

הוראות הפעלה למערכת:

רשימת פרטי המשתמשים הרשומים במערכת:

1. **ID:** 1, **Password:** BBBbbb97, **Name:** Yossi, **Type of worker:** 'regular worker', **List of jobs:** cashier, trucking.
2. **ID:** 2, **Password:** Bobinka97, **Name:** Bob, **Type of worker:** 'regular worker', **List of jobs:** driver, store keeper.
3. **ID:** 4, **Password:** Papka97, **Name:** Papka, **Type of worker:** 'regular worker', **List of jobs:** steward, store keeper.
4. **ID:** 5, **Password:** gorilla, **Name:** gorilla97, **Type of worker:** 'regular worker', **List of jobs:** driver, store keeper.
5. **ID:** 3, **Password:** OriK3000, **Name:** Ori, **Type of worker:** 'HR worker', **List of jobs:** None.

- מה שדרוש בכדי להתחבר למערכת (פירוט על כך בהמשך) הם **ID** ו-**Password**.

רשימת העבודות הקיימות במערכת:

Cashier, Trucking, Store Keeper, Steward, Director of procurement and logistics, Driver.

הוראות ההפעלה של המערכת:

תחילה, בכדי להפעיל את המערכת – יש להריץ את קובץ ה-Main.

כאשר התוכנית עולה, היא תבקש מכם להכניס מספר זיהוי – **ID** (ולאחר שזה הוכנס) היא תבקש מכם להכניס סיסמה – **Password** (מצורפת רשימה לעיל שמכילה את המשתמשים הרשומים במערכת שאיתם ניתן להיכנס).

במידה והוכנסו פרטי התחברות שגויים, המערכת תבקש מכם להכניס את פרטי ההתחברות בשנית – עד שהפרטים יוכנסו כראוי ויהיו תואמים לאחד מפרטי המשתמשים שסיפקנו לכם.

לאחר ההתחברות תוצג הודעה שתעיד על כך שההתחברות צלחה, וכעת ניתן לבצע פעולות במערכת ע"י הכנסת מספר פעולה לביצוע (לפי רשימת הפעולות הבאה):

- פירוט על אופן ביצוע כל פעולה בהמשך (לאחר פירוט הפעולות הקיימות).

רשימת הפעולות:

- 1 – עריכת לו"ז הזמינות השבועי של העובד שמחובר למערכת.
- 2 – הצגת לו"ז הזמינות השבועי של העובד (בתור עובד "רגיל" (לא עובד כוח אדם) – הצגת השיבוץ השבועי של העובד שמחובר כרגע למערכת, ובתור עובד כוח אדם – הצגת השיבוץ השבועי של העובד שיבחר).
- 3 – הוספת עסקה (Transaction) למשמרת מסוימת – ניתנת לביצוע ע"י אחראי המשמרת הזו, עובד קופאי במשמרת הזו, או מנהל כוח האדם.
- 4 – הסרת עסקה (Transaction) ממשמרת מסוימת – ניתנת לביצוע ע"י אחראי משמרת זו או מנהל כוח האדם בלבד.

הפעולות הבאות ניתנות לביצוע ע"י מנהל כוח האדם בלבד:

- אם משתמש שהוא אינו מנהל כוח האדם ינסה לבצע אותן הוא לא יצליח ויקבל הודעת שגיאה.
- 5 – הוספת עבודות חדשות למערכת (הוספה לרשימת העבודות הקיימות שממנה ניתן לבחור הסמכות לעובדים במערכת).
 - 6 – יצירת לו"ז שיבוצים שבועי חדש.
 - 7 – הצגת העובדים במשמרת ספציפית בלו"ז שיבוצים שבועי ספציפי (של יום ושבוע מסוימים).
 - 8 – הצגת לו"ז שיבוצים שבועי ספציפי (של שבוע מסוים).
 - 9 – הוספת אחראי משמרת למשמרת ספציפית בלו"ז שיבוצים שבועי ספציפי.
 - 10 – הסרת עובד מסוים ממשמרת מסוימת בלו"ז שיבוצים שבועי ספציפי.
 - 11 – הוספת עובד מסוים למשמרת מסוימת בלו"ז שיבוצים שבועי ספציפי (הפעולה רק מוסיפה אותו למשמרת, מבלי לקבוע לו איזו עבודה הוא מבצע במשמרת – לשם כך יש את פעולה 20).
 - 12 – בדיקה האם משמרת ספציפית בלו"ז שיבוצים שבועי ספציפי "מוכנה" (כלומר, האם היא מלאה – האם כל סוגי העובדים שצריכים להיות במשמרת נמצאים בה, וכן האם קיים לה אחראי משמרת).
 - 13 – בדיקה האם לו"ז שיבוצים שבועי ספציפי "מוכן" (כלומר, האם הוא מלא – האם כל המשמרות בלו"ז השיבוצים הנ"ל הן "מוכנות").
 - 14 – הצגת כל העובדים שקיימים במערכת.
 - 15 – רישום עובד חדש למערכת.
 - 16 – הסרת עובד קיים מן המערכת.
 - 17 – עריכת פרטי עובד הקיים במערכת.

- 18 – הוספת "הסמכת עבודה"/עבודה לרשימת העבודות של עובד מסוים (כלומר, הוספת עבודה שהעובד הנ"ל יכול לבצע לרשימת העבודות הקיימות שלו).
- 19 – הסרת "הסמכת עבודה"/עבודה מן רשימת העבודות של עובד מסוים (כלומר, הסרת עבודה שהעובד הנ"ל יכול לבצע מרשימת העבודות הקיימות שלו).
- 20 – הוספת "הסמכת עבודה"/עבודה לעובד מסוים במשמרת מסוימת – כלומר, קביעת העבודה שאותה העובד יבצע במשמרת.
- 21 – הסרת העבודה/"הסמכת העבודה" שעובד מסוים מבצע במשמרת מסוימת (כלומר, הסרת התפקיד שלו במשמרת).
- 99 – התנתקות מן המערכת (בתור העובד שמחובר כרגע) וסיום הריצה של המערכת (יש להפעילה שוב אם רוצים להתחבר עם משתמש אחר).

כעת נפרט על כל פעולה בנפרד, בדגש על אופן הפעלתה:

1. עריכת לו"ז הזמינות השבועי של העובד שמחובר למערכת:
יש להכניס (לפי הסדר): מספר שמסמל את היום בשבוע שאותו רוצים לערוך (בין 1 ל-5 כולל), מספר שמסמל האם מדובר במשמרת הערב או במשמרת הבוקר (0 או 1), מספר שמסמל האם העובד רוצה להיות נוכח במשמרת הנ"ל או לא (0 או 1).
לאחר מכן תוצג הודעה מתאימה – האם המשמרת נערכה בהצלחה או שהייתה שגיאה.
אם אחד הפרטים הוכנס באופן שגוי המשתמש יתבקש לבחור פעולה מרשימת הפעולות ולהתחיל את התהליך מחדש.
2. הצגת לו"ז הזמינות השבועי של העובד:
 - אם מדובר בעובד "רגיל" (לא מנהל כוח האדם) – הלו"ז יודפס למסך במידה ולא היו בעיות, אחרת תוצג הודעת שגיאה מתאימה.
 - במידה ומדובר בעובד כוח האדם – המערכת תבקש להכניס את מספר הזיהוי (ID) של העובד שאת הלו"ז שלו רוצים לראות. אם העובד קיים במערכת – הלו"ז יוצג, אחרת תוצג הודעת שגיאה מתאימה.
3. הוספת עסקה (Transaction) למשמרת מסוימת:
המערכת תבקש להכניס את מספר לו"ז השיבוצים השבועי (צריך להיות גדול מ-0), לאחר מכן יש להכניס מספר שמסמל את היום בשבוע (בין 1 ל-5 כולל), מספר שמסמל האם מדובר במשמרת הערב או במשמרת הבוקר (0 או 1), ולבסוף את מספר העסקה שרוצים להוסיף (שצריך להיות גדול מ-0).
במידה ואחד הפרטים הוכנס באופן שגוי – תוצג הודעת שגיאה.

כמו כן, אם העובד שביצע את הפעולה אינו אחד מהנ"ל: עובד קופאי באותה משמרת, אחראי המשמרת הנ"ל או עובד כוח האדם – תוצג הודעת שגיאה לאותו משתמש, שכן אין לו הרשאות בכדי לבצע את הפעולה הנ"ל.

4. הסרת עסקה (Transaction) ממשמרת מסוימת: (בדיוק כמו בפעולה 3 לעיל)
המערכת תבקש להכניס את מספר לו"ז השיבוצים השבועי (צריך להיות גדול מ-0),
לאחר מכן יש להכניס מספר שמסמל את היום בשבוע (בין 1 ל-5 כולל),
מספר שמסמל האם מדובר במשמרת הערב או במשמרת הבוקר (0 או 1),
ולבסוף את מספר העסקה שרוצים להסיר (שצריך להיות גדול מ-0).
במידה ואחד הפרטים הוכנס באופן שגוי – תוצג הודעת שגיאה.
כמו כן, אם העובד שביצע את הפעולה אינו אחד מהנ"ל: אחראי המשמרת הנ"ל או עובד כוח האדם –
תוצג הודעת שגיאה לאותו משתמש, שכן אין לו הרשאות בכדי לבצע את הפעולה הנ"ל.

5. הוספת עבודות חדשות למערכת:
המערכת תבקש להכניס את שם העבודה החדשה שרוצים להוסיף (שימו לב כי המערכת לא מבדילה
בין אותיות קטנות לגדולות – כלומר אם קיימת עבודה בשם cashier והמשתמש מכניס CASHieR –
העבודה לא תתווסף שכן היא כבר קיימת במערכת – ותוצג הודעת שגיאה מתאימה למשתמש).
תוצג הודעת הצלחה או כישלון מתאימה למשתמש בהתאם.

6. יצירת לו"ז שיבוצים שבועי חדש:
המערכת תבקש להכניס את מספר לו"ז השיבוצים השבועי החדש שרוצים להוסיף (מספר הגדול מ-0).
במידה וקיים כבר לו"ז עם המספר הנ"ל (זהו המזהה של לו"ז השיבוצים השבועי) – תוצג הודעת
שגיאה מתאימה למשתמש, אחרת תוצג הודעת הצלחת הפעולה.

7. הצגת העובדים במשמרת ספציפית בלו"ז שיבוצים שבועי ספציפי (של יום ושבוע מסוימים):
המערכת תבקש להכניס את מספר לו"ז השיבוצים השבועי (צריך להיות גדול מ-0),
לאחר מכן יש להכניס מספר שמסמל את היום בשבוע (בין 1 ל-5 כולל),
ולבסוף יש להכניס מספר שמסמל האם מדובר במשמרת הערב או במשמרת הבוקר (0 או 1).
במידה ואחד הפרטים הוכנס באופן שגוי – תוצג הודעת שגיאה.
במידה והלו"ז אינו קיים או אין עובדים כרגע במשמרת הנ"ל – תוצג הודעת שגיאה מתאימה.
אחרת, יודפסו למסך העובדים שנמצאים באותה המשמרת.

8. הצגת לו"ז שיבוצים שבועי ספציפי (של שבוע מסוים):
המערכת תבקש להכניס את מספר לו"ז השיבוצים השבועי (צריך להיות גדול מ-0).
אם הוכנס מספר של לו"ז שיבוצים שבועי שאינו קיים במערכת, תוצג הודעת שגיאה מתאימה.
אחרת, יודפס למסך לו"ז השיבוצים השבועי הנ"ל.

9. הוספת אחראי משמרת למשמרת ספציפית בל"ז שיבוצים שבועי ספציפי: המערכת תבקש להכניס את מספר לו"ז השיבוצים השבועי (צריך להיות גדול מ-0), לאחר מכן יש להכניס מספר שמסמל את היום בשבוע (בין 1 ל-5 כולל), יש להכניס מספר שמסמל האם מדובר במשמרת הערב או במשמרת הבוקר (0 או 1), ולבסוף יש להכניס את מספר הזיהוי של העובד שאותו רוצים לשים כאחראי המשמרת הנ"ל. במידה ואחד הפרטים הוכנס באופן שגוי – תוצג הודעת שגיאה. במידה והמשתמש קיים במערכת (כלומר הוכנס מספר זיהוי תקין), הוא יושם כאחראי המשמרת הנ"ל. אחרת, תוצג הודעת שגיאה מתאימה.

10. הסרת עובד מסוים ממשמרת מסוימת בל"ז שיבוצים שבועי ספציפי: המערכת תבקש להכניס את מספר לו"ז השיבוצים השבועי (צריך להיות גדול מ-0), לאחר מכן יש להכניס מספר שמסמל את היום בשבוע (בין 1 ל-5 כולל), יש להכניס מספר שמסמל האם מדובר במשמרת הערב או במשמרת הבוקר (0 או 1), ולבסוף יש להכניס את מספר הזיהוי של העובד שאותו רוצים להסיר מן המשמרת הנ"ל. במידה ואחד הפרטים הוכנס באופן שגוי – תוצג הודעת שגיאה. במידה והמשתמש קיים במערכת (כלומר הוכנס מספר זיהוי תקין) והוא משובץ במשמרת הנ"ל, הוא יוסר מן המשמרת הנ"ל. אחרת, תוצג הודעת שגיאה מתאימה.

11. הוספת עובד מסוים למשמרת מסוימת בל"ז שיבוצים שבועי ספציפי (מבלי לקבוע איזה עבודה הוא יעשה במשמרת): המערכת תבקש להכניס את מספר לו"ז השיבוצים השבועי (צריך להיות גדול מ-0), לאחר מכן יש להכניס מספר שמסמל את היום בשבוע (בין 1 ל-5 כולל), יש להכניס מספר שמסמל האם מדובר במשמרת הערב או במשמרת הבוקר (0 או 1), ולבסוף יש להכניס את מספר הזיהוי של העובד שאותו רוצים להוסיף למשמרת הנ"ל. במידה ואחד הפרטים הוכנס באופן שגוי – תוצג הודעת שגיאה. במידה והמשתמש קיים במערכת (כלומר הוכנס מספר זיהוי תקין) והוא לא משובץ במשמרת הנ"ל, הוא יתווסף למשמרת (מבלי שיוגדר לו איזה תפקיד הוא מבצע במשמרת). אחרת, תוצג הודעת שגיאה מתאימה.

12. בדיקה האם משמרת ספציפית בל"ז שיבוצים שבועי ספציפי "מוכנה": המערכת תבקש להכניס את מספר לו"ז השיבוצים השבועי (צריך להיות גדול מ-0), לאחר מכן יש להכניס מספר שמסמל את היום בשבוע (בין 1 ל-5 כולל), יש להכניס מספר שמסמל האם מדובר במשמרת הערב או במשמרת הבוקר (0 או 1), ולבסוף יש להכניס את מספר הזיהוי של העובד שאותו רוצים להוסיף למשמרת הנ"ל. במידה ואחד הפרטים הוכנס באופן שגוי – תוצג הודעת שגיאה. אם המשמרת עומדת בדרישות ה"מוכנות" (פירטנו על כך גם במסמך כאן למעלה ברשימת הפעולות – פעולה מספר 12, וכן במסמך הדרישות), תוחזר תשובה בהתאם, אחרת תודפס הודעת שגיאה מתאימה.

13. בדיקה האם לו"ז שיבוצים שבועי ספציפי "מוכן":

המערכת תבקש להכניס את מספר לו"ז השיבוצים השבועי (צריך להיות גדול מ-0).
אם הלו"ז לא קיים או שהלו"ז אינו "מוכן" תוצג הודעת שגיאה מתאימה.
אחרת, תוצג הודעת הצלחה מתאימה – שהלו"ז הנ"ל אכן מוכן.

14. הצגת כל העובדים שקיימים במערכת:

אם קיימים עובדים במערכת – הם יודפסו למסך. אחרת, תוצג הודעת שגיאה מתאימה על כך שאין כרגע עובדים במערכת.

15. רישום עובד חדש למערכת:

המערכת תבקש להכניס את שם העובד החדש,
לאחר מכן יש להכניס את מספר הזיהוי של העובד (ID – צריך להיות גדול מ-0),
לאחר מכן יש להכניס את סיסמת העובד – Password,
לאחר מכן יש להכניס את כתובת האימייל של העובד,
לאחר מכן יש להכניס את מספר הבנק של העובד (צריך להיות גדול מ-0),
לאחר מכן יש להכניס את מספר הסניף של הבנק של העובד (צריך להיות גדול מ-0),
ולבסוף יש להכניס את מספר השכר של העובד (צריך להיות גדול מ-0).
במידה וכבר קיים במערכת עובד עם מספר הזיהוי הנ"ל (ID), תוצג הודעת שגיאה מתאימה.
אחרת, תוצג הודעת הצלחה על כך שהעובד התווסף למערכת.

- שימו לב שעובד חדש שנוסף למערכת מתווסף ללא רשימת עבודות שהוא יכול/מוסמך לבצע!
בכדי להוסיף "הסמכת עבודה"/עבודה לרשימת העבודות של העובד החדש יש להשתמש בפעולה מספר 18 (פירוט על כך בהמשך כמובן).

16. הסרת עובד קיים מן המערכת:

המערכת תבקש להכניס את מספר הזיהוי של העובד (ID) שאותו רוצים להסיר מן המערכת.
אם העובד קיים במערכת – תוצג הודעת הצלחה על כך שהעובד הוסר מן המערכת בהצלחה.
אחרת, תוצג הודעת שגיאה מתאימה.

17. עריכת פרטי עובד הקיים במערכת:

המערכת תבקש להכניס את שם העובד (במידה ולא רוצים לעדכן אותו – יש ללחוץ enter במקלדת מבלי להכניס שום פלט),
לאחר מכן יש להכניס את סיסמת העובד – Password (במידה ולא רוצים לעדכן אותה – יש ללחוץ enter במקלדת מבלי להכניס שום פלט),
לאחר מכן יש להכניס את כתובת האימייל של העובד (במידה ולא רוצים לעדכן אותה – יש ללחוץ enter במקלדת מבלי להכניס שום פלט),
לאחר מכן יש להכניס את מספר הבנק של העובד (במידה ולא רוצים לעדכן אותו – יש ללחוץ להכניס את המספר 0),

לאחר מכן יש להכניס את מספר הסניף של הבנק של העובד (במידה ולא רוצים לעדכן אותו – יש ללחוץ להכניס את המספר 0),

לאחר מכן יש להכניס את מספר השכר של העובד (במידה ולא רוצים לעדכן אותו – יש ללחוץ להכניס את המספר 0),

ולבסוף יש להכניס את מספר הזיהוי של העובד שאותו רוצים לערוך.

במידה ולא קיים במערכת עובד עם מספר הזיהוי הנ"ל (ID), תוצג הודעת שגיאה מתאימה.

אחרת, תוצג הודעת הצלחה על כך שפרטי העובד נערכו בהצלחה.

18. הוספת "הסמכת עבודה"/עבודה לעובד מסוים:

המערכת תבקש להכניס את מספר הזיהוי של העובד (ID – צריך להיות גדול מ-0),

ולאחר מכן תבקש להכניס את שם העבודה שאותה רוצים להוסיף לעובד הנ"ל (מתוך **רשימת העבודות הקיימות** שסופקה למעלה במסמך זה).

במידה והעובד לא קיים במערכת, או שלעובד כבר יש את העבודה הנ"ל ברשימת העבודות שלו, או

שהעבודה שהוכנסה אינה מתוך רשימת העבודות שסופקה – תוצג הודעת שגיאה מתאימה.

אחרת, תוצג הודעת הצלחה על כך שהעבודה התווספה בהצלחה.

19. הסרת "הסמכת עבודה"/עבודה מן עובד מסוים:

המערכת תבקש להכניס את מספר הזיהוי של העובד (ID – צריך להיות גדול מ-0),

ולאחר מכן תבקש להכניס את שם העבודה שאותה רוצים להסיר מן רשימת העבודות של העובד הנ"ל.

במידה והעובד לא קיים במערכת, או שלעובד אין את העבודה הנ"ל ברשימת העבודות שלו, או

שהעבודה שהוכנסה אינה מתוך רשימת העבודות שסופקה – תוצג הודעת שגיאה מתאימה.

אחרת, תוצג הודעת הצלחה על כך שהעבודה הוסרה בהצלחה.

20. הוספת "הסמכת עבודה"/עבודה לעובד מסוים במשמרת מסוימת:

המערכת תבקש להכניס את מספר לו"ז השיבוצים השבועי (צריך להיות גדול מ-0),

לאחר מכן יש להכניס מספר שמסמל את היום בשבוע (בין 1 ל-5 כולל),

יש להכניס מספר שמסמל האם מדובר במשמרת הערב או במשמרת הבוקר (0 או 1),

יש להכניס את מספר הזיהוי של העובד,

ולבסוף יש להכניס את העבודה שרוצים לשבץ את העובד בה.

במידה ואחד הפרטים הוכנס באופן שגוי – תוצג הודעת שגיאה.

במידה והמשתמש קיים במערכת (כלומר הוכנס מספר זיהוי תקין) והוא לא משובץ במשמרת הנ"ל,

תוגדר לו העבודה למשמרת (אם העבודה קיימת אצלו ברשימת העבודות). אחרת, תוצג הודעת שגיאה

מתאימה.

21. הסרת העבודה/"הסמכת העבודה" שעובד מסוים מבצע במשמרת מסוימת:
 המערכת תבקש להכניס את מספר לו"ז השיבוצים השבועי (צריך להיות גדול מ-0),
 לאחר מכן יש להכניס מספר שמסמל את היום בשבוע (בין 1 ל-5 כולל),
 יש להכניס מספר שמסמל האם מדובר במשמרת הערב או במשמרת הבוקר (0 או 1),
 יש להכניס את מספר הזיהוי של העובד,
 ולבסוף יש להכניס את העבודה שאותה רוצים להסיר מן העובד (העבודה שאליה הוא משובץ).
 במידה ואחד הפרטים הוכנס באופן שגוי – תוצג הודעת שגיאה.
 במידה והמשתמש קיים במערכת (כלומר הוכנס מספר זיהוי תקין) והוא משובץ במשמרת הנ"ל
 בעבודה שהוכנסה, העבודה תוסר מהשיבוצ שלו במשמרת. אחרת, תוצג הודעת שגיאה מתאימה.

99. התנתקות מן המערכת (בתור העובד שמחובר כרגע) וסיום הריצה של המערכת.

- **שימו לב** כי הכנסת כל מספר אחר תציג הודעת שגיאה מתאימה ותתבקשו להכניס את מספר הפעולה הרצוי בשנית.
- **כמו כן**, במידה ובאחת הפעולות הוכנסו פרטים לא נכונים (כלומר, מספר זיהוי לא תקין או מספר לו"ז שבועי לא תקין וכו' – ולא אם הוכנסה מחרוזת במקום מספר בתור קלט מן המשתמש (אנו לא תומכים בכך)) תוצג הודעת שגיאה מתאימה והמשתמש יתבקש לבחור שוב איזו פעולה הוא רוצה לבצע – כלומר, המערכת לא "תתנתק" עד שהמשתמש לא ירצה בכך (יכניס 99 בבחירה שלו).
- השתדלנו מאוד שגם מסך האינטראקציה עם המשתמש בתוך המערכת יהיה ברור מאוד, ולדעתנו אפשר גם להסתדר ולהבין כמעט הכל גם מבלי להסתכל בקובץ ההוראות הנ"ל – מבחינת מה יש להכניס בתור קלט ע"י משתמש המערכת (אך כמובן שקובץ זה מבהיר באופן ברור יותר מה כל פעולה עושה).