

מטלה 3 – מודול הובלות וכוח אדם

שמות + ת"ז של חברי הצוות

עומר דור 207828120

עדי כהן 209258953

מרטין קורוטקוב 212114029

כפיר ניסים 206559585

דרישות

מספר	מודול	פונקציונלית/ לא פונקציונלית	תיאור	עדיפות	סיכון	סטטוס
1	כוח אדם	פונקציונלית	על המערכת לשמור עבור כל עובד בחברה את המידע הבא: שם, תעודת זהות, פרטי חשבון בנק, שכר, תנאי העסקה, תאריך תחילת העסקה, סטטוס עובד ורשימת תפקידים שהעובד מורשה לבצע מתוך הרשימה הבאה : מנהל משמרת, קופאי, מחסנאי, סדרן, מנקה, שומר, עובד כללי ונהג.	MH	נמוך	בוצע
2	כוח אדם	פונקציונלית	המערכת חייבת לתמוך ברישום עובדים חדשים על ידי מנהל כוח האדם.	MH	נמוך	בוצע
3	כוח אדם	פונקציונלית	המערכת תאפשר לשבץ עובדים למשמרות.	MH	גבוה	בוצע
4	כוח אדם	פונקציונלית	על המערכת לשמור עבור כל עובד אילוצים אשר ימנעו מהעובד להגיע למשמרת.	MH	נמוך	בוצע
5	כוח אדם	פונקציונלית	אילוץ יכול את מזהה המשמרת בה העובד אינו יכול לעבוד ואת סיבת האילוץ.	MH	נמוך	בוצע
6	כוח אדם	פונקציונלית	על המערכת לתמוך בשתי משמרות ביום לסניפים – משמרת בוקר ומשמרת ערב, ובמשמרת יומית לנהגים.	MH	נמוך	בוצע
7	כוח אדם	פונקציונלית	משמרת חייבת לכלול מנהל משמרת.	MH	נמוך	בוצע
8	כוח אדם	פונקציונלית	על המערכת לאפשר למנהל כוח האדם לבחור אילו תפקידים נדרשים בכל משמרת.	NTH	גבוה	בוצע
9	כוח אדם	לא פונקציונלית	על המערכת לשמור את שכר העובדים בשקלים.	NTH	נמוך	בוצע
10	כוח אדם	פונקציונלית	המערכת תציג את לפי תפקיד את העובדים אשר יכולים להשתבץ למשמרת.	NTH	נמוך	בוצע
11	כוח אדם	פונקציונלית	המערכת תשמור את היסטוריית המשמרות.	NTH	נמוך	בוצע
12	כוח אדם	פונקציונלית	על המערכת לשמור את המידע הבא לכל נהג: שם נהג, ת.ז, סוג רישיון.	MH	נמוך	בוצע
13	כוח אדם	פונקציונלית	המערכת תבדיל בין עובדים שתפקידם הוא נהג ולבין עובדים בעלי תפקידים אחרים, שנקראים "עובדי סניף".	MH	נמוך	בוצע
14	כוח אדם	פונקציונלית	המערכת תבדיל בין שני סוגי משמרות: משמרת סניף ומשמרת נהג.	MH	נמוך	בוצע
15	כוח אדם	פונקציונלית	על משמרות הנהג להכיל את הימים בהם הנהג יכול לעבוד.	MH	נמוך	בוצע
16	כוח אדם	פונקציונלית	המערכת תשמור עבור כל משמרת סניף את תאריך המשמרת, מיקום המשמרת, סוג המשמרת (בוקר וערב) ואת השיבוץ הסופי למשמרת.	MH	נמוך	בוצע
17	כוח אדם	פונקציונלית	המערכת תשמור עבור כל משמרת נהג לשמור את תאריך המשמרת ושיבוץ סופי למשמרת.	MH	נמוך	בוצע
18	כוח אדם	פונקציונלית	המערכת תשמור עבור כל סניף את הכתובת שלו, ימי ושעות הפעילות שלו.	MH	נמוך	בוצע
19	כוח אדם	פונקציונלית	המערכת תשמור עבור כל אילוץ את מזהה המשמרת המתאים לאילוץ ואת הסיבה לאילוץ.	MH	נמוך	בוצע
20	כוח אדם	פונקציונלית	המערכת תשמור עבור כל ביטול מוצר את שם המוצר ואת מספר תעודת הזהות של העובד שביטל את המוצר.	MH	נמוך	בוצע
21	כוח אדם	פונקציונלית	המערכת תתריע למנהל כוח האדם כאשר לא נוצר שיבוץ למשמרת 24 שעות לפני תחילת המשמרת.	MH	נמוך	בוצע
22	כוח אדם	פונקציונלית	המערכת תאפשר למנהל משמרת ולמחסנאי לראות את ההובלות המתרחשות בזמן המשמרת שלהם לסניף שלהם.	MH	נמוך	בוצע
23	כוח אדם	פונקציונלית	על המערכת לתמוך בהרשמה עם שם משתמש וסיסמה עבור מנהל כוח אדם ועובדי הרשת (עובדי סניף ונהגים).	MH	נמוך	בוצע

24	הובלות	פונקציונלית	המערכת תשמור עבור כל משאית את הפרטים: מספר רישוי, סוג (קירור או רגיל), דגם, משקל נטו, משקל מקסימום.	MH	נמוך	בוצע
25	הובלות	פונקציונלית	המערכת תשמור עבור כל אתר: כתובת, מספר טלפון של איש קשר, סוג אתר (סניף, ספק, מרכז לוגיסטי), אזור שילוח, מיקום (קו אורך, קו רוחב).	MH	נמוך	בוצע
26	הובלות	פונקציונלית	המערכת תאפשר הוספה ועריכה/עדכון של הובלות.	MH	גבוה	בוצע
27	הובלות	פונקציונלית	המערכת תתמוך במספר עצירות בכל הובלה.	MH	גבוה	בוצע
28	הובלות	פונקציונלית	על המערכת לוודא שלנהג יש רישיון והסמכה מתאימה למשאית שמשובצת למשלוח.	MH	נמוך	בוצע
29	הובלות	פונקציונלית	המערכת תתמוך באזורי שילוח (צפון, מרכז, דרום ועל אזורי).	NTH	נמוך	בוצע
30	הובלות	פונקציונלית	המערכת תשמור היסטוריה של הובלות.	NTH	נמוך	בוצע
31	הובלות	פונקציונלית	המערכת תתריע על חריגת משקל במהלך הובלה.	NTH	נמוך	בוצע
32	הובלות	פונקציונלית	על המערכת לוודא שלכל יעד בהובלה יש טופס הזמנת הובלה.	MH	נמוך	בוצע
33	הובלות	לא פונקציונלית	כלל המשקלים במערכת יהיו בקילוגרם.	NTH	נמוך	בוצע
34	הובלות	לא פונקציונלית	המערכת תכתב בשפת ג'אווה.	MH	גבוה	בוצע
35	הובלות	פונקציונלית	המערכת תאפשר הוספה והסרה של משאיות.	MH	נמוך	בוצע
36	הובלות	פונקציונלית	המערכת תאפשר הזנה של משקל הובלה כולל בכל עצירה במהלך המשלוח.	MH	נמוך	בוצע
37	הובלות	פונקציונלית	על המערכת ליצור טופס הובלה לכל הובלה שכולל: מספר מזהה, מספר מזהה של נהג ומשאית ששובצו, תאריך ושעת יציאה, אתר מקור, יעדים ופריטים לפריקה/העמסה בכל יעד.	MH	גבוה	בוצע
38	הובלות	פונקציונלית	על המערכת לוודא שהפריטים בהובלה אחידים בדרישת קירור שלהם.	MH	נמוך	בוצע
39	הובלות	פונקציונלית	על המערכת למנוע הובלת פריטים שדורשים קירור במשאית שאין לה יכולת קירור.	MH	נמוך	בוצע
40	הובלות	פונקציונלית	על המערכת לאפשר הוספה/הסרה של אתרים.	MH	בוצע	נמוך
41	הובלות	פונקציונלית	המערכת תתמוך בשמירת חפצים במרכז הלוגיסטי לפני הובלה ליעד המזמין.	MH	נמוך	בוצע
42	הובלות	פונקציונלית	על המערכת לוודא שכל האתרים בהזמנה מאותו אזור שילוח, פרט למרכז לוגיסטי שתואם עם כולם.	MH	נמוך	בוצע
43	הובלות	פונקציונלית	על המערכת לאפשר פיצול של הזמנת הובלה למספר הובלות.	MH	גבוה	בוצע
44	הובלות	פונקציונלית	על המערכת לוודא שיש מחסנאי במשמרת כאשר הובלה מתוכננת להגיע אל הסניף.	MH	נמוך	בוצע
45	הובלות	פונקציונלית	על המערכת לוודא את שיבוץ הנהג למשמרת ביום ההובלה ולוודא כי לא משובץ להובלה מאושרת אחרת באותו יום, לכל הובלה שמנסים לאשר.	MH	נמוך	בוצע
46	הובלות	פונקציונלית	המערכת תאפשר בטיפול בחריגת משקל בהובלה על ידי: החלפת משאית, השארת פריטים או דילוג על העמסת הפריטים ביעד.	MH	גבוה	בוצע
47	הובלות	פונקציונלית	על המערכת לבצע חישוב של זמן הגעה משוער באופן אוטומטי ע"י המרחקים בין האתרים השונים	MH	גבוה	בוצע
48	מלאי	פונקציונלית	המערכת תאפשר הגדרת רף מינימום שונה לכל מוצר ומוצר.	NTH	High	Done
49	מלאי	פונקציונלית	על המערכת לשמור לגבי כל פריט במלאי את המידע הבא: תיאור פריט, מיקום פריט, יצרן פריט, כמות נוכחית, כמות במדפים בחנות, כמות במחסן, קטגוריית פריט, תת קטגוריה ותת קטגוריה, תאריך פג תוקף, פגימות (אריזה וכו')	MH	High	Done
50	מלאי	פונקציונלית	המערכת תאפשר שמירת מידע על הנחות שקיבלה מספקים	NTH	Low	Done

Done	Low	NTH\MH	על המערכת לשמור את מחיר העלות של כל פריט מהספק והנחה אם קיימת מהספק מול מחיר המכירה בסופר ללקוחות	פונקציונלית	מלאי	51
Done	Low	NTH	המערכת תאפשר שמירת אחוזי הנחה ללקוחות הסופר על סוגי פריטים או על קטגוריות שלמות לפי תאריכים	פונקציונלית	מלאי	52
Done	High	MH	על המערכת להפיק דו"ח מלאי אוטומטי אחת לשבוע	פונקציונלית	מלאי	53
Done	High	MH\NTH	המערכת תאפשר הפקת דו"חות לפי הצורך	פונקציונלית	מלאי	54
Done	High	MH	המערכת תאפשר בחירת קטגוריה או קטגוריות להצגה בדו"ח המלאי	פונקציונלית	מלאי	55
Done	Medium	MH	על המערכת להתריע על מוצרים שעתידיים להיות פג תוקף	פונקציונלית	מלאי	56
Done	High	MH	המערכת תאפשר להפיק דו"חות תקופתיים של פריטים פגומים	פונקציונלית	מלאי	57
Done	Low	MH	המערכת תשמור את המידע על כלל המוצרים והמידע באמצעות מסד נתונים מסוג sqlite.	לא פונקציונלית	מלאי	58
Done	High	MH	על המערכת לאפשר הזנה ידנית של כל פריטי המידע לגבי מוצר חדש בסופר	פונקציונלית	מלאי	59
Done	High	MH	על המערכת להפיק דו"ח פגומים ופגי תוקף בצורה אוטומטית אחת לשבוע	פונקציונלית	מלאי	60
Done	Low	MH	על המערכת לאפשר שינוי תזמון הדו"חות השבועיים	פונקציונלית	מלאי	61
Done	Low	MH	על דו"חות הפגומים ופגי התוקף להכיל את פריטי המידע הבאים: שם המוצרים, שם הקטגוריה, סוג הפגם, תאריך פגות התוקף (אם קיים)	פונקציונלית	מלאי	62
Done	High	MH	על המערכת לספק מק"ט לכל מוצר ומוצר	פונקציונלית	מלאי	63
Done	Med	MH	על המערכת לספק את הדו"חות השונים במערכת בצורת טבלה	פונקציונלית	מלאי	64
Done	High	MH	המערכת תוציא את כלל ההזמנות אל הספקים בצורה אוטומטית.	פונקציונלית	מלאי	65
Done	High	MH	המערכת תאפשר עריכת הזמנות תקופתיות.	פונקציונלית	מלאי	66
Done	Med	MH	המערכת לא תאפשר עריכת הזמנות תקופתיות בתקופה הקטנה מיום לפני הגעת הספק.	לא פונקציונלית	מלאי	67
Done	Med	MH	בעת הזמנת אספקה, המערכת תוודא כי לאחר האספקה, יהיו יותר מוצרים מרף המינימום.	פונקציונלית	מלאי	68
Done	Low	MH	המערכת תאפשר ביצוע הזמנה של מספר מוצרים מספקים שונים הזמנה כוללת – כמות ושמות מוצרים, הספקים מהם צריך להזמין והסניף אליו מיועדת ההזמנה	פונקציונלית	ספקים	69
Done	High	MH	המערכת תאפשר להוסיף/להסיר ספק	פונקציונלית	ספקים	70
Done	Low	MH	על המערכת לשמור מידע על יכולות כל ספק- שיקלול- האם נדרש לאסוף את ההזמנה, מה המוצרים שהוא יכול לספק	פונקציונלית	ספקים	71
Done	High	NTH	על המערכת להיות כתובה בשפת JAVA	לא פונקציונלית	ספקים	72
Done	Low	MH	על המערכת לשמור כרטיס ספק עבור כל ספק - עם פרטי ספק (שם, כתובת, מספר ספק), חשבון בנק, תנאי תשלום, שמות אנשי קשר ופרטי התקשרות, המוצרים שהוא מספק	פונקציונלית	ספקים	73
Done	Low	MH	על המערכת לשמור הסכמים של החברה עם כל ספק בהם יוחזק המידע- האם לספק ימי אספקה קבועים, פרטי הפריטים הכלולים בהסכם, מחיר לכל פריט, "כתב כמויות"	פונקציונלית	ספקים	74
Done	Low	MH	על המערכת לשמור לכל פריט מספר קטלוגי של ספק	פונקציונלית	ספקים	75
Done	Low	MH	על המערכת לשמור לכל ספק איזה פריטים החברה רוכשת ממנו	פונקציונלית	ספקים	76
Done	Low	MH	המערכת תאפשר עבודה עם יותר מספק אחד	פונקציונלית	ספקים	77
Done	Low	MH	המערכת תאפשר קבלה של רשימת מוצרים שחסרים במלאי לטובת ביצוע הזמנה	פונקציונלית	ספקים	78
Done	High	MH	על המערכת להוציא תעודת משלוח לאיסוף/ החזרת מוצרים לספקים לא ניידים	פונקציונלית	ספקים	79

Done	Low	MH	על המערכת לשמור היסטוריית הזמנות קודמות	פונקציונלית	ספקים	80
Done	Low	MH	המערכת תאפשר הוספת הנחות לכל פריט- בהנחה יצינו מספר מינימלי של מוצרים לקבלת הנחה וההנחה	פונקציונלית	ספקים	81
Done	Low	NTH	המערכת תאפשר קבלת מוצרים פגומים מהמחסן לטובת ביצוע הזמנה	פונקציונלית	ספקים	82
Done	High	MH	המערכת תאפשר הזמנת מוצרים מספקים לפי התיעדוף- ספק שמגיע מהר יותר ואז ספק שמספק במחיר זול יותר. -עדיפות להזמנת כל ההזמנה מספק אחד וכמה שפחות פיצולים בין ספקים שונים במידה ואפשר.	פונקציונלית	ספקים	83
Done	Low	MH	על המערכת לבטל הזמנה במידה ומלאי המוצרים אצל הספקים נמוך מהמבוקש בהזמנה	פונקציונלית	ספקים	84
Done	Low	MH	על המערכת לאפשר קבלת הזמנות משני סוגים- הזמנה תקופתית והזמנה עקב חוסר	פונקציונלית	ספקים	85
Done	Low	MH	על המערכת לעדכן הזמנה תקופתית לפחות יום אחד לפני מועד האספקה	פונקציונלית	ספקים	86
Done	High	MH	על המערכת להכיל ממשק גרפי בספריית swing.	לא פונקציונלית	כולם	87
Done	High	MH	על המערכת לכלול ממשק טקסטואלי בCMD.	לא פונקציונלית	כולם	88
Done	Low	MH	על המערכת לתמוך בהרשאות גישה למערכת לפי תפקיד המשתמש עם התפקידים הבאים: מנהל כוח אדם, מנהל הובלות, מנהל לוגיסטי, אחראי קשר ספקים, עובד פשוט, מנהל חנות.	פונקציונלית	כולם	89
Done	Low	MH	על המערכת לתמוך בארבע צורות הפעלה מה-cmd: הפעלה ללא ארגומנטים שתפתח את הממשק הגרפי של מנהל החנות, הפעלה עם ארגומנט לסוג הממשק (גרפי או טקסט) שתתייחס לתפקיד המשתמש כמנהל חנות, הפעלה עם ארגומנט לסוג ממשק ותפקיד העובד שתפתח את החלון הרלוונטי לכל אחד מהתפקידים.	פונקציונלית	כולם	90

- הדרישות שמסומנות באדום הן דרישות שנוספו במהלך עבודה 3, דרישות 87-90 עלו ממסמך העבודה, דרישה 23 היא פונקציונליות נוספת שהייתה קיימת למודול כוח אדם ונכתבה כדרישה.

הנחות – טבלה 3

#	נושא	שאלה	תשובה
1	פרטי עובד	האם השכר הנשמר במערכת הוא שכר שעות/חודשי/מצטבר?	נשמר כשכר שעות.
2	פרטי משמרת	האם כמות העובדים במשמרת היא קבועה?	לא, מנהל כוח האדם קובע כמה עובדים נדרשים להיות בכל משמרת.
3	פרטי משמרת	האם כמות התפקידים במשמרת קבועה?	לא, מנהל כוח האדם קובע כמה עובדים מכל תפקיד נדרשים להיות בכל משמרת.
5	פרטי עובד	אילו פרטים השדה פרטי חשבון בנק צריכים להכיל?	מספר חשבון בנק ומספר סניף בנק.
6	פרטי עובד	אילו פרטים תנאי העסקה צריכים להכיל?	טקסט חופשי, אין פרטים ספציפיים.
7	פרטי עובד	באיזה תאריך יש לחשב את השכר החודשי?	בעשירי לחודש.
8	פרטי משמרת	מהם הקריטריונים שעל פיהם ניתן לקבוע מיהו מנהל משמרת?	הרשאת ניהול והרשאת ביטולים.
9	משקל פריטים	באיזה יחידות משקל המערכת תעבוד?	בקילוגרמים.
10	הזמנת הובלה	טופס הזמנת ההובלה מפרט את הפריטים שצריכים להעמיס מאתר מסוים?	נכון, אם צריך לקחת דברים אל אתר זה יופיע בטופס הזמנה נפרד שבו המקור והיעד הפוכים.
11	אזורי שילוח	מה המטרה של אזורי השילוח במערכת?	האתרים בהובלה יהיו אחידים מבחינת אזור השילוח, פרט למרכז לוגיסטי שיכול להיות עם כולם אך רק כתחנת מקור או תחנה סופית.
12	פריטים בהובלה	האם אפשר להוביל פריטים שדורשים קירור ביחד עם פריטים שלא?	לא, על הפריטים להיות אחידים מבחינת דרישה לקירור.
13	עצירות בהובלה	האם יש חשיבות לסדר של העצירות בעת תכנון הובלה?	כן, הן מוזנות לפי הסדר שהמשאית תעבור בהן בעת ההובלה.
14	הזנת פריטים	מתי מנהל ההובלות יזין את הפריטים שיועמסו/יפרקו בהובלה?	רק לאחר שיזין את כל האתרים שהוא מתכנן שההובלה תעבור בהם.
15	משמרות של נהג	האם נהגים מתחלקים למשמרת בוקר וערב כמו עובדי הסניפים?	לא, לנהגים יש משמרת יומית.
16	נוכחות מחסנאי	האם רק בסניפים צריך לוודא נוכחות של מחסנאי בשביל הגעת הובלה?	כן, המרכז הלוגיסטי והספקים זמינים כל הזמן.
17	חריגת משקל	מה בדיוק קורה בדילוג על יעד בעת חריגת משקל?	אני רק אפרוק את הפריטים שצריך ביעד ולא אעמיס שום דבר.

הגדרות

- (1) עובד – עובד הוא ישות שדואגת לחלק מתפעול של הסניף בסופר. על עובד שמורים הפרטים הבאים: שם, תעודת זהות, פרטי חשבון בנק, שכר, תנאי העסקה, תאריך תחילת העסקה, סטטוס עובד ורשימת תפקידים שהעובד מורשה לבצע מתוך הרשימה הבאה: מנהל משמרת, קופאי, מחסנאי, סדרן, מנקה, שומר, עובד כללי ונהג.
- (2) סניף – סניף הוא מקום שבו רשת הסופרים עובדת. יש כמה כאלו לרשת הסופרים ועליו שמורים הפרטים הבאים: כתובת, מספר טלפון של איש קשר, סוג אתר (סניף, ספק, מרכז לוגיסטי), אזור שילוח, מיקום (קו אורך, קו רוחב), ימי הפעילות של הסניף ושעות הפעילות שלו.
- (3) משמרת – משמרת היא זמן עבודה קבוע שיש לכל עובד / סניף בסופר. יש שתי סוגי משמרות: **משמרת סניף**, שבה מוגדר מתי הסניף עובד ועליה שמור במערכת הפרטים הבאים: תאריך המשמרת, מיקום המשמרת, סוג המשמרת (בוקר וערב) ואת השיבוץ הסופי למשמרת ו**משמרת נהג** שנועדה לשבץ נהגים שלא עובדים תחת סניף סופר ספציפי. ועליה שמור במערכת הפרטים הבאים: תאריך המשמרת ושיבוץ סופי למשמרת.
- (4) אילוח – אילוח הוא הגבלה של העובד בהגעה למשמרת כלשהי. על אילוח שמורים הפרטים הבאים: המשמרת עליה האילוח קורה ותיאור האילוח.
- (5) ביטול בקופה – סימון במערכת שהתבצע ביטול של מוצר מסוים בקנייה מסוימת, ועליו שמורים הפרטים הבאים: העובד שביצע את הביטול והתאריך לכך.
- (6) אתר – הובלות יכולות להיות למקומות שונים: מרכז לוגיסטי, ספקים וסניפים, שמורים לאתרים הפרטים הבאים: כתובת, מספר טלפון של איש קשר, שם איש קשר, אזור חלוקה (צפון, מרכז, דרום, כללי), סוג האתר (מרכז לוגיסטי, ספק, סניף), וקואורדינטות מיקום לחישובי זמני הגעה בין סניפים.
- (7) הובלה – הובלה מכילה את כל הפרטים אשר מועברים בין האתרים השונים שיש, היא מכילה את המידע הבא: מזהה הובלה, תאריך הובלה, שעת יציאה, אתר מקור, רשימת יעדים, מזהה משאית, מזהה נהג, משקל התחלתי, סטאטוס הובלה (ממתין, מאושר, הושלם, בוטל, בחרגת משקל), ומשקל מקסימום.
- (8) עצירה – על מנת להקל על תכנון ההובלה שומרים לכל יעד בהובלה בנפרד את הפרטים הבאים: מזהה עצירה, מזהה הובלה שהיא חלק ממנה, אתר העצירה, רשימת פריטים להעמסה בעצירה, רשימת פריטים לפריקה בעצירה, שעת הגעה משוערת וסטאטוס (ממתין, בוטל, אושר, בוקר).
- (9) משאית – החברה מחזיקה בצי משאיות לכן צריך לנהל אותן בעזרת שמירת הפרטים הבאים: מזהה, סוג, דגם, משקל משאית, משקל מקסימלי, רשימת תאריכי הובלה וסטאטוס (זמין, לא זמין).