

מגישים:

נעם שלו – 318467941

רותם אמיר – 319041208

עמית אלפסי – 208241000

איתי סגל – 313478778

הוראות שימוש במערכת כוח אדם והובלות של רשת "סופר-לי"

הקדמה:

שלום משתמש יקר,

המערכת שמוצגת לפניך מראה שתי אפשרויות לתפריט. הראשון, תפריט **מערכת כוח אדם**, עליו נפרט כעת. השני הוא **הובלות** ועליו יפורט בהמשך. לשם כך ישנן מס' הנחות שיסייעו לנו בבנייה ועיצוב המערכת:

1. בהעלאה ראשונית של המערכת המשתמש הראשוני הינו מנהל כ"א. יוצג בפניו תפריט לניהול המערכת כולה. בשלב הוספת האילוצים ישנה התייחסות למשתמשים אחרים (עובדי הרשת).

2. למנהל כ"א כל ההרשאות ואפשרות גישה אל כל סניפי המערכת: הוספה והסרה של סניפים, עובדים, עריכתם. המערכת יכולה להציע שיבוץ דו-יומי ליומיים קדימה בעזרת אילוצי העובדים ודרישות מנהל כ"א לתפקידים מסוימים. השיבוץ אשר המערכת תציג הוא **המלצה**, ולכן יכולים להיות מס' עובדים אשר משובצים באותן משמרות בסניפים שונים. חשוב **לשים לב** להתנגשויות הללו. על מנהל כ"א לתקן ולערוך זאת באופן ידני מכיוון שרק מנהל כ"א מחליט היכן הוא מעדיף שהעובד ישובץ.

3. חישוב משכורת נעשה באופן **מצטבר** – המחשבה היתה על מנת שמנהל הרשת יוכל לעקוב אחר ההוצאות השוטפות ולהבין את המצב הכלכלי. הנחנו כי לכל עובד מוזנת משכורתו לפי **משמרת** בשלב זה, ולא לפי שעות. הנחה זו מקלה על המימוש מאחר ולא היתה דרישה חד משמעית בנושא. בנוסף, עבור נהגי הרשת (הקשורים למודול הובלות), המשכורת היא פר **הובלה**.

4. בשלב זה המערכת אינה מחוברת לשעון. בהמשך הפיתוח המערכת תוכל לשלוח התראות לפי תזמון שמנהל כ"א יבחר. בפרט דרישת אילוצי עובדים, קבלת המלצה לשיבוץ ומחיקת היסטוריית המשמרות.

5. בשלב זה תפקידי המערכת הם:

GENERAL, CASHIER, STORAGE, DRIVER, SHIFTMANAGER, STOCK, MAID, SECURITY

התפקידים ניתנים לשינוי.

תפקידים אלה משמשים כאסמכתא שעובד מוכשר לבצע תפקיד זה.

דגשים חשובים:

- המערכת מכילה בתוכה חיבור לבסיס נתונים ובו נתונים התחלתיים עם עליית המערכת.
- התממשקות המשתמש עם המערכת הינה באמצעות תפריט והיא מפורטת בהמשך.
- **ההנחה הרווחת היא שהקלט שתכניס הוא תקין** – במידה והינך מתבקש להזין מספר, שמות, ID ותאריך יש לשים לב.
- קיצורי דרך במערכת:
 - במידה ותרצה לבקש אילוצים מהעובדים, יש להיכנס לאופציה 3 בתפריט הראשי, ולאחר מכן 1 בתפריט המשני. מסך האילוצים מיועד לעובדים אך בשלב זה של המערכת אין משתמשים נוספים. באחריות מנהל כ"א להפעיל את בקשת האילוצים של העובדים אחת לשבוע, בהתאם לנוחיותו. עם קליטת כל עובד לרשת, כל אילוציו מכוונים ל"יכול לעבוד" בכל ימות השבוע.
 - בעת ביצוע שיבוץ משמרת שבועי (אפשרות 4 בתפריט הראשי ולאחר מכן 1 בתפריט המשני) תתבקש להכניס כמויות רצויות של עובדים מתוך מגוון תפקידים. בהתאם למספרים שתזין, המערכת תנסה למצוא שיבוץ חוקי. היא תעשה זאת בהתאם לאילוצי העובדים. **יש לשים לב** שלפני ביצוע משמרות, מבקשים מכלל העובדים אילוצים.
- המערכת תמצא **שיבוץ יומיים קדימה בלבד**, וכפי שכבר הוזכר זוהי **רק הצעה**. יכול מאוד להיות שהמערכת לא תמצא שיבוץ חוקי מתאים, ויהיו חוסרים. על כן המערכת תודיע למנהל כ"א על מנת שישים לב ויזין שינויים בהתאם. בתפריט קיימת אופציה לשנות משמרת עפ"י ID של אותו סניף ותאריך משמרת.

תפריט ראשי:

1. Employees

אפשרות זו מאפשרת למנהל כ"א לנהל פעולות בכל הקשור לעובדי הרשת. הוספה, עריכה, מחיקה של עובדים חישוב שכר וכו'. עם בחירת אפשרות זו ייפתח תפריט נוסף המאפשר לבצע פעולות שונות:

1. הוספת עובד חדש – המערכת תדרוש את הפרטים הבאים:

תאריך תחילת העסקה (עפ"י הפורמט הנדרש YYYY-MM-DD), שם פרטי, שם משפחה, ת"ז, מס' חשבון בנק, שכר פר משמרת (מספר בלבד), תנאי העסקה של העובד (פסקה קצרה). בנוסף, יש להזין האם מדובר בנהג. אם מדובר בעובד שהוא לא נהג, המערכת תדרוש לדעת את מס' הסניף (או הסניפים) אליו תרצה להוסיף את העובד. כמו כן, המערכת תבקש הסמכות עבור העובד (תפקידים אותו יוכל לבצע). המערכת תתריע על השלמת התהליך.

2. עדכון עובד קיים – המערכת תדרוש ת"ז של העובד שברצונך לעדכן. בתוך אפשרות זו, יפתחו אפשרויות נוספות. בין כל האפשרויות תמצא גם אפשרות לתת **בונוס** לעובד.

3. קבלת פרטים עבור עובד קיים – באפשרות זו תתבקש להכניס ת"ז של העובד המבוקש ולבחור את האפשרות הרלוונטית.

4. משכורת מצטברת – המערכת מדפיסה את השכר של כלל עובדי הסניפים **מנקודת האיפוס האחרונה**. כלומר: בלחיצה על אפשרות זו, **המערכת תדפיס לכל עובד את משכורתו הנוכחית**. במידה ומנהל כ"א ירצה, המערכת תאפשר **כל המשכורות** עד לחישוב הבא. השאיפה היא שפעולה זו תתבצע באופן חודשי, כדי לאפשר תשלום שכר כל חודש. כרגע, זה יהיה תלוי בבחירת אופציה זו בתפריט ע"י מנהל כ"א.

5. הדפסת כל עובדי הרשת – מדפיסה מידע כללי על כל עובד (שם מלא, ת"ז, תאריך תחילת העסקה, משכורת מצטברת, שכר פר משמרת, מס' חשבון בנק והסמכות).

2. Branches

1. הוספת סניף חדש לרשת – המערכת תדרוש שם סניף, כתובת, טלפון, ובקשה לעדכן את שעות הפתיחה **בפורמט מיוחד** כדי לאפשר שיבוץ עובדים בשעות המתאימות בהמשך. בסיום תתבקש לכתוב סיכום של שעות הפתיחה שיוצגו לעובדי הסניף בעת כתיבת אילוצים.

בסוף הפעולה תקבל מהמערכת ID של הסניף. **יש לשמור אותו** במידת הצורך (הוספת עובד לסניף, עדכון פרטי סניף...).

2. עדכון סניף קיים – המערכת תדרוש את ID של הסניף (אותו אחד שקיבלת בהוספה) ותציע לעדכן פרטים יבשים על הסניף (שם, טלפון, שעות פתיחה).

3. הוספת עובד לסניף – המערכת תדרוש את הID של העובד, ולאחר מכן את הID של הסניף אליו תרצה להוסיף את העובד.

4. הסרת עובד מסניף – באופן דומה.

5. הדפסת כל הסניפים.

3. Constraints

באפשרות זו ניתן לבקש/לערוך אילוצים מכל עובדי הרשת.

1. בקשת אילוצים מכל עובדי הרשת – המערכת תעבור על כל העובדים ותבקש להזין את זמיונותם עבור כל ימות השבוע.
2. עדכון אילוצים עבור עובד ספציפי – המערכת תדרוש את הID של העובד ותשאל איזה יום ירצה לעדכן ובאיזו משמרת.
3. הדפסת אילוצי עובד ספציפי – המערכת תדרוש את הID של העובד.

4. Shifts

בבחירת אפשרות זו יפתח תפריט נוסף.

מומלץ לבקש את אילוצי העובדים (אופציה 3) לפני ביצוע משמרות (אופציה 1). עם עליית המערכת, והכנסת עובדים חדשים, אילוצי העובדים מאותחלים כפתוחים – **כלומר כל עובד יכול לעבוד בכל יום בשבוע** עד שלא יוזן אחרת.

1. תכנון משמרות לעוד יומיים – בפועל המערכת תוכל לתמוך בתכנון משמרות של שבוע קדימה. כרגע, כדי להקל על המשתמש, המערכת תיתן סידור עבודה ליומיים בלבד. יש **לשים לב** שהתאריך עבור המשמרת הראשונה מבין השתיים יהיה לעוד יומיים, כדי לאפשר שיבוץ חוקי 24 שעות לפני מועד המשמרת. טווח זה מאפשר למנהל כ"א לתקן שיבוץ לא חוקי במידת הצורך.

המערכת תבקש פירוט לכל תפקיד – מה הוא **מספר העובדים** הדרושים לכל תפקיד בכל אחת מהמשמרות (יתרה על כך, המערכת מוודאה שיש לפחות אחראי משמרת אחד בכל משמרת). המערכת תשאל קודם כל עבור משמרת בוקר, ולאחר מכן עבור משמרת ערב. (קיימת אפשרות להוספת משמרות נוספות לאותו היום שעוד לא מומשה בשלב). המשמרת מציינת את תאריך המשמרת שאליו היא נקבעת, וגם את התאריך של היום.

- המערכת תבדוק אם יש הובלה עתידית לאותה משמרת. אם כן, תוודא שהוכנסו מספיק עובדי מחסן. אם אין מספיק עובדי מחסן, ויש הובלה לאותו יום – המערכת תתריע שההובלה לא יכולה לצאת.

- עובד לא יוכל לעבוד בשתי משמרות באותו היום וכן לא יוכל לעבור את מכסת 6 משמרות בשבוע.

דגש חשוב: המשמרת המוצעת לאחר הפעולה היא **המלצה בלבד**, שכן המערכת אינה יודעת לתעדף את העובדים בין הסניפים. לכן, עובד יכול להשתבץ בשני סניפים בו זמנית, למרות שהדבר לא הגיוני. על מנהל כ"א **לשים לב** להתנגשויות.

בנוסף, המערכת מתאימה את אחראי המשמרת לכל משמרת ו**שומרת אותם יחד**. כלומר כדי להפעיל את אחראי המשמרת יש לזכור באיזה משמרת הוא נמצא ובאיזה תאריך.

2. עדכון משמרת קיימת – המערכת תבקש את הID של הסניף בו נרצה לערוך את המשמרת, תאריך המשמרת הרצויה. בנוסף תשאל על איזו משמרת מדובר (בוקר/ערב) ויפתח תפריט נוסף ובו אפשרויות העריכה (הוספה/הסרת עובד עפ"י תעודת זהות ואיזה תפקיד הוא מבצע (או יבצע)).

3. הוספת הרשאות לאחראי משמרת ספציפי – קיימת אפשרות להוסיף הרשאות מעבר להרשאות הקיימות בשלב זה (ביטול מוצר וניהול צוות עובדים) עפ"י החלטת מנהל כ"א. המערכת תבקש את ההרשאה הרצויה, סניף בו עובד מנהל המשמרת ואת הת"ז של העובד **במשמרת הנוכחית**. אפשרות זו **עדיין לא אפשרית** לביצוע כיוון שהמערכת תתאפס בכל עלייה. לכן, כעת נאפשר שינוי **הרשאות למשמרת הקרובה** (במידה וקיימת כזו), רק לצורך בדיקת המערכת.

4. הסרת הרשאות ממנהל משמרת ספציפי - באופן דומה.

5. איפוס הגבלת המשמרות השבועיות לכל העובדים – בלחיצת אפשרות זו, המערכת תוודא שאכן עבר שבוע (כלומר שמדובר ביום שבת), עוברת על רשימת עובדי הרשת ומאפס את מגבלות ימי העבודה שלהם בחזרה ל-6 משמרות בשבוע.

5. History

1. גישה למשמרת ספציפית – המערכת תדרוש את התאריך המבוקש עפ"י הפורמט YYYY-MM-DD ותדפיס את המשמרת.

2. ניקוי היסטוריית משמרות של החודש האחרון – המערכת תמחק לחלוטין את כל המידע על המשמרות של החודש האחרון. יש לשים לב שמשכורות העובדים **לא יתאפסו**, ויש לעשות זאת באופן עצמאי.

6. Manage Shift

הרעיון הוא לתת אופציה של ניהול משמרת ע"י הזנת תאריך. המערכת תבקש לפני הצגת האפשרויות את הת"ז של אחראי המשמרת הרצוי. לאחראי המשמרת קיימת האפשרות לבטל מוצר, לקבל פרטי ביטול קיים, לעלות ולקבל דו"ח סוף יום. מכיוון **שכרגע אין משמרות רצות**, תוכל להשתמש באפשרות זו על משמרת עתידית (עוד יומיים) בדומה לאפשרות הוספת הרשאות.

מודול הובלות:

מידע כללי:

- a. מודול הובלות אחראי על יצירת הובלות בין חנויות הרשת השונות, לבין ספקים אשר לא יכולים לנהל הובלות עצמאיות. כמו כן, מודול זה אחראי על משאיות החברה, הזמנות החברה וחיבור הזמנות אלו להובלות.

הגדרת מושגים:

- a. הובלה – מורכבת מקוד ייחודי, מקור, מספר יעדים שמוגדרים כחנויות של סופר לי, מספר יעדים שמוגדרים כספקים, מספר הזמנות, נהג, משאית, תאריך היציאה ושעת היציאה .
- b. תיעוד הובלה – שימור הידע על הובלות שסיימו, בדגש על האם היו תקלות הובלה (נניח בעודף משקל באחד מהספקים שהצריכו החלפת משאית או ביטול הזמנה מסוימת)
- c. הזמנה – הזמנה מכילה רשימת מוצרים וכמות שאותה אנו דורשים, מאיזה ספק אנו מביאים את המוצרים ולאיזה חנות הוא מביא את אותם מוצרים. ההזמנה תהיה משויכת להובלה מסוימת לפי החלטת מנהל ההובלות.
- d. משאית – למשאית יש סוג רשיון של המשאית, לוחית זיהוי, משקל מקסימלי שהמשאית יכולה לסחוב ומשקל המשאית.

הוראות הפעלה:

- a. בעליית המערכת יפתח התפריט הראשי, בו קיימות מספר אופציות:
- i. צור הובלה
 - ii. עדכן הובלה
 - iii. ניהול משאיות
 - iv. ניהול מסמכים
 - v. ניהול הזמנות
 - vi. יציאה
- b. צור הובלה
- i. המשתמש נדרש להכניס תאריך ההובלה, המשאית ואת הנהג. במידה וההזנה הושלמה כראוי, תודפס הודעה מתאימה, במידה ולא, ההזמנה לא תיוצר והמשתמש יחזור לתפריט הראשי.

c. עדכן הובלה:

- i. הדפסת הובלה – המשתמש ידרש להזין מספר הובלה ובמידה והיא קיימת במערכת, יודפסו פרטי ההזמנה.
 - ii. הדפס הזמנות ממתניות – יודפסו כל ההזמנות שטרם הושלמו.
 - iii. הוסף הזמנה להובלה – על המשתמש יהיה להכניס מספר הובלה ומספר הזמנה. במידה ומתקיים, ולא קיימת חריגה של משקל על ההובלה, תודפס הודעה מתאימה. במידה ותהיה חריגת משקל, תודפס הודעה מתאימה וההזמנה לא תתווסף להובלה.
 - iv. הסר הזמנה מהובלה – על המשתמש להזין מספר הובלה, ויוצגו לו כל הזמנות באותה הובלה. לאחר מכן על המשתמש להזין את מספר ההזמנה שהוא מעוניין להסיר מההובלה.
 - v. החלף משאית מהובלה – על המשתמש להזין מספר הובלה, ולאחר מכן עליו יהיה לבחור מספר לוחית רישוי של המשאית שהוא מעוניין להחליף אליה. לאחר מכן, יהיה עליו להכניס מספר נהג שהוא מעוניין שינהג במשאית. במידה והכל תקין, תודפס הודעה מתאימה.
 - vi. התחל הובלה – על המשתמש להכניס מספר הובלה שהוא מעוניין שתתחיל. ההובלה תתחיל אך ורק במידה והתאריך הובלה תואם את התאריך של היום. במידה ולא, ההובלה לא תצא לפועל. במידה ותהיה חריגת משקל באחד מיעדי ההובלה, תודפס התרעה ועל המשתמש יהיה להזין מה הוא מעוניין לבצע:
 1. החלפת משאית
 2. מחיקת ההזמנה הנוכחית
 3. הסרת מוצרים מההזמנה הנוכחית
- במידה והתהליך בוצע כראוי, למשתמש יוצגו הודעות מתאימות
- vii. הדפס חנויות אשר יכולות לקבל הובלה בתאריך ספציפי – המשתמש מזין תאריך ואז הוא יכול לדעת איזה חנויות יכולות לקבל הובלה לפי יום.
 - viii. חזרה לתפריט הראשי

d. ניהול משאיות:

- i. הוספת משאית – המשתמש יזין מספר לוחית רישוי, מודל המשאית, משקל המשאית ומשקל המקסימלי שהיא יכולה לשאת.
- ii. מחיקת משאית – המשתמש יזין לוחית רישוי של משאית אותה הוא מעוניין למחוק.
- iii. הצג את כל המשאיות – ידפיס למשתמש את כל המשאיות הקיימות.
- iv. חזור לתפריט הראשי.

e. ניהול מסמכים:

- i. הדפס את ההזמנות הממתניות – מדפיס כל הזמנה שטרם סיימה הובלה.

- ii. הדפס את ההזמנות שהסתיימו – מדפיס את כל ההזמנות שסיימו.
- iii. הדפס את מסמכי ההובלות – מדפיס את מסמך ההובלה.
- f. ניהול הזמנות:
- i. צור הזמנה חדשה – מבקש מהמשתמש מספר ספק ומספר מקור, ולאחר מכן מבקש מהמשתמש להזין את המוצרים לפי השם אותם הוא מעוניין מאותו הספק, ואת הכמות בקילו.
- ii. הדפס את כל ההזמנות – ידפיס את כל ההזמנות לפי אזורים.
- iii. ערוך הזמנה – מאפשר למשתמש לערוך הזמנה לאחר הזנת מספר ההזמנה, יוכל להוסיף מוצרים או לשנות את כמותם.
- iv. חזור לתפריט הראשי.

נתוני מערכת בעלייתה:

- a. מוצרים:
- i. Apple
- ii. Banana
- iii. Orange
- b. ספקים:
- i. ספק בעל ת"ז מספר 1 אשר נמצא באזור המרכז.
- ii. ספק בעל ת"ז מספר 2 אשר נמצא באזור הצפון.
- c. הובלות:
- a. הובלה מספר 1 עם נהג מספר 144578 עם משאית מספר 321 והזמנה מספר 1 בעלת משקל של 10000 ק"ג מספק 1 לחנות מספר 2.
- b. הובלה מספר 2 עם נהג מספר 888888 עם משאית מספר 123 והזמנה מספר 2 בעלת משקל 5000 של 5000 ק"ג מספק 2 לחנות מספר 1.
- d. הזמנה:
- a. הזמנה מספר 1 עם 5000 תפוזים ו-5000 תפוחים מספק מספר 1 לחנות מספר 2.
- b. הזמנה מספר 2 עם 3000 בננות ו-2000 תפוחים.
- e. משאית:
- a. משאית מספר 123 שיכולה לסחוב 15000 קילו ושוקלת 2000
- b. משאית מספר 321 שיכולה לסחוב 5000 קילו ושוקלת 1000