

## הוראות הפעלה למערכת:

### טסטים:

בכדי להריץ את הטסטים מצורף קובץ jar נוסף של JUnit באותה תיקייה שבעזרתו אפשר להריץ את הטסטים מקובץ jar שלנו בעזרת הפקודה-

```
java -jar junit-platform-console-standalone-1.6.2.jar --class-path adss2020_v01.jar  
--scan-class-path
```

### תוכנית ראשית:

ראשית, הוספנו לתוכנית קובץ json אשר מאתחלים את האובייקטים השונים בתוכנית. (נהגים, אתרים, פריטים חסרים ומשאיות).

על מנת להעלות את האובייקטים הנ"ל (כלומר להתחיל את התוכנית מאותחלת) על המשתמש להקליד

בארגומנטים upload - (java -jar adss2020\_v01.jar upload)

אם המשתמש מעוניין להתחיל את התוכנית ללא אובייקטים (כלומר, לבנות סופר חדש) הוא אינו צריך להכניס ארגומנט כלל.

כאשר המשתמש יתחיל את התוכנית יופיע תפריט פעולות אשר המשתמש יכול לבצע .

התפריט בנוי בצורה הבאה:

Please choose your option:

1. Transportations
2. Drivers
3. Sites
4. Trucks
5. Quit

הקשת מספר 1 תוביל את המשתמש לבצע פעולות הקשורות בהובלות, הקשת מספר 2 תוביל את המשתמש לבצע פעולות אשר קשורות לנהגים, הקשת מספר 3 תוביל את המשתמש לבצע פעולות אשר קשורות לאתרים, הקשת מספר 4 תוביל את המשתמש לבצע פעולה אשר קשורות במשאיות והקשת מספר 5 תוביל ליציאה מהתוכנית.

כעת נסביר את האופציות שהמשתמש יכול לבצע בעת לחיצה על כל אופציה.

### 1. הובלות (Transportations):

1. Add new transport
2. Show transport list
3. Remove transport
4. Enter truck weight at supplier
5. Cancel

באופציה זו המשתמש יכול להוסיף הובלה חדשה, לראות את כל ההובלות הקיימות, לבטל הובלה או לחזור למסך הראשי. ניתן להגיע לכל אחת מהאופציות על ידי הקשת המספר הצמוד לאופציה (בדומה לתפריט הראשי).

כעת נסביר על הוספת הובלה חדשה.

### .x Add new transport:

חילקנו את סוגי ההובלות בתוכנית שלנו לשני סוגים. הסוג הראשון הינו השלמת מלאי חסר, כלומר בעת הקשת אופציה זו ניתן לבצע הובלה על מנת למלא מלאי חסר של חנות מסוימת. הסוג השני הוא הובלה רגילה, כלומר הובלה של מלאי שאינו נמצא במלאי החסר של החנות.

נפרט שני סוגים אלו בהמשך.

הקשה על מספר 1 תוביל את המשתמש לבצע הובלה חדשה, ישנן כמה אופציות בעת הקשת כפתור זה:

1. Complete stock missing
2. Routine transport
3. Cancel

#### א. Complete stock missing:

הקשת מספר 1 תוביל את המשתמש לאופציית השלמת מלאי חסר. באופציה זו, המשתמש יראה את כל החנויות אשר קיים בהן מלאי חסר ויבחר לאיזו חנות להשלים את המלאי. **שימו לב, כעת בעת השלמת מלאי חסר ניתן להשלים מחנות אחת כל פעם את המלאי החסר שקיים בה.**

שימו לב, החנויות יופיעו בצורה הבאה:

4. store2, area: D
7. store4, area: C
6. store3, area: B

על מנת לבחור חנות יש להקיש את המספר הראשון בשורה. לדוגמא, נניח ואנו מעוניינים להשלים אספקה מ-store 2 אז נקיש את המספר 4.

לאחר בחירת החנות יופיעו כל האזורים אשר קיימים בהם הספקים מהם ניתן להשלים את המלאי החסר. על המשתמש לבחור אזור שממנו הוא מעוניין להשלים את המלאי.

**(ניתן להשלים אספקה חסרה מכמה ספקים, אך רק מאותו האזור ולכן הוספנו את אופציית בחירת האזור).**

לאחר מכן יופיעו כל החנויות מהן ניתן להשלים את המלאי באזור שהמשתמש בחר, המשתמש יכול לבחור ספק אחד או מספר ספקים מהן הוא מעוניין להשלים את המלאי החסר. לאחר מכן המשתמש יבחר את התאריך אשר בו הוא מעוניין לבצע את ההובלה ואת המשאית בה הוא מעוניין לבצע את ההובלה. במידה ולא קיימות משאיות פנויות באותו התאריך, תינתן אופציה למשתמש לבחור תאריך אחר להובלה. לאחר מכן, יופיעו כל הנהגים אשר רישיונים מתאים לנסיעה על המשאית הנבחרת. במידה ולא קיימים כאלו, המערכת תבקש מהמשתמש להקליד פעם נוספת תאריך להובלה. במידה ונמצא נהג מתאים, תיוסף הובלה חדשה בה יושלמו הפריטים החסרים לחנות מהספקים אשר בחר המשתמש.

#### 1ב- Routine transport:

**שימו לב, בעת השלמת מלאי סטנדרטית ניתן להשלים מכמה ספקים לכמה חנויות. ההגבלה הינה שכל הספקים יהיו מאותו האזור וכל החנויות יהיו מאותו האזור. (אזור הספקים ואזור החנויות לא חייב להיות אותו אזור).**

הקשת מספר 2 תוביל את המשתמש לאופציית השלמת מלאי סטנדרטית (כלומר לא על בסיס מלאי חסר). ראשית יוצגו למשתמש כל האזורים בהם נמצאים ספקים. על המשתמש לבחור אזור ממנו הוא מעוניין לבצע הובלה. לאחר בחירת האזור יוצגו למשתמש כל הספקים אשר נמצאים באותו האזור, על המשתמש לבחור ספק (או כמה ספקים מהם) הוא מעוניין לבצע הובלה.

לאחר מכן, יוצגו למשתמש כל האזורים בהם נמצאות חנויות. על המשתמש לבחור אזור אליו הוא מעוניין לבצע הובלה. לאחר בחירת האזור יוצגו למשתמש כל החנויות אשר נמצאות באותו האזור. על המשתמש לבחור חנות (או כמה חנויות) מהם הוא מעוניין לבצע הובלה.

(בחירת החנויות והספקים תבוצע לפי מספר הזיהוי שלהם, בדומה להשלמת מלאי חסר). לאחר מכן המשתמש יבחר את התאריך אשר בו הוא מעוניין לבצע את ההובלה ואת המשאית בה הוא מעוניין לבצע את ההובלה במידה ולא קיימות משאיות פנויות באותו התאריך, תינתן אופציה למשתמש לבחור תאריך אחר להובלה.

לאחר מכן, יופיעו כל הנהגים אשר רישיונים מתאים לנסיעה על המשאית הנבחרת. במידה ולא קיימים כאלו, המערכת תבקש מהמשתמש להקליד פעם נוספת תאריך להובלה. במידה ונמצא נהג מתאים, עבור כל ספק תינתן אופציה להשלים מלאי לכל חנות נבחרת.

במידה והמשתמש לא מעוניין לבצע הובלה מאותו הספק לאותו החנות הוא יקיש סח.  
במידה והמשתמש מעוניין לבצע הובלה מהספק המוצג לחנות המוצגת הוא יקיש yes, לאחר מכן עליו להקליד את המוצר שהוא מעוניין להוביל מהספק ואת הכמות מופרדים ברווח, לדוגמא milk 100 ויקיש enter. בכל שורה חדשה ניתן להוסיף עוד מוצרים מאותו ספק לאותה חנות, על מנת לעבור לחנות הבאה על המשתמש להקיש end.  
(הוראות אלו מוצגות גם בתפריט למשתמש).

2. Show transport list:

על ידי הקשת מספר 2 יוצגו למשתמש כל ההובלות הקיימות במאגר.

3. remove transport:

על ידי הקשת מספר 3 יוצגו למשתמש מספרי הזרות של כל אחת מההזמנות שהוא ביצע, המשתמש יוכל למחוק כל אחת מההובלות על ידי הקשת המספר הרצוי. במידה ולא קיימות הזמנות, המערכת תתריע על כך למשתמש.

4. Enter truck weight at supplier:

לאחר הובלות למערכת, וכאשר ההובלה יצאה והמשאית נשקלת אצל הספק, ניתן להכניס למערכת את משקל המשאית לפי id של מסמך ההובלה. במידה ומשקל המשאית מתחת למשקל המקסימלי (משקל המשאית+המשקל המקסימלי). המשקל ישמר בטופס ההובלה וניתן יהיה לראות אותו כאשר מדפיסים את הטופס.  
במידה ומשקל המשאית עולה על המשקל המקסימלי המערכת תזרוק התראה ותשאל את המשתמש איך הוא רוצה לפתור את הבעיה-

Choose how to fix the transport

1. Change Truck and drivers
2. Remove Store/supplier and there items
3. Cancel

במידה ובבחר באופציה 1 יפתחו לנו רשימת המשאיות הפנויות באותו היום, נבחר משאית לפי id שלה ולאחר מכן נבחר נהג מתאים.

במידה ובבחר באופציה 2 יפתחו לנו רשימת הספקים והחנויות, תחילה נבחר את החנויות שאנחנו רוצים להוריד לפי id (אם נרצה כמה חנויות נכניס את המספרים באותו שורה ובניהם רווח, במידה ולא נרצה להוריד אף חנות נלחץ enter), לאחר מכן נבחר את הספקים שנרצה להוריד לפי id באותו אופן. חשוב לדעת כי המערכת לא תיתן להשאיר את רשימת הספרים או החנויות ריקה ( חייב שיהיה לפחות ספק אחד ולפחות חנות אחת לאחר ההורדה). בנוסף להורדת האתרים המבוקשים המערכת תסיר אוטומטית את ה itemfiles אשר קשורים לאותו ספק/חנות שהסרנו מההובלה.  
כאשר כל אחת מהאופציות מסתיימת המערכת תחזיר אותנו למסך הראשי ונוכל להיכנס שוב ולהכניס את משקל המשאית החדש למערכת.

## **כעת נסביר על אופציות הנהגים, האתרים והמשאיות מכיוון שבכולן קיימת אותה פונקציונליות.**

בהקשת כל אחת מהאופציות הנ"ל ניתן להוסיף אובייקט חדש, לראות את האובייקטים הקיימים או למחוק אובייקט קיים. ניתן להגיע לכל אחת מהאופציות על ידי הקשת המספר הצמוד לאופציה (בדומה לתפריט הראשי).

1. הוספת אובייקט חדש- המערכת תבקש מהמשתמש בכל אחת מהאופציות פרטים שונים לגבי האובייקט אשר הוא מעוניין להוסיף.  
**שימו לב, בחלק מהמקרים ניתנות אופציות למשתמש לבחירה, לדוגמא בעת הוספת נהג חדש המשתמש יצטרך לבחור סוגי רישיונות בבעלות הנהג (C/C1).**  
**המערכת יוצאת מנקודת הנחה שהקלט תקין (כלומר ההנחה היא שהקלט אינו ריק והאופציה שהוזנה אכן אחת מהאופציות הנ"ל).**  
על המשתמש להקיש את הפרטים אשר המערכת מבקשת על מנת להוסיף את הפרט.  
2. הצגת רשימת האובייקטים- המערכת תציג למשתמש את האובייקטים מהסוג המבוקש אשר קיימים במערכת. במידה ולא קיימים כאלו המערכת תוציא התראה.  
3. מחיקת פרט- המשתמש יכול למחוק פרט מסוים (לדוגמא נהג מהמערכת) על ידי בחירת המספר המזהה שלו.  
**שימו לב, המערכת תאפשר מחיקה של פרט מסוים (לדוגמא נהג\משאית) גם אם הוא משתתף בהובלה מסוימת. אך במידה והמשתמש יהיה מעוניין לבצע הובלות נוספות, בחירת הפרט שנמחק לא תהיה אפשרית.**