

Assignment1: Requirements

מודול	לא ניתן לממש	Priority	Risk	Type	Description Of Requirement
עובדים		MH	L	F	המערכת תאפשר לכל עובד בחברה להגיש "אילוצים חד-פעמיים" עבור משמרות בהן הוא לא יכול לעבוד.
עובדים		MH	H	F	המערכת תשבץ את העובדים למשמרות בהתחשב באילוצי העובדים.
עובדים		MH	L	F	המערכת תתריע על משמרת ללא שיבוץ של מנהל משמרת.
עובדים		MH	L	F	המערכת לא תאפשר שיבוץ של עובד לתפקיד שאינו מוסמך לו.
עובדים		MH	M	F	המערכת תאפשר רק למנהל כ"א(או מחליפו) לקבוע אילו תפקידים נדרשים בכל משמרת(כולל כמות).
עובדים		MH	L	F	המערכת תאפשר רק למנהל כ"א(או מחליפו) לעדכן את התפקידים, הכמויות מכל תפקיד ושיבוצי העובדים הנדרשים במשמרת.
עובדים		MH	M	F	כאשר מנהל כ"א(או מחליפו) משבץ עובדים למשמרות, אם לא כל התפקידים אוישו במשמרת כלשהי, המערכת תתריע על כך.
עובדים		MH	L	F	המערכת לא תאפשר שיבוץ של עובד ב-2 משמרות שונות באותו יום.
עובדים		NTH	H	F	העובד יכול להזין "אילוצים קבועים מראש" ברשימת האילוצים.
עובדים		NTH	L	F	המערכת תאפשר לעובד לעדכן את האילוצים שהגיש במידת הצורך.
עובדים		MH	L	F	המערכת תאפשר רק למנהל כ"א(או מחליפו) הוספת עובד חדש לרשימת העובדים לסניף(שם, ת"ז, פרטי חשבון בנק, שכר, תפקידים, תאריך תחילת העסקה ותנאי העסקה(קרן השתלמות, מספר ימי חופש וימי חופשת מחלה בחודש)).
עובדים		MH	L	F	המערכת תאפשר רק למנהל כ"א(או מחליפו) לעדכן את פרטי העובדים בחברה.
עובדים		MH	L	F	המערכת תאפשר למנהל כ"א(או מחליפו) לערוך את רשימת העובדים בחברה.
עובדים		NTH	L	F	המערכת תאפשר לכל עובד לראות את הפרטים האישיים שלו השמורים במערכת.
עובדים		MH	L	F	מערכת תתמוך ב-2 סוגים של משמרות (בוקר וערב)

עובדים		MH	M	F	המערכת תאפשר עבור מנהל כ"א(או מחליפו) תצוגה של כל העובדים שיכולים לעבוד ובאיזה תפקיד עבור כל משמרת.
עובדים		MH	H	F	המערכת תאפשר תצוגה לכל עובד שאינו מנהל כ"א(או מחליפו) של פרטי המשמרות והאילוצים שלו בלבד.
עובדים		MH	M	F	המערכת תשמור תיעוד של כלל המשמרות(עובדים במשמרת, תפקידים, תאריך, מנהל משמרת, סוג משמרת).
עובדים	V	MH	M	F	המערכת טוענת את כלל המידע עבור סניף מסוים, בהינתן עובד שרוצה להיכנס לסניף זה
עובדים	V	MH	L	F	כשיש צורך בביטול בקופה, רק מנהל משמרת מוסמך לפעולת הביטול.

מה לא ניתן לממש בשלב זה:

- "כשיש צורך בביטול בקופה, רק מנהל משמרת מוסמך לפעולת הביטול." – לא ניתן לממש מכיוון שאיננו יודעים מה המשמעות של קופה במערכת שכנראה קשורה למודול מלאי (אין מספיק פרטים כדי להבין איך המערכת פועלת בקופה).
- "המערכת טוענת את כלל המידע עבור סניף מסוים, בהינתן עובד שרוצה להיכנס לסניף זה" – לא ניתן לטעון את כלל המידע עבור סניף מסוים מכיוון שבתרגיל זה אנו מתבקשים לא להשתמש בdatabase ולאפס בכל פעם את הנתונים שמאותחלים עם עליית התוכנית.

**שאלות פתוחות שאי אפשר לענות עליהן מסיפור המערכת :**

1. האם יש צורך שהמערכת תתעד היסטוריית העסקות של עובדים קודמים בחברה? (תאריכים ושמות וכו') אם כן , אילו פרטים תרצה לשמור?
2. בנוגע למשמרות, האם העובד מגיש לך משמרות שהוא יכול או שהוא רק מגיש אילוצים ואז כשאין אילוץ משמע הוא יכול לעבוד?
3. מה נחשב אילוץ בדיוק? (יכול/לא יכול או יש עוד אפשרויות?)
4. האם לעובד שאינו מנהל כ"א , צריכה להיות אפשרות לראות את מסך השיבוצים?
5. מה מסך השיבוצים צריך להציג בדיוק?
6. האם מנהל כוח האדם הוא זה שאחראי על כלל השיבוצים (מנהל משמרת, קופאיות, נהגים...) או שהוא משבץ מנהל משמרת ולאחר מכן מנהל המשמרת אחראי לשבץ את שאר התפקידים (קופאיות, נהגים וכו')..?

7. מי מוגדר להיות מחליף של מנהל כוח אדם וע"י מי?

8. האם לכל עובד יש שם משתמש וסיסמה לזיהוי? או שהמערכת פתוחה לכלל העובדים ורק לאופרציות של מנהל תידרש סיסמה?

9. מי ישתמש במערכת? עובדים או מנהלים או שניהם? במידה וגם עובדים ישתמשו במערכת האם יש לא לאפשר להם דברים כמו הזנת נתונים?

10. "עלה הצורך לעקוב ולנהל את רשימת העובדים בחברה, שמות, ת"ז, פרטי חשבון בנק לצורך העברת משכורת, שכר ותנאי העסקה לכל עובד." - מהם תנאי העסקה של עובד שעלינו לשמור?
11. מי מכניס אילוצים עבור העובד למערכת? העובד עצמו או מנהל כוח אדם/מנהל אחר?
12. האם מותר לשבץ עובד מסוים למשמרת בוקר ומשמרת ערב באותו היום? האם ישנה הגבלה לכמות הימים/משמרות שניתן לשבץ עובד באותו השבוע?
13. האם המערכת תידרש ליצור עבור מנהל כוח אדם שיבוץ משמרת אוטומטית או עיקר המערכת היא ניהול מידע והשיבוצים נעשים ידני עי מנהל כוח אדם?
14. האם לכל עובד יש חשבון בנק יחיד?
15. האם לכל עובד יש תנאי העסקה אחד ויחיד?
16. האם בכל משמרת עובד יכול לעבוד בתפקיד אחד?
17. האם עובד יכול לעדכן את כל פרטיו במערכת?
18. מאחר ובעתיד יהיו כמה סניפים, כאשר עובד נכנס למערכת, יש באפשרותו לבחור לאיזה סניף להכנס?

טבלה 2: שאלות שאינן משפיעות על מימוש המודול בשלב זה:

שאלה
<b>האם יש צורך שהמערכת תתעד היסטוריית העסקות של עובדים קודמים בחברה? (תאריכים ושמות וכו') אם כן, אילו פרטים תרצה לשמור?</b>
האם מנהל כוח האדם הוא זה שאחראי על כלל השיבוצים (מנהל משמרת, קופאיות, נהגים...) או שהוא משבץ מנהל משמרת ולאחר מכן מנהל המשמרת אחראי לשבץ את שאר התפקידים (קופאיות, נהגים וכו')?
מי מוגדר להיות מחליף של מנהל כוח אדם וע"י מי?

טבלה 3 : כל השאלות שמשפיעות על המימוש בשלב זה אך אינן משנות משמעותית את קושי המימוש

שאלה	תשובת הלקוח	מקור
<b>בנוגע למשמרות, האם העובד מגיש לך משמרות שהוא יכול או שהוא רק מגיש אילוצים ואז כשאין אילוץ משמע הוא יכול לעבוד?</b>	הרוב מסמנים את המשמרות שבהן הם לא יכולים לעבוד. לעתים יש כאלו שמסמנים משמרת שהם מעדיפים לעבוד בה.	Moodle

Moodle	רוצה\יכול\לא יכול	מה נחשב אילוץ בדיוק? (יכול/לא יכול או יש עוד אפשרויות?)
Moodle	כל עובד צריך לראות מי עובד איתו במשמרת את המשמרות שלו ואת האילוצים שלו. לא צריך להראות לעובדים את האילוצים של עובדים אחרים.	האם לעובד שאינו מנהל כ"א, צריכה להיות אפשרות לראות את מסך השיבוצים?
Moodle	הוא צריך לאפשר לי לשבץ עובדים למשמרות. כמובן שצריך לקחת בחשבון את האילוצים שלהם. אם אפשר הייתי שמח שהוא יציע שיבוץ שאני יכול לעדכן. יש לך רעיון איך דבר כזה צריך להראות?	מה מסך השיבוצים צריך להציג בדיוק?
Moodle	<u>אין צורך בסיסמאות!</u> אפשר להתחבר למערכת תוך בחירת התפקיד הרצוי בהתחלה וזהו.	האם לכל עובד יש שם משתמש וסיסמה לזיהוי? או שהמערכת פתוחה לכלל העובדים ורק לאופרציות של מנהל תידרש סיסמה?
Moodle	מנהל כ"א בוודאי ישתמש במערכת. חוץ מזה כנראה גם מחסנאים, מנהל תספוקת, אולי נהגים, בוודאי אחראי ההובלות וקופאיות.	מי ישתמש במערכת? עובדים או מנהלים או שניהם? במידה וגם עובדים ישתמשו במערכת האם יש לא לאפשר להם דברים כמו הזנת נתונים?
Moodle	גובה שכר, קרן השתלמות, מספר ימי חופש וימי חופשת מחלה בחודש. מספיק כרגע.	"עלה הצורך לעקוב ולנהל את רשימת העובדים בחברה, שמות, ת"ז, פרטי חשבון בנק לצורך העברת משכורת, שכר ותנאי העסקה לכל עובד." - מהם תנאי העסקה של עובד שעלינו לשמור?
Moodle	העובד עצמו.	מי מכניס אילוצים עבור העובד למערכת? העובד עצמו או מנהל כוח אדם/מנהל אחר?
Moodle	אסור לשבץ את אותו העובד למשמרת בוקר וערב. לפי חוק שעות עבודה ומנוחה וההיתר הכללי במשק למקומות עבודה בהם עובדים 5 ימים	האם מותר לשבץ עובד מסוים למשמרת בוקר ומשמרת ערב באותו היום? האם ישנה הגבלה לכמות הימים/משמרות שניתן לשבץ עובד באותו השבוע?

	בשבוע מותר לעבוד לא יותר מ-12 שעות ביום.	
Moodle	סידור משמרות זו משימה קשה שלוקחת הרבה זמן. אני רוצה שהמערכת תעזור לי - תציע סידור הגיוני שאני אוכל לשנות אחר כך.	<b>האם המערכת תיזדרש ליצור עבור מנהל כוח אדם שיבוץ משמרת אוטומטית או עיקר המערכת היא ניהול מידע והשיבוצים נעשים ידני עי מנהל כוח אדם?</b>
הנחה	כן.	<b>האם לכל עובד יש חשבון בנק אחד ויחיד?</b>
הנחה	כן.	<b>האם לכל עובד יש תנאי העסקה אחד ויחיד?</b>
הנחה	כן.	<b>האם בכל משמרת עובד יכול לעבוד בתפקיד אחד?</b>
הנחה	לא, רק מנהל כוח אדם או מחליפו	<b>האם עובד יכול לעדכן את כל פרטיו במערכת?</b>
הנחה	כן	<b>מאחר ובעתיד יהיו כמה סניפים, כאשר עובד נכנס למערכת, יש באפשרותו לבחור לאיזה סניף להיכנס?</b>

### \*\*\* שינויים ב-UML וסיבות לכך \*\*\*

- ApplicationFacade :
  - a. Shift :
    - i. שדות שהורדו : BID (אין צורך)
    - ii. שדות שנוספו : מידע עבור הצגת המידע למשתמש
      1. רשימת העובדים במשמרת
      2. רשימת העובדים האופציונליים
      3. כמות העובדים מכל תפקיד
      4. סטטוס – האם המשמרת מאוישת לגמרי או לא
      5. קיום מנהל משמרת
  - b. נמחקו 2 מחקלות – BankAccount, TermsOfEmployment כי אלו שדות שנשמרות בצורה פרימיטיבית ב-Employee.
  - c. Employee
    - i. שדות שנוספו : מידע עבור הצגת המידע למשתמש
      1. פרטי חשבון בנק
      2. תנאי העסקה
      3. משכורת
    - d. Constraint
      - i. שדות שנמחקו: const – אין צורך בלהבחין איזה סוג אילוף מדובר
      - ii. שדות שנוספו : תאריך (לתצוגה)
- מחקנו את enum מסוג DayType כי קיימת סיפרייה בשם DayOfWeek בספריות של Java.
- Business
  - a. EmployeeController
    - i. שדות שנוספו : שדות אלו הם רק מאחר ואין בסיס נתונים (יימחקו בעבודה הבאה)
      1. branchCounter
      2. allBranches
    - b. נמחקו האובייקטים היורשים מ- Employee, BranchManager, ShiftManager וזאת מאחר שכרגע אין מספיק מידע נוסף מעבר לאובייקט רגיל ולכן בשלב זה החלטנו להוריד אותם.
    - c. ShiftController :
      - i. שדות שנוספו :
        1. defaultShifts – על מנת לשמור ברירת מחדל של כל סוג משמרת שהוגדרו על ידי מנהל כוח אדם בפתיחת סניף.
        2. constraintCounter, shiftCounter - רק מאחר ואין בסיס נתונים (יימחק בעבודה הבאה)
      - d. Shift
        - i. שדות שנוספו:
          1. האם היה שיבוץ אוטומטי על ידי המערכת (למען סינכרון)
          2. האם יש מנהל משמרת במשמרת. (לתצוגה וללוגיקה לפי הדרישה).

נ.ב. מאחר ונמחקו מחלקות בתרשים העלו שוב את התרשים מחלקות העדכני.