



אתגרי היום ומחר (ואיך אנחנו מנסים לפתור אותם)

optibus

על הפרק



- היכרות
- מי אני?
- קצת על אופטיבס



- האתגרים שאנחנו מנסים לפתור

- איך אנחנו מנסים לפתור אותם



- אשמח לשמוע קצת מכם

היכרות - מי אני?

מקצת הפרויקטים שעבדתי עליהם

רילוקיישן לארה"ב להטמעת אופטיבס בחברות
תפעוליות ועיריות



עבודה עם כלל הלקוחות בישראל לשיפור
התפעול שלהן



עבודה על פרויקטים של רכבת קלה, תכנון
תחבורה עירונית ותכנון תפעול בארץ ובעולם

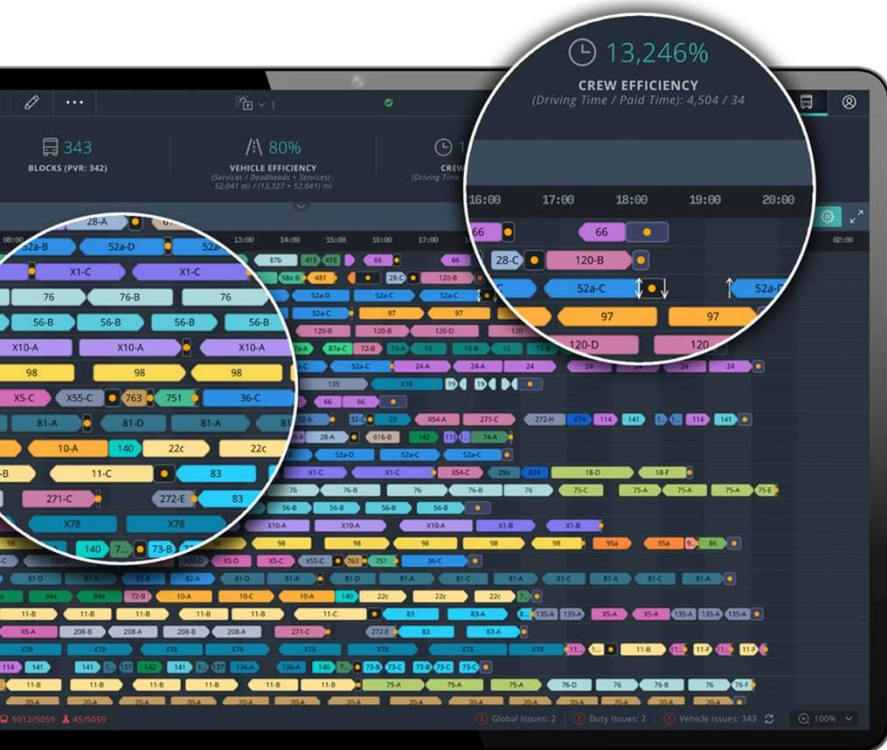


מיתר צדוק

- מהנדס תעשייה וניהול
- מנהל צוות ניהול לקוחות באופטיבס
- אחראי על אזור APAC וישראל
- 5.5 שנים באופטיבס במגוון תפקידים

קצת על אופטיבוס

- חברת תוכנה המספקת פתרונות **תכנון לוחות זמנים, תכנון רכבים ונהגים ותפעול** עבור חברות תחבורה ציבוריות ועירויות בארץ ובעולם
- החברה **נוסדה ב 2014** כרגע מונה כ **400 עובדים** ב **26 מדינות**
- גייסנו כ **\$260M** בהערכת שווי של **\$1.3B**
- משתמשים בשירותי החברה במעל **2000 ערים** ברחבי העולם
- זכינו בהכרה במספר פרומים כולל **מקום 1 בדירוג הסטארטאפים המבטיחים של כלכליסט**



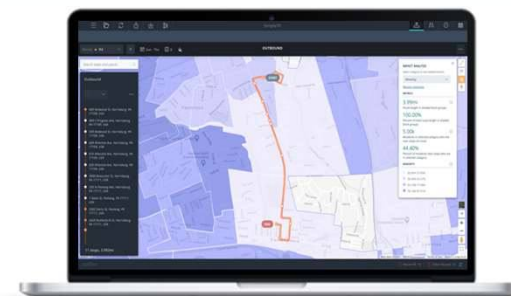
פלטפורמת אופטיבוס



תכנון רכבים ונהגים



יצירה ואופטימיזציה של לוחות זמנים



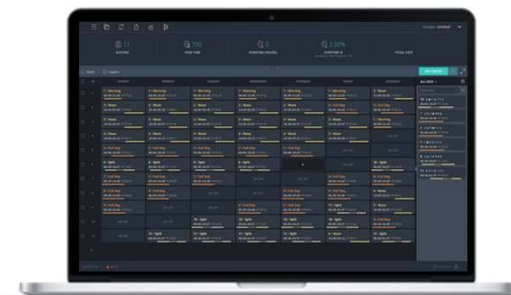
תכנון וניתוח קווים



תפעול יומי

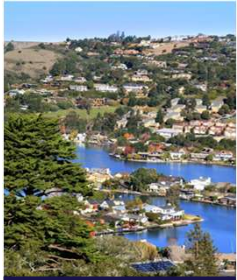


תכנון רכבים חשמליים



תכנון משמרות שבועי

חברות בארץ ובעולם שמשתמשות באופטיבוס לשיפור ויעול עבודתן

 Eged Jerusalem 	 Tower Transit Singapore 	 Abellio London 	 Viacao Novo Retiro, Brazil 	 Antelope Valley California 	 LA DOT Los Angeles 	 AT Metro Auckland 	 Kwoon Chung Hong Kong 
 Marin Transit Marin County, CA 	 Keolis Group Las Vegas 	 RATP Group Washington, D.C. 	 Facebook Silicon Valley, CA 	 Chartered Speed India 	 MV Austin, TX 	 Transdev - NICE Nassau County, NY 	 Stagecoach United Kingdom 

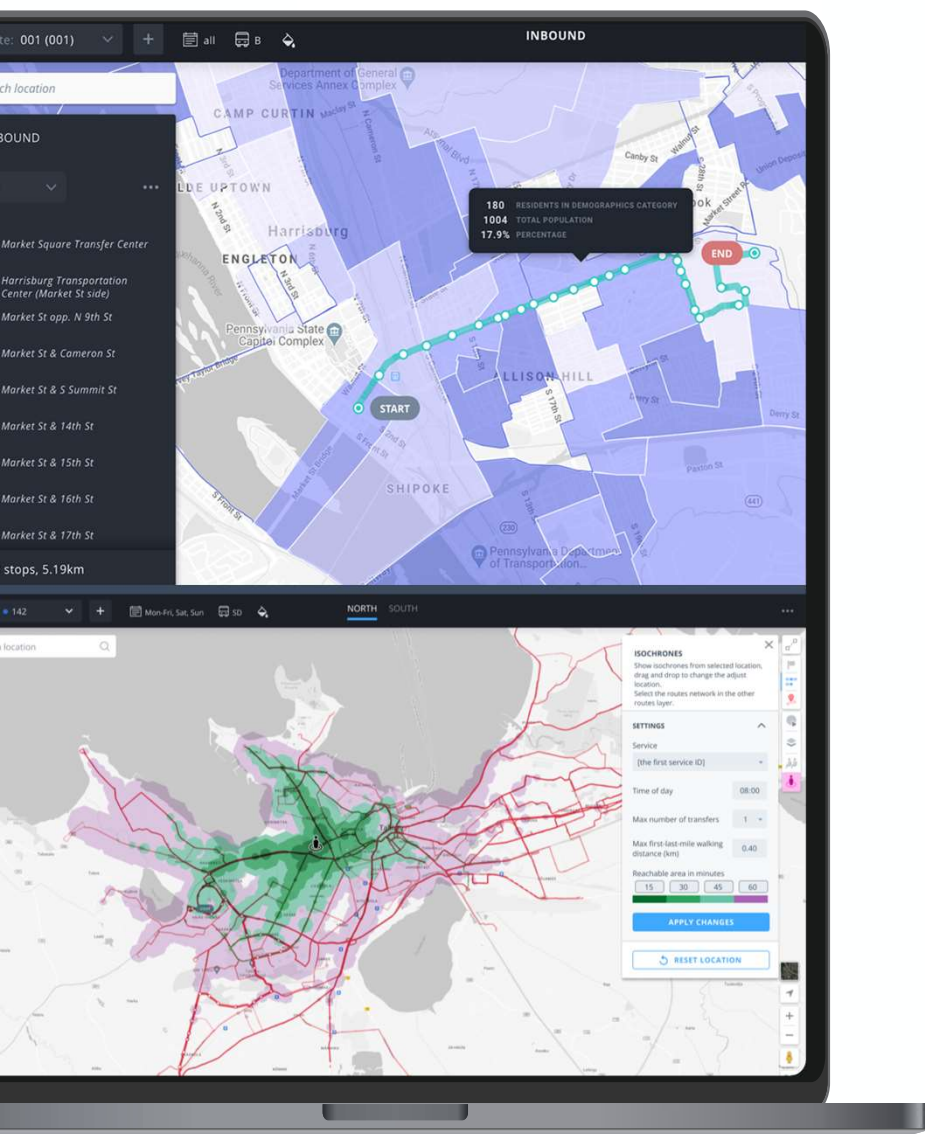
האתגרים שאנחנו מנסים לפתור

לפחות אלה שנעסוק בהם היום

- ניתוח ושיפור רשת התחבורה ורמת השירות
- ייעול השירות למפעילים ולנוסעים
- חיזוי זמני הנסיעה ודיוק השירות לנוסעים
- חיסכון במשאבים
- פתרון בעיות תפעוליות בזמן אמת
- מעבר מצי של רכבי דיזל לרכבים חשמליים

איך אנחנו מנסים לפתור את כל האתגרים האלה?

optibus



ניתוח ושיפור רשת התחבורה

תכנון קווי תחבורה על פי מידע דמוגרפי וניתוח רשת התחבורה הקיימת

תכנון קווי תחבורה על פי דמוגרפיה בחלוקה לאזורים גיאוגרפיים



אפשרות לטעינת נתונים ייעודיים עבור כל גוף תכנוני לפי דרישתם



חיווי מיידי של אחוזי הכיסוי של הקו עבור מגוון חיתוכים דמוגרפיים

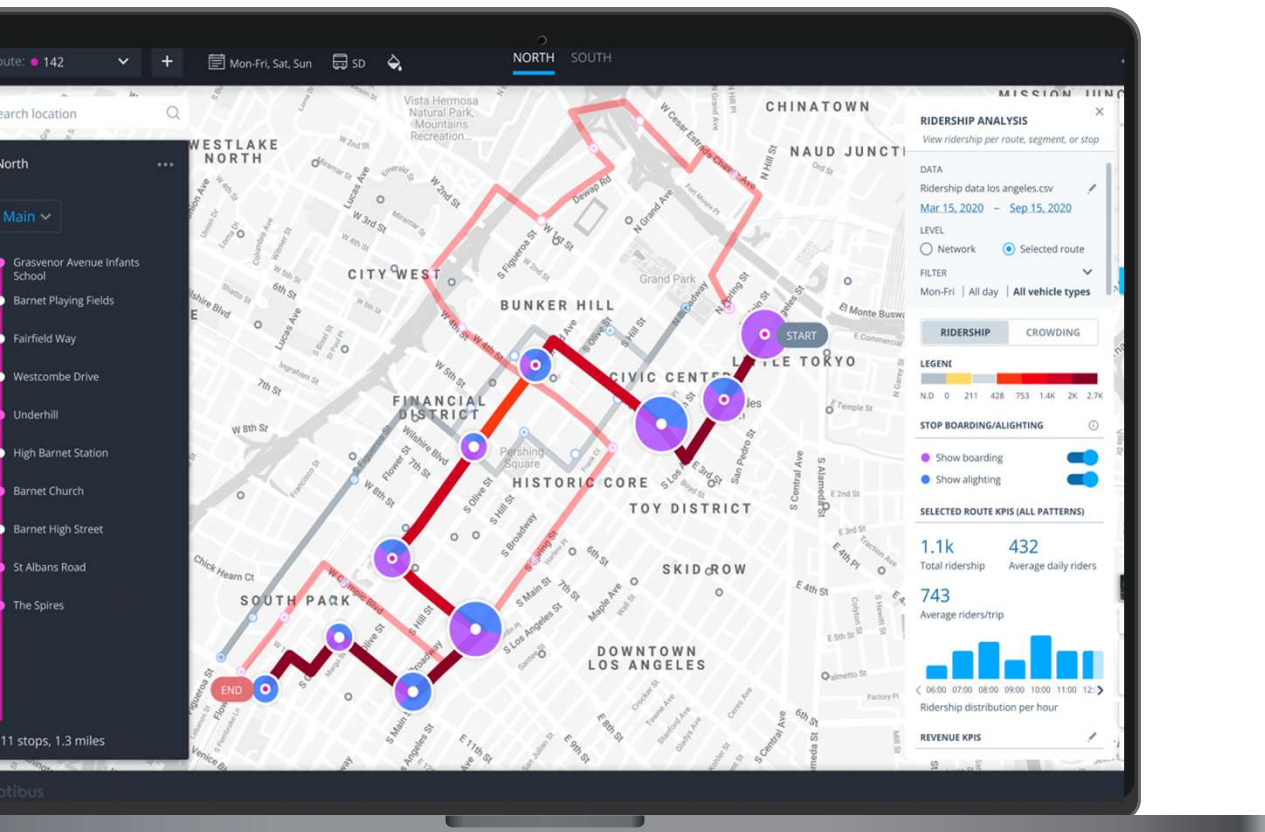


ניתוח ניידות על פי רשת התחבורה הקיימת והמתוכננת



ייעול השירות למפעילים ונוסעים

בחינת נתוני עליה וירידה של נוסעים בתחנות קיימות ברשת



מעקב אחר עליה וירידה של נוסעים בתחנות



בחינת עומס במקטעים בקווים לפי קו, יום ושעה

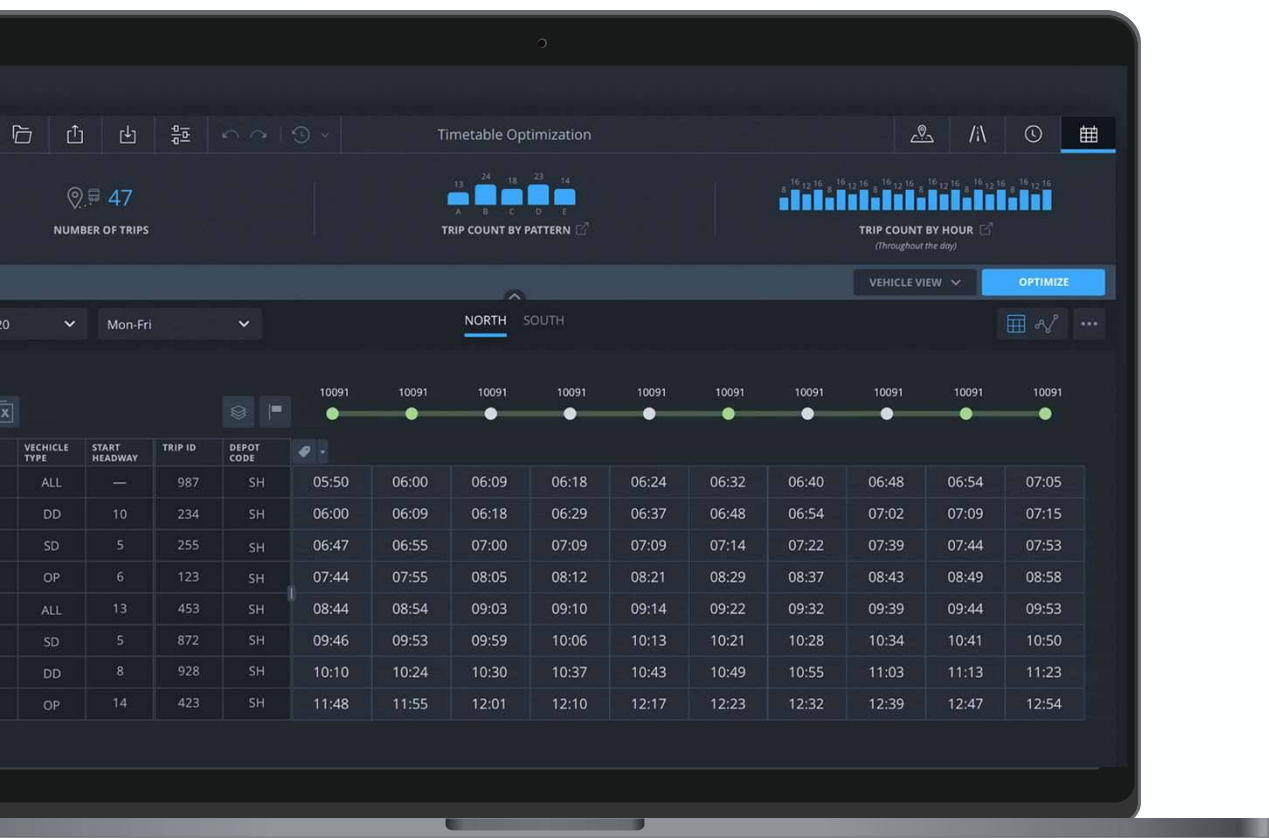


חיבור אוטומטי למערכות ספירת נוסעים המתעדכן באופן קבוע



ייעול השירות למפעילים ונוסעים

אופטימיזציה של לוחות הזמנים לשיפור היעילות
ולמענה מדויק יותר לביקוש



אפשרות לקביעת מגוון פרמטרים להתייעלות



הזנת נתוני ביקוש ועדכון לוחות זמנים על פיהם

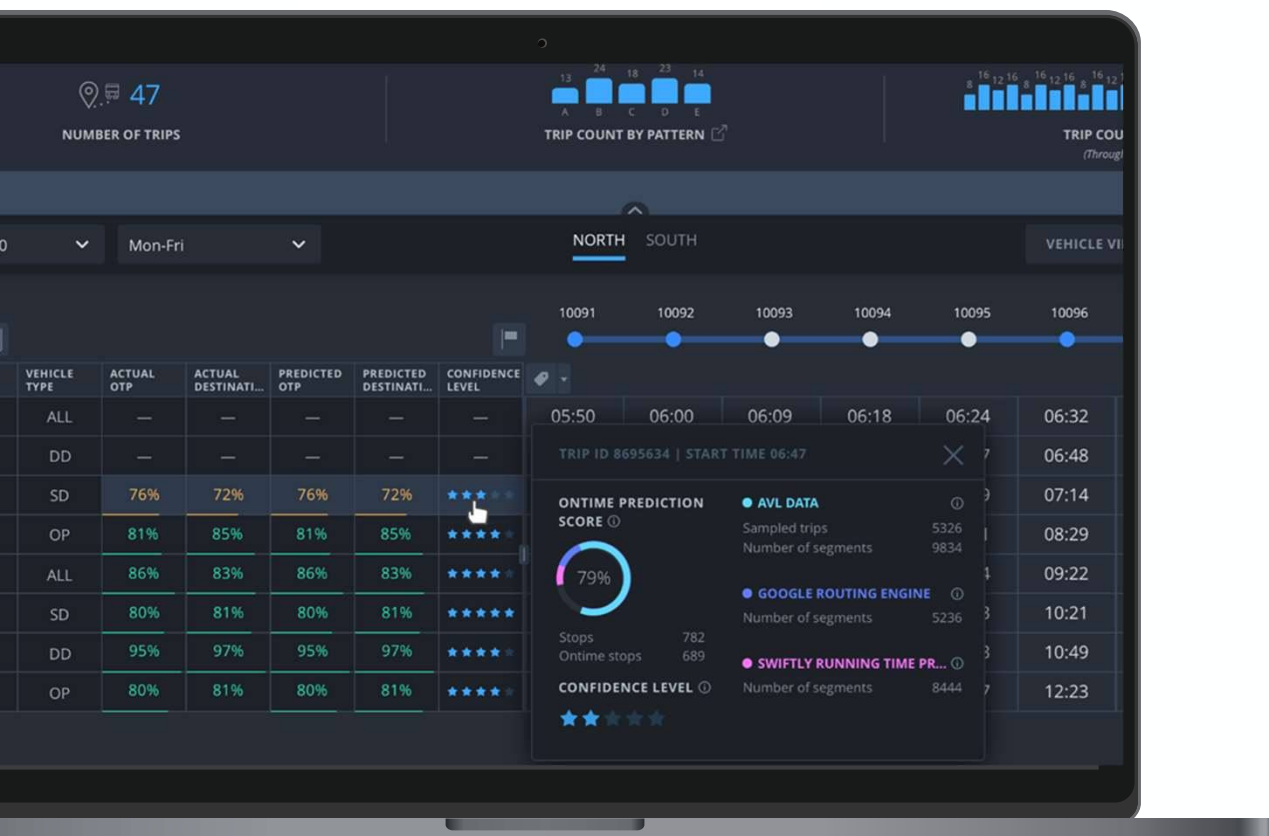


יצירת לוחות זמנים מ 0 על פי נתוני ביקוש
לצורך מענה על כלל הביקושים תוך שמירה על
יעילות תפעולית



חיזוי זמני נסיעה ודיוק השירות

חיזוי, ניתוח ושיפור זמני נסיעה באמצעות AI על פי נתונים היסטוריים



חיבור ישיר בין התפעול לתכנון על ידי אינטגרציה ישירה למערכות מעקב על האוטובוסים



דיוק זמני הנסיעה ושיפור מהימנות השירות לנוסעים



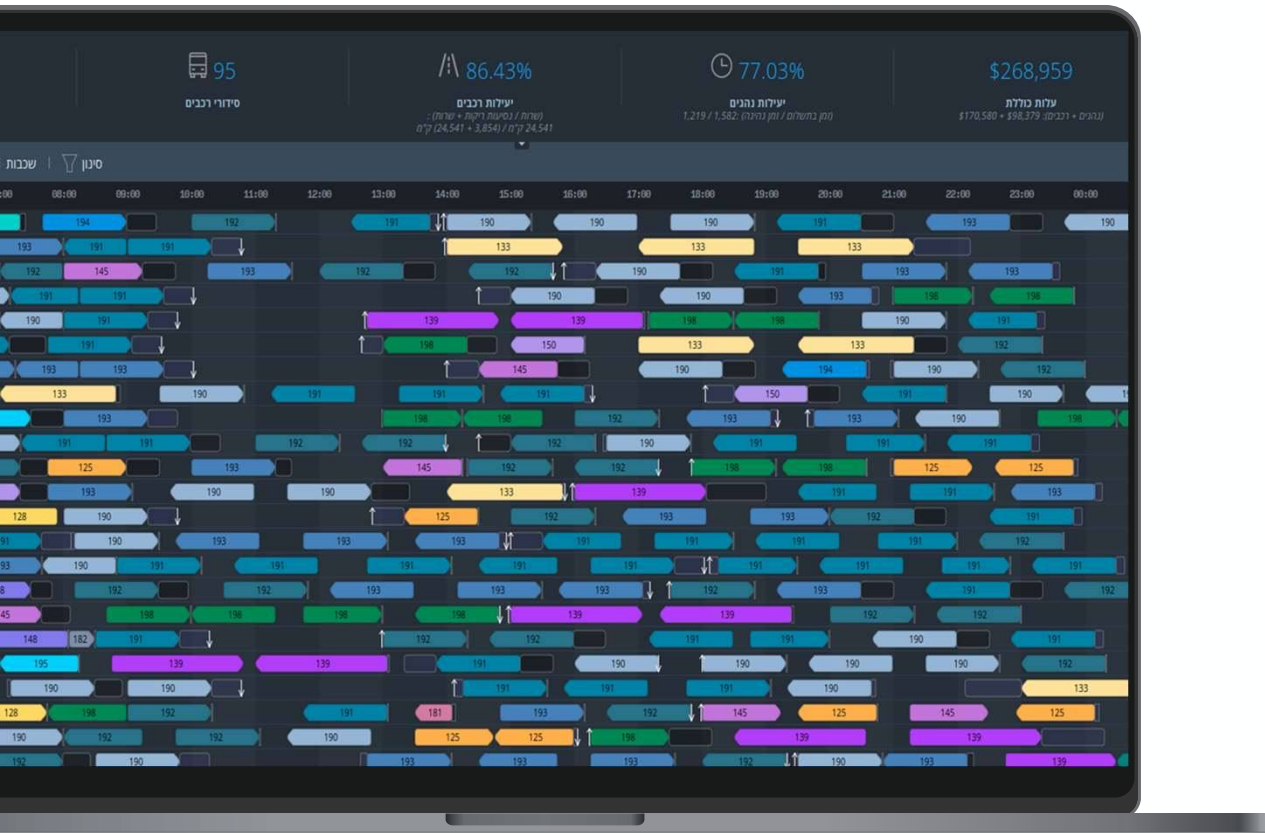
שיפור התפעול על ידי חיזוי נכון של זמני נסיעה המונע עיכוב של נסיעות המשך



**אופטימיזציית סידורי נהגים ורכבים לצורך חיסכון
במשאבים תוך כיסוי מלא של כלל נסיעות השירות**

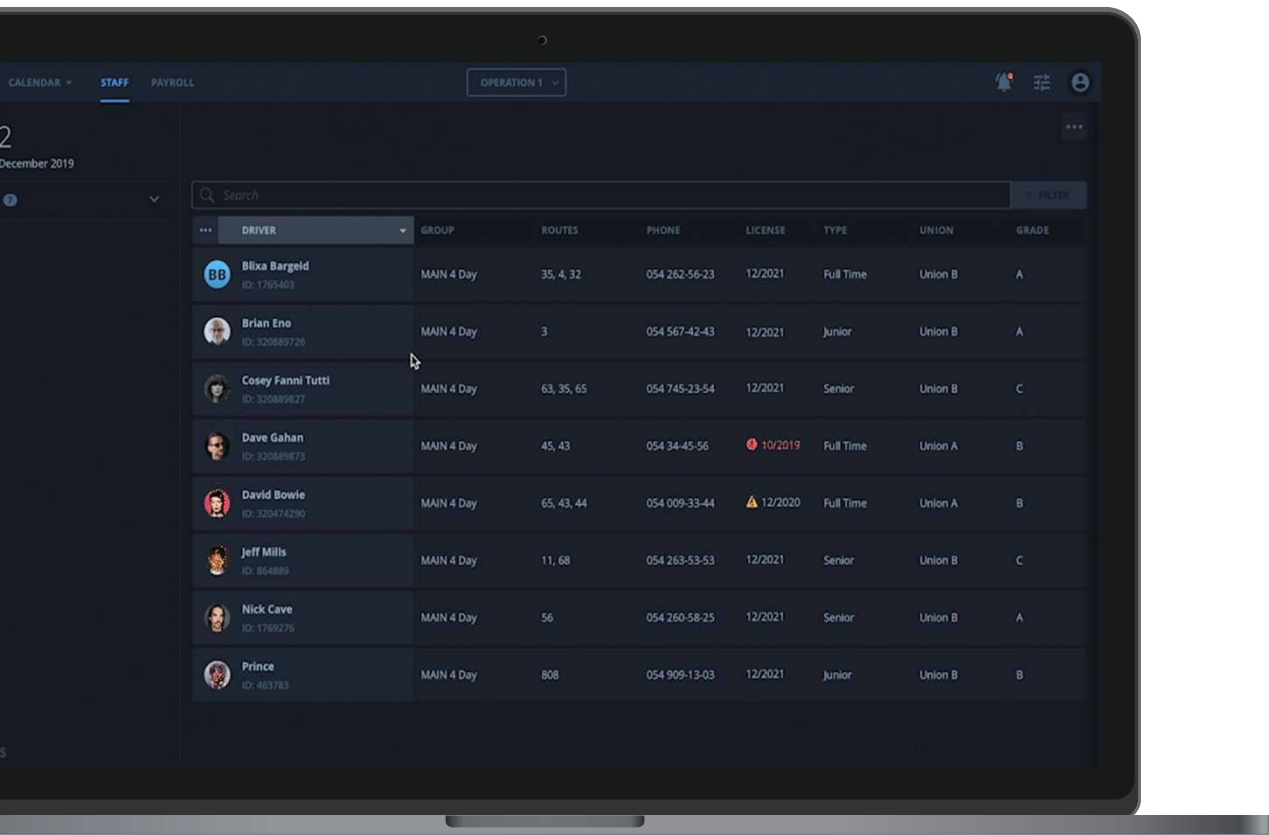
התחשבות בכלל הגורמים בתכנון תפעול יומי

מענה על אחד האתגרים המשמעותיים ביותר בתחום כיום - המחסור בנהגים



פתרון בעיות תפעוליות

תכנון נהגים שמי תוך התחשבות באילוצי נהג פרטניים



The screenshot shows the Optibus software interface. At the top, there are tabs for 'CALENDAR', 'STAFF', and 'PAYROLL'. Below these, there's a search bar and a 'FILTER' button. The main area displays a table of staff members for 'OPERATION 1'.

DRIVER	GROUP	ROUTES	PHONE	LICENSE	TYPE	UNION	GRADE
Blix Bargeld ID: 1765403	MAIN 4 Day	35, 4, 32	054 262-56-23	12/2021	Full Time	Union B	A
Brian Eno ID: 32089725	MAIN 4 Day	3	054 567-42-43	12/2021	Junior	Union B	A
Cosey Fanni Tutti ID: 320899627	MAIN 4 Day	63, 35, 65	054 745-23-54	12/2021	Senior	Union B	C
Dave Gahan ID: 320899673	MAIN 4 Day	45, 43	054 34-45-56	10/2019	Full Time	Union A	B
David Bowie ID: 320474290	MAIN 4 Day	65, 43, 44	054 009-33-44	12/2020	Full Time	Union A	B
Jeff Mills ID: 854889	MAIN 4 Day	11, 68	054 263-53-53	12/2021	Senior	Union B	C
Nick Cave ID: 1769276	MAIN 4 Day	56	054 260-58-25	12/2021	Senior	Union B	A
Prince ID: 463783	MAIN 4 Day	808	054 909-13-03	12/2021	Junior	Union B	B

תכנון יומי, טווח קצר וארוך של נהגים תוך התחשבות בכלל אילוצי הנהגים



מעקב אחר שכר הנהגים ועדכון אוטומטי של מערכות שכר למניעת טעויות במשכורות



חיווי מוקדם של בעיות תפעוליות והצעת פתרונות תפעוליים בזמן אמת

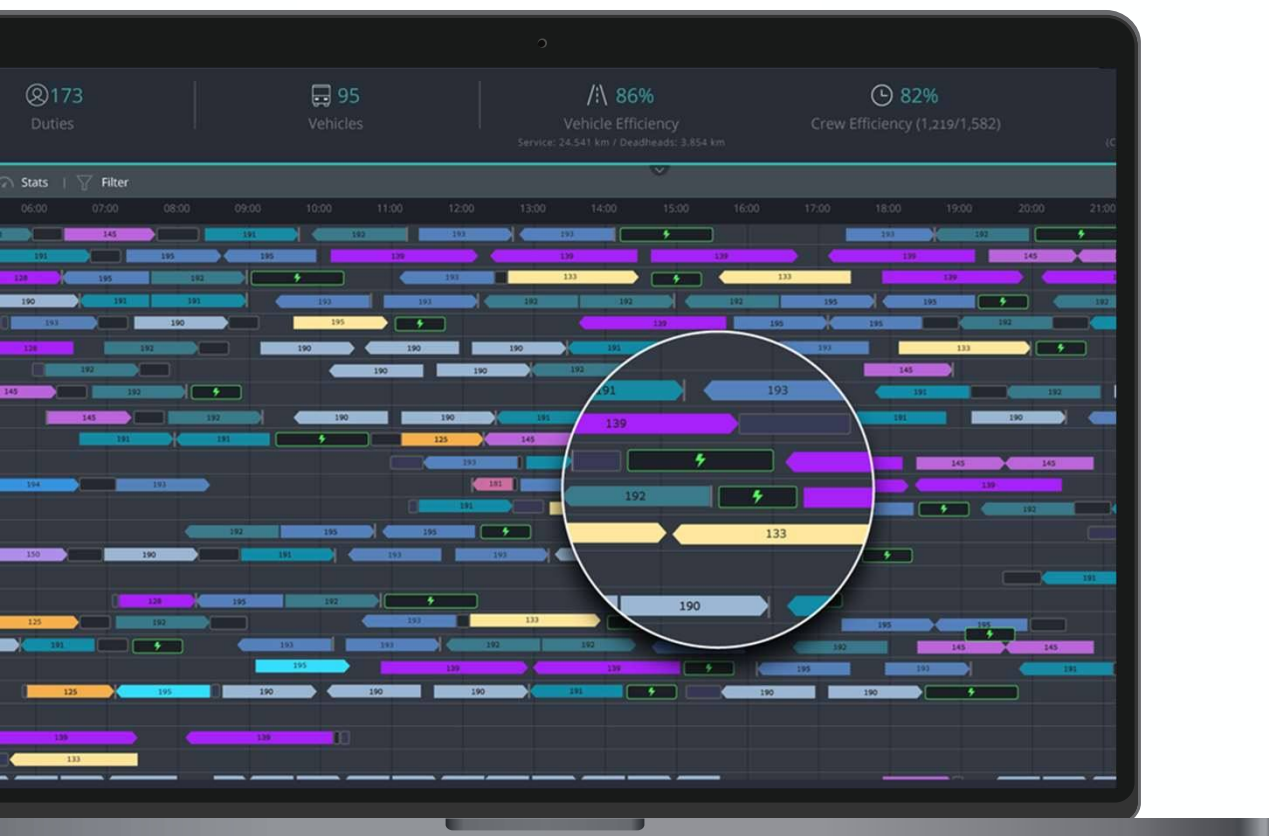


השמה אוטומטית של נהגים לסידורי עבודה על פי מגוון קריטריונים (בעתיד הקרוב)



מעבר מצי דיזל לצי חשמלי

תכנון מקדים של קיבולת בטריות ועצירות טעינה
למניעה מקדימה של בעיות תפעוליות



התחשבות במגוון אילוצים הקיימים בתכנון
רכבים חשמליים ואינם קיימים בתכנון רכבי דיזל



הרצת מגוון תרחישים במקביל לבחינת
אפשרויות לתכנון תשתית טעינה



התאמת מאפייני פריקת החשמל על פי מגוון
פרמטרים (נסיעה בעליה/ירידה, טמפרטורה
וכו')



מה האתגרים שמעסיקים אתכם?