

הוראות הפעלה למערכת הובלות

מערכת ההובלות נועדה בעיקרה לשמש את מנהל ההובלות, ומסייעת לו לבצע, לתעד ולקבל מידע על הובלות שונות.

מנהל ההובלות יוכל בעזרת המערכת ליצור הובלה חדשה עבור כל הזמנה, לקבל תיעוד שלה בקובץ, ואף יוכל לטפל בחריגות משקל שקורות במהלך ההזמנה, בדרכים שונות ומגוונות.

בפתיחת מערכת ההובלות, יופיע התפריט הבא :

```
-----
Hello transfer manager, welcome to the transfer system!
Please pick one of the following options:
1. View previous transfers
2. Create transfer for pending orders. you have 1 orders waiting to transfer
3. Exit the transfer system
```

התפריט מאפשר למנהל ההובלות להחליט איזה מן האופציות ברצונו לבצע. בעת פתיחת התפריט, המערכת מחכה לקלט ממנהל ההובלות, מספר בין 1-3, כך שעבור כל מספר יתבצעו הדברים הבאים :

1. בעת הכנסת המספר 1, מנהל ההובלות יוכל לקבל מידע על הובלה קודמת שבוצעה. לאחר הלחיצה על המקש 1 ולאחר מכן Enter, יכולות לקרות 1 מתוך שתי אופציות :

1.1. במידה ולא היו הובלות קודמות שתועדו במערכת, המערכת תדפיס את ההודעה הבאה :

```
Unfortunately, there are no previous transfers to watch. You'll be taken to the main menu.
-----
```

ותחזיר את מנהל ההובלות לתפריט הראשי.

1.2. במידה והיו בעבר הובלות קודמות שתועדו במערכת, המערכת תדפיס את ההודעה הבאה :

```
Please enter the transfer id of the transfer you would like to watch:
```

בשלב זה, על מנהל ההובלות להכניס את ה-ID של ההובלה עליה הוא רוצה לקבל מידע, וללחוץ Enter. לאחר ההקשה על Enter, יכולים להתרחש אחד משני תרחישים :

1.2.1. ה-ID שמנהל ההובלות הכניס אינו תקין, ועל כן תתקבל ההודעה הבאה שתדרוש ממנו להכניס שוב את ה-ID אך באופן תקין :

```
Sorry transfer manager, but your input is illegal. please enter a valid transfer ID
```

1.2.2. ה-ID שמנהל ההובלות הכניס תקין, וקובץ עם פרטי ההובלה ירד אוטומטית אל התיקייה שבה נמצאת המערכת. ההודעה שצריכה להתקבל במצב זה היא :

```
Creating transfer document (a text file will be created in current directory)...
A document with transfer details has been downloaded. You'll be taken to the main menu.
```

לאחר הכנסה של קלט תקין והורדת הקובץ, המערכת תחזיר את מנהל ההובלות אל התפריט הראשי.

2. בעת הכנסת המספר 2, מנהל ההובלות יוכל ליצור הובלה חדשה להזמנה שקיבל עבור פריטים שצריכים להיות מובלים. לאחר הלחיצה על המקש 2 ולאחר מכן Enter, יחל תהליך של יצירת הובלה עבור ההזמנה הישנה ביותר שהתקבלה למערכת. תחילה, המערכת תבקש ממנהל ההובלות לבחור את מקור ההובלה, כלומר היעד הראשון שממנו תצא ההובלה. המערכת תדפיס את רשימת היעדים שבהם ההובלה אמורה לעבור, על פי ההזמנה שהתקבלה, ועל מנהל ההובלה ללחוץ על המקור הנבחר על ידי הקשת המספר הסיידורי של המקור ולאחר מכן Enter. להלן הדפסת היעדים לבחירת המקור:

```
Hello manager, We have a new orders
Please enter the next details for the new transfer:
Please choose source site from the next options (enter number):
1. Osem
2. Coca-Cola
3. Tnuva
```

לאחר בחירת המקור, המערכת תתריע על יצירת קובץ ראשוני של ההובלה, קובץ אשר ירד בתיקיה שבה מותקנת המערכת. לאחר מכן, המערכת תדפיס את המשאית והנהג שנבחרו לביצוע ההובלה. כך זה נראה:

```
Creating transfer document (a text file will be created in current directory)...
Thanks manager! The transfer is ready to go!!
The transfer starts now
The truck chosen to the transfer is:
License Number: 9874321
Truck Model: Mercedes 330g
Truck Max Weight: 15
Truck Cooling Capacity: frozen
-----
The driver chosen to the transfer is:
Driver Name: Arnon
-----
```

לאחר מכן, המערכת תדפיס את המקור ואת המוצרים שנאספים ממנו, ותדרוש ממנהל ההובלות להכניס את המשקל של המשאית בתחנה זו. זה נראה כך:

```
The truck's driver start his drive from Osem, And he is picking up the following items:
Item name: Bamba, Quantity: 400
Item name: Doritos, Quantity: 800
Please enter the weight of the truck:
```

על מנהל ההובלות להכניס את משקל המשאית על ידי הכנסת מספר שלם גדול מ-0, ולחיצת Enter.

מערכת ההובלות תדפיס עבור כל יעד את המוצרים שנאספים ממנה, ועל מנהל ההובלות להכניס עבור כל יעד את משקל המשאית לפני היציאה ליעד הבא.

יש לשים לב שמוכנס קלט תקין, שכן אם יוכנס קלט שגוי המערכת תדפיס הודעה כראוי ותדרוש מחדש הכנסת קלט כנדרש.

כמו כן, בעת הכנסת המשקלים של המשאית בכל מקור ממנו יוצאת, במידה וקיימת חריגה במשקל של המשאית, ייפתח תפריט של תכנון הנסיעה מחדש. התפריט שנפתח מכיל את האופציות הבאות ונראה כך:

Unfortunately, the truck is in overweight so the transfer need to be rearranged.
Please choose one of the following options:

1. Change the transfer destinations
2. Change the transfer truck
3. Drop transfer Items

יש לבחור את מספר האופציה הרצויה וללחוץ Enter. נתאר את התרחישים במערכת עבור כל אופציה שנבחרה:

2.1 במידה ומנהל ההובלות לחץ 1 ולאחר מכן Enter, המערכת תבקש ממנהל ההובלות להוריד את אחד היעדים מרשימת היעדים של המערכת. זה נראה כך:

These are the transfer destinations. Please choose one destination to remove:

- 1.Coca-Cola
- 2.Tnuva

מנהל ההובלות יכניס את מספר היעד שאותו ירצה להוריד, ולאחר מכן ילחץ Enter. לאחר בחירת האופציה הרצויה, ההובלה תתחיל מחדש מאותו המקור ותתבצע ללא היעד הנבחר.

2.2 במידה ומנהל ההובלות לחץ 2 ולאחר מכן Enter, המערכת תדפיס למנהל ההובלות את כלל המשאיות שפנויות להובלה, ותדרוש ממנו לבחור משאית. על מנת לבחור משאית, על מנהל ההובלות לרשום את מספר הרישיון של המשאית אותה הוא בוחר. כך זה נראה:

These are the available trucks. Please choose one of the trucks, by type its license number:

License number: 8061999, Truck Model: Nisan x, Temperature Capacity: regular, Weight Capacity: lightWeight
License number: 2541998, Truck Model: Tesla 690x, Temperature Capacity: frozen, Weight Capacity: heavyWeight

יש לשים לב שמוכנס קלט תקין, שכן אם יוכנס קלט שגוי המערכת תדפיס הודעה כראוי ותדרוש מחדש הכנסת קלט כנדרש.

לאחר בחירת המשאית הרצויה ההובלה תתחיל מחדש עם המשאית שנבחרה.

2.3 במידה ומנהל ההובלות לחץ 3 ולאחר מכן Enter, ייפתח תפריט שמציין מאילו יעדים אנו אוספים מוצרים. התפריט נראה כך:

These are the destinations the driver pick up items for. Please choose by enter the index number, the destination you would like to drop items from:

1. Coca-Cola
2. Tnuva

מנהל ההובלות יבחר את מספר היעד הרצוי, ולאחר מכן ילחץ Enter. לאחר מכן, ייפתח עבור מנהל ההובלות אופציה האם הוא ירצה להוריד מוצרים מיעד נוסף מלבד היעד הנבחר. זה נראה כך:

Would you like to remove products from another destination? press 'y' for yes and 'n' for no.

