter the number of the job you want to edit for this shift :

1 - store keeper

- 2 - cashier
- 3 - shift manager
- 4 - general employee
- 5 - security
- 6 - usher
- 7 - cleaner

2

Available employees :

There are no available employees for this shift.

Enter your choice:

1. Create shifts for next week
2. Assign/remove employee from shift
3. Edit shift details
4. Edit employee details
5. Display next week's shifts details
6. Cancelled product
7. Employees salary report
8. Display all employees
9. Delete employee
10. Exit

3

Enter your choice:

1. Change a shift's hours
2. Change a shift's jobs count
3. Exit

2

Enter the date of the shift you want to edit (yyyy-mm-dd): 2023-04-09

Morning or Evening ? (m/e) : m

Enter the number of the job you want to edit for this shift :

- 1 - store keeper
- 2 - cashier

3 - shift manager

4 - general employee

5 - security

6 - usher

7 - cleaner

7

How many CLEANER do you want in this shift? 1

You can't choose a number smaller than the number of employees assigned to this job.

Enter your choice:

1. Change a shift's hours

2. Change a shift's jobs count

3. Exit

3

Enter your choice:

1. Create shifts for next week

2. Assign/remove employee from shift

3. Edit shift details

4. Edit employee details

5. Display next week's shifts details

6. Cancelled product

7. Employees salary report

8. Display all employees

9. Delete employee

10. Exit

2

Enter the date of the shift you want to edit (yyyy-mm-dd): 2023-04-09

Morning or Evening ? (m/e) : e

- Shift details:

Day : 2023-04-09, Type: EVENING, start time : 14:00, end time : 20:00

Do you want to add or remove employee from shift ? -(a/r). a-> add, r-> remove : a

Enter the number of the job you want to edit for this shift :

1 - store keeper

2 - cashier

3 - shift manager

4 - general employee

5 - security

6 - usher

7 - cleaner

3

Available employees :

Name : Itay Levy, ID : 4

-----

Enter employee's ID you want to assign: 3

This employee cannot work in this shift.

Enter your choice:

1. Create shifts for next week

2. Assign/remove employee from shift

3. Edit shift details

4. Edit employee details

5. Display next week's shifts details

6. Cancelled product

7. Employees salary report

8. Display all employees

9. Delete employee

10. Exit

10

Enter your choice:

1. Register new employee

2. Choose a branch

3. Exit

3

Enter your choice:

1. Login as HR manager

2. Login as employee

3. Exit

3

Exiting...