

טבלה 1 - דרישות

מס"ד	קטגוריה	פונקציונלי? פונקציונלי	תיאור	עדיפות	סיכון	סטטוס
1	עובדים	פונקציונלי	המערכת תציג את השיבוץ למשמרות	MH	HR	v
2	עובדים	פונקציונלי	על המערכת לאפשר לכל עובד להזין אילוצים על ימי העבודה שלו	MH	HR	v
3	עובדים	פונקציונלי	על המערכת לאפשר למנהל כ"א לבחור את התפקידים הנדרשים לכל משמרת	MH	HR	v
4	עובדים	פונקציונלי	המערכת תאפשר מעקב וניהול של רשימת העובדים בחברה (כולל עובדי עבר)	MH	LR	v
5	עובדים	פונקציונלי	רשימת העובדים תכיל עבור כל עובד: שם, ת"ז, פרטי חשבון בנק, שכר, תנאי העסקה (קרן השתלמות, מספר ימי חופש וימי חופשת מחלה בחודש), תאריך תחילת העסקה.	MH	LR	v
6	עובדים	פונקציונלי	על המערכת לשמור עבור כל עובד את הימים והשעות בהם הוא לא יכול לעבוד	MH	LR	v
7	עובדים	פונקציונלי	המערכת תאפשר שיבוץ עובדים למשמרות	MH	LR	v
8	עובדים	פונקציונלי	המערכת תשמור עבור כל עובד את רשימת התפקידים בהם יכול לעבוד	MH	LR	v
9	עובדים	פונקציונלי	המערכת לא תאפשר השמת משמרת ללא מנהל משמרת אחד בדיוק	MH	LR	v
10	עובדים	פונקציונלי	לא ניתן לשבץ פעמיים עובד לאותה המשמרת.	MH	LR	v
11	עובדים	פונקציונלי	המערכת לא תאפשר לשבץ עובד ליותר ממשמרת אחת ביום	MH	LR	v
12	עובדים	פונקציונלי	המערכת תאפשר לעובדים להזין אילוצים עד שבועיים לפני המשמרת.	MH	LR	v
13	עובדים	פונקציונלי	המערכת תאפשר למנהל כ"א בלבד לראות את האילוצים של שאר העובדים	MH	LR	v
14	עובדים	פונקציונלי	המערכת תאפשר למנהל כח אדם ומנהל סניף לראות ולעדכן מידע של עובדים	MH	LR	partially - only hr manager is authorized for such operations

15	עובדים	פונקציונלי	המערכת תשמור את היסטוריית שיבוץ המשמרות	NTH	LR	לא ניתן לממש בשלב זה כי אין מסד נתונים קבוע
16	עובדים	פונקציונלי	האילוצים אותם יכול העובד להזין למערכת הם יכול, לא יכול, רוצה (כלומר לבקש לעבוד במשמרת מסוימת).	NTH	LR	v
17	עובדים	לא פונקציונלי	כברירת מחדל אילוץ העבודה של עובד הוא "יכול" (הנחה של הצוות)	NTH	LR	v
18	עובדים	פונקציונלי	ניתן לשנות את שיבוץ המשמרת עד סוף החודש בו היא התרחשה (הנחה של הצוות)	NTH	LR	v
19	עובדים	לא פונקציונלי	המערכת תמומש Java	NTH	LR	v
20	עובדים	פונקציונלי	המערכת תציע שיבוץ אוטומטי למשמרות	NTH	HR	partially - suggest available workers for each role that need to be occupied
21	עובדים	פונקציונלי	אם מנהל כ"א מנסה לשבץ משמרת ללא איוש מלא של כל התפקידים (למעט מנהל המשמרת), המערכת תתריע על כך, אך תאפשר לו לבצע זאת	NTH	HR	v
22	עובדים	פונקציונלי	המערכת תאפשר לעובד להזין אילוץ קבוע עבור משמרת מסוימת בשבוע	NTH	HR	x

טבלה 2 - שאלות פתוחות שאינן משפיעות על מימוש המודול בשלב זה

מס"ד	שאלה
1	כיצד בא לידי שימוש אילוץ של עובד מסוג "רוצה" (מבחינת שיבוץ המשמרות)?
2	כמה משמרות אחורה המערכת צריכה לשמור?

טבלה 3 - שאלות המשפיעות על המימוש אך אינן משנות משמעותית את קושי המימוש

שאלת הצוות	תשובת הלקוח
עד מתי ניתן לערוך שיבוץ משמרת?	נתין לשנות את שיבוץ המשמרת עד סוף החודש בו היא התרחשה.
מי יכול להזין אילוצים של עובדים?	כל עובד אחראי להזין את האילוצים שלו
מתי עובד יכול לראות את סידור המשמרות?	ניתן לראות סידור משמרת רק כאשר המשמרת

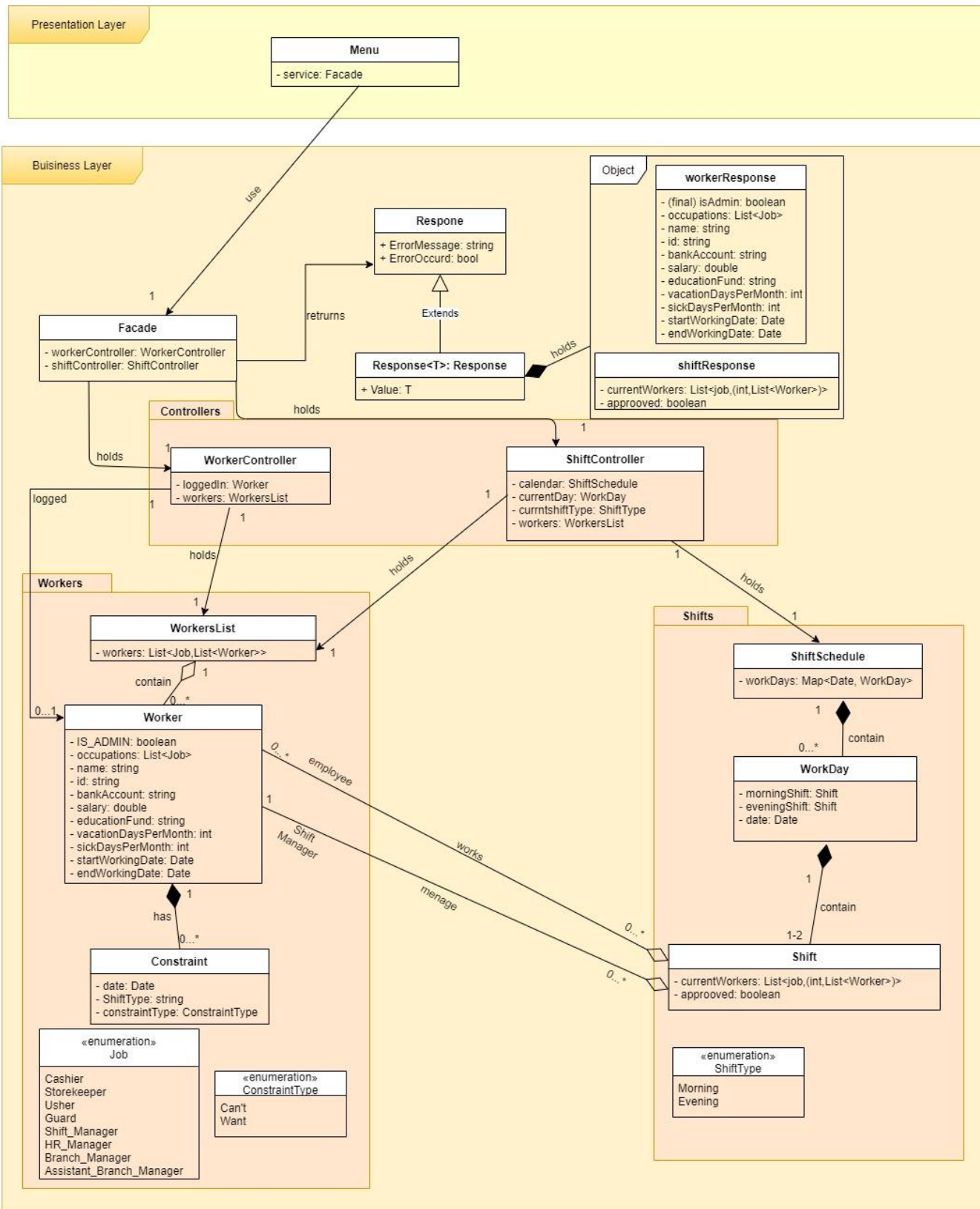
מאושרת ע"י מנהל כח האדם	
כן, אני רוצה שעבורם המערכת תשמור את תאריך סיום ההעסקה בנוסף לשאר הפרטים.	האם המערכת צריכה לשמור פרטים על עובדים שאינם עובדים יותר בחברה?

הנחות:

1. כברירת מחדל עובד יכול לעבוד, אלא אם הזין אילוץ של "לא יכול"
2. עובד שלא מוזן עבורו תאריך סיום העסקה משמעותו כי העובד עדיין פעיל.
3. רק מנהל כח אדם יכול להוסיף עובדים חדשים למערכת.

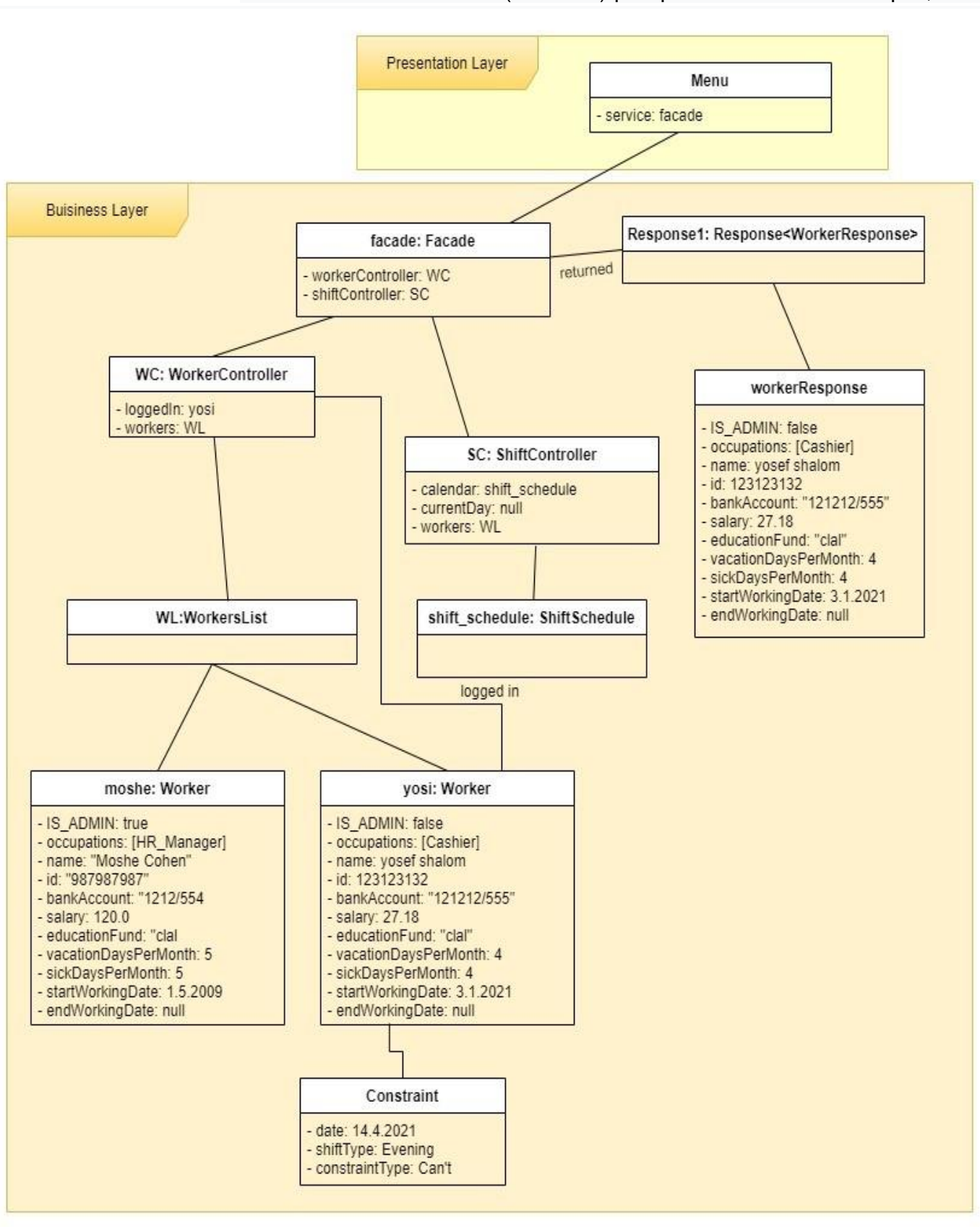
שינויים בקוד לעומת הUML:

- 1) shift: התווסף nested class פרטי JobArrangement שמסייע בניהול הרשימה של העובדים לכל תפקיד (מחליף את מה שהיה בUML כזוג של ((int, List<Worker)).
- 2) shiftScadual: התווסף nested class פרטי DeafaultWorkDayHolder שסייע בניהול נתוני ברירת המחדל של המשמרות. בנוסף התווסף אובייקט של מחלקה זו כשדה של ה shiftScadual.
- 3) התווספו אובייקטי response נוספים: WorkDayResponse ו- constraintResponse המתאימים לאובייקטים של הביסוס.
- 4) ה menu פוצל לכמה מחלקות.



תרחיש 1 -

יוסי עובד בסופר בתור קופאי, וארוסתו צפויה להתחתן בעוד 16 יום, ב14.4.2021. יוסי לא מוכן לפספס את האירוע, ולכן נכנס למערכת על מנת להזין אילוח (של לא יכול) על המשמרות בערב יום האירוע.



תרחיש 2 (strongly satisfiable) -

מנהל כח האדם משה מתחבר ורוצה לשבץ עובדים למשמרת הבוקר של יום שישי ה-2.4.2021, למשמרת דרוש שיבוץ של מנהלת משמרת וקופאי אחד. בסופר עובד יוסי בתור קופאי, אשר הזין לפני שבועיים כי אינו יכול לעבוד ביום חמישי ה-1.4.2021 במשמרת הבוקר, בנוסף קיימת מנהלת משמרת חרוצה בשם שירה אשר לא הזינה אילוצים כלל. מנהל כח האדם משבץ את יוסי ושירה למשמרת כל אחד בהתאם לתפקידו, ולאחר מכן מאשר את המשמרת.