Note that in the next step, you will choose the quantity of the items to drop from each destination you selected.

ישנן שלוש אופציות אפשריות:

2.3.1 במידה ומנהל ההובלות לחץ 'y' או 'Y', ייפתח מחדש תפריט היעדים (ללא היעד שנבחר לאחרונה) ועל המנהל לחזור לתחילת שלב 3.

2.3.2 במידה ומנהל ההובלות לחץ 'n' או 'N', המערכת תתקדם לשלב הבא. בשלב הבא, המערכת תדפיס את רשימת המוצרים שנאספים מיעדי ההובלה ועל מנהל ההובלות לבחור מאיזה מוצר הוא ירצה להחסיר בכמות. זה נראה כך:

Please choose an item you would like to reduce his quantity from the site Coca-Cola

1. Fanta
2. Coca-Cola

לאחר שמנהל ההובלות בחר במוצר, המערכת תרשום לו את ההודעה הבאה:

And now, please choose how much Fanta would you like to reduce:
Current quantity: 200

שמצגיגה את הכמות הנוכחית שאמורה להיאסף בהובלה. על מנהל ההובלות לכתוב את המספר שברצונו **להוריד** מהמוצר הנבחר, וללחוץ Enter.

יש לשים לב כי על מנהל ההובלות לרשום מספר גדול מ-0 ושלא עולה על הכמות הנוכחית, שכן המערכת תעלה שגיאה ותבקש להכניס מחדש כמות תקינה.

לאחר שהוכנסה כמות תקינה ונלחץ Enter, המערכת תשאל האם נדרש להוריד מוצרים נוספים מיעד זה. זה נראה כך:

Would you like to remove more products from this destination? press 'y' for yes and 'n' for no

ישנן 3 אופציות אפשריות:

- 2.3.2.1. במידה ומנהל ההובלות לחץ 'y' או 'Y', ייפתח מחדש תפריט היעדים (ללא היעד שנבחר לאחרונה) ועל המנהל לחזור לתחילת שלב 3.2.
- 2.3.2.2. במידה ומנהל ההובלות לחץ 'n' או 'N', ההובלה תתחיל מחדש ללא המוצרים שבחר מנהל ההובלות להסיר
- 2.3.2.3. במידה ומנהל ההובלות הכניס קלט לא חוקי, המערכת תדפיס הודעה ותדרוש ממנהל ההובלות להכניס קלט תקין כנדרש.

2.3.3. במידה ומנהל ההובלות הכניס קלט לא חוקי, המערכת תדפיס הודעה ותדרוש ממנהל ההובלות להכניס קלט תקין כנדרש.

בסיום ההובלה, תודפס הודעה כי ההובלה הסתיימה כנדרש וכי המוצרים נפרקו ביעד האחרון. לאחר מכן, המערכת תחזור לתפריט הראשי.

3. בעת הכנסת המספר 3, המערכת תעצור, תודה למנהל ההובלות, ותסיים את פעילותה.

הסבר על הנתונים הקיימים במערכת בעת עלייתה

בעת עליית המערכת, המערכת מכילה מספר נתונים שהוכנו לצורך בדיקת המערכת:

- ישנם 6 אתרים שיכולים לשמש כמקור ויעד, שנקראים site-site6. 3 מאתרים אלה הם ספקים ו3 מהם סניפי סופר.
- ישנם מספר מוצרים שהוכנו לצורך הדמיה של קבלת הזמנה.
- ישנם 3 משאיות על מנת לאפשר בדיקה של התרחיש בו מחליפים משאית בשל חריגת משקל.
- ישנם 3 נהגים על מנת לבדוק את אופן בחירת הנהג.

בעזרת נתונים אלו, הכנו הזמנה מדומה שתאפשר בדיקה של המערכת ושל התרחישים השונים, כגון הורדת טפסים, תרחישים בעת חריגת משקל והתנתקות כראוי מהמערכת.