

התממשקות לפלטפורמה אפליקטיבית

רקע כללי

ה-MaaS, ניידות כשירות, היא תפיסה ההולכת ותופסת תאוצה ברחבי העולם בתכנון והפעלת תחבורה לאזרחים. בהתנהלות על פי תפיסה זו ישנה אינטגרציה בין אמצעי התחבורה השונים - ציבוריים, שיתופיים וכדומה - במידע אליהם, בהזמנה שלהם ובאפשרויות התשלום עבורם. התפיסה לפיה יתאפשר לכל אדם לגשת לכל המידע הרלוונטי אליו לטובת תכנון נסיעותיו ולשלם עבורו במקום אחד, באופן פשוט, מהווה שינוי פרדיגמה מזו שהייתה נפוצה והינה מבורכת. במקום שהנוסעים יהיו תלויים ברכב הפרטי שלהם, ויאלצו להתאמץ ולנסות לאסוף בעצמם מידע על אמצעי התחבורה הציבורית השונים, כלל המידע מונגש להם במקום מרוכז אחד, בו הם יכולים לתכנן את מסלולם תוך שילוב של אמצעי ניידות שונים, ולעיתים אף לשלם על כלל אמצעי הניידות באופן אחד. במקרים רבים כיום דרך נסיעה אחת כוללת שימוש במספר אמצעי תחבורה, הדורשים שימוש באפליקציות שונות לאיתורם ולתשלום עבורם (לדוגמה כדי להשתמש במונית או בקורקינט נדרש להשתמש באפליקציות הייעודיות שלהם, וברכבת ובאוטובוס באמצעי תשלום שונים). לצד זאת, לפי גישת התחבורה כשירות (MaaS: Mobility-as-a-Service) ההופכת רווחת יותר ויותר, אמצעי התחבורה השונים הם שירות אחד הנדרש להיות מותאם לביקוש ולציבור למשתמשים. בהתאם לכך **תפיסת ה-MaaS משתמשת ברשת התחבורה הציבורית כחלק משלם שמטרתו ניידות ונגישות יעילות לכלל משתמשי הדרך**. מימוש MaaS בא לידי ביטוי לרוב דרך אפליקציה, שתציע שירות עבור כל שלבי הנסיעה ("מדלת לדלת"). ערים רבות מפתחות אפליקציית MaaS ייעודית משלהן, המציגה את הנתונים של כלל נותני השירותים ומפעילי אמצעי התחבורה. בשל המורכבות הרבה שהוא דורש, תכנון על פי עקרון ה-MaaS מהווה גם בימינו אתגר מרכזי עבור מדינות וערים גדולות ברחבי העולם.

על מנת להוציא לפועל את האפליקציות ותשתיות השירות המבוססות MaaS נדרשת הן **טכנולוגיה מתאימה** והן נכונות מצד כלל הגורמים, חברות התחבורה ונותני השירות השונים, **לשתף פעולה ומידע**. הטכנולוגיה הבסיסית הנדרשת על מנת לפעול על פי MaaS היא **היכולת להשתמש בממשקי תכנות יישומים פתוחים (API) המסופקים על ידי מפעילי התחבורה השונים**. על ידי פתיחת ממשקים כאלה ניתן לספק למפתחי וספקי צד ג' שונים גישה למידע הבסיסי של מפעילי התחבורה. פתיחת המידע ושיתופו יסייע הן לציבור, שיוכל להשתמש במידע, הן למפתחי וספקי MaaS ומפעילי תחבורה ציבורית אחרים וכן לממשלה, שתוכל ללמוד ולהסיק מסקנות מתהליכים אלה.

אפליקציות Maas ברחבי העולם

רק בחמש השנים האחרונות, ערים רבות בעולם עברו למערכת תחבורה המונעת על ידי אפליקציית MaaS. מתוך כל האגרנטורים המפעילים את האפליקציות האלו, הרוב המכריע הם **בבעלות חברות פרטיות**. בכל מקום פועלת האפליקציה באופן שונה, הכולל שירותים שונים וחבילות תשלום שונות, אבל כל אגרנטור פועל לאותה מטרה לייעל את התחבורה בעיר ולשפר את חוויית הנסיעה של הלקוח מתכנון המסלול הכרטיס, רכישת הכרטיס ועד ההגעה ליעד.

פינלנד, הלסינקי - חברת MaaS Global, חברה פרטית, הייתה הראשונה להשיק אפליקציית MaaS הכוללת את כל השירותים (ציבורית, שיתופית ומיקרומוביליטי) כאשר היא עשתה זאת ב-2016. בשנים האחרונות הפעילות שלה התרחבה למדינות נוספות באירופה ואפילו מחוץ לה כולל טוקיו וסינגפור.

גרמניה - ב-2019, Jelbi, האפליקציה המשמשת מאות אלפי תושבים בברלין, הפכה לאחת הגדולות בעולם כאשר היא משלבת בין כל סוגי התחבורה מרכבת ועד קורקינטים ומאפשרת לנוסע לתכנן מסלול וגם לשלם במקום אחד בלבד. Jelbi היא מקרה חריג בזה שהיא מנוהלת על ידי גוף מדיני.

ארה"ב/קנדה – בצפון אמריקה קיימות עשרות אפליקציות MaaS. אחת המוצלחות היא האפליקציה Transit. מחברה שהתחילה ב-2012 במונטריאול כאפליקציה המספקת לוחות זמנים וניווט, Transit מציעה כיום בעשרות ערים את האפשרות לתכנן נסיעה ולשלם עבורה באותו מקום. החברה מתחרה עם חברות גדולות כמו Moovit ו-Google-i.

אפליקציית MaaS בישראל

נכון להיום, לא קיימת בישראל אפליקציית MaaS הכוללת את מגוון ספקי השירות, לרבות תכנון מסלול ונסיעה עליו. יחד עם זאת, ישנן מספר אפליקציות שכבר מהוות בסיס לפעילות שכזו:

1. אפליקציית moovit: באפליקציה ניתן לתכנן מסלול ואף לשלם על התחבורה הציבורית. כמו כן, ישנה אפשרות של תיאום carpool לרבות התשלום עליו וכן אפשרויות רכיבה על אופניים או השכרת קורקינט. תיקוף התשלום בתחבורה הציבורית נעשה בשיתוף פעולה עם חברת pango.
2. אפליקציית google maps: באפליקציה זו ניתן לתכנן מסלול במכונית, בתחבורה ציבורית, ברגל או באופניים, אך לא ניתן לשלם עבור שירותים אלה.

יתר האפליקציות מציעות לרוב שירות אחד בלבד כגון השכרת קורקינטים, מוניות, bubble, תחבורה ציבורית (לרבות תשלום) וכיוצא בזאת.

לאחרונה פורסם על ידי החברה הממשלתית, נתיבי איילון, קול קורא להתממשקות לפלטפורמה אפליקטיבית בו הוא קורא לחברות המיקרומוביליטי, שיתוף רכבים, מוניות וחנייה להצטרף לאפליקציית MaaS לאומית. על פי הקול הקורא, האפליקציה תאפשר למשתמשים להירשם למגוון שירותי תחבורה ולתכנן מסלולי נסיעה באמצעות מודול תכנון נסיעות ("מסלולן"). עם בחירת המסלול המועדף באפליקציה, יועברו המשתמשים לאפליקציות המציעים ויעשה בהם שימוש של פתיחת/הזמנת השירות וכן השימוש בפועל.

יחד עם זאת, המשתמשים ישלמו באמצעות האפליקציה הממשלתית, ופרטי האשראי יהיו שייכים לחברת נתיבי איילון. התשלום יועבר לספקי השירות על פי תנאים מסחריים שייקבעו בין נתיבי איילון וספקי השירות. כמו כן, הקול הקורא קובע כי ספק השירות אינו רשאי לעשות שימוש במידע או להעביר מידע של משתמשי האפליקציה.

בקול הקורא עולות שתי סוגיות מרכזיות:

1. היעדר התייחסות לתחבורה הציבורית - הקול הקורא אינו מתייחס לתחבורה ציבורית ואינו קורא לשחקנים בתחום לשתף פעולה. תחבורה ציבורית היא רכיב מרכזי בשירותי MaaS. התחבורה הציבורית אמורה להיות אמצעי הניידות המרכזי, ואילו שירותי התחבורה השיתופית אמורים להיות משלימים לה. על מנת לאפשר ניידות ברמה גבוהה לכמות אנשים גדולה – שירותי התחבורה הציבורית הם היעילים ביותר לבצע זאת.

כיום פועלות 4 אפליקציות של תשלום בתחבורה הציבורית ("התחנה", moovit (בשיתוף פנגו), any way (ישכרארט), "רב פס" (הופון, סלופארק ובנק דיסקונט באמצעות paybox). בקול הקורא אין התייחסות להתממשקות בין האפליקציות לבין ספקי השירות השונים.

2. המידע (data) והתשלום (billing) יהיו שייכים לנתיבי איילון- התשלום וה-DATA הם הדברים החשובים ביותר עבור המפעילים הפרטיים ובלעדיהם ספק נשאר כגורם תפעולי בלבד. לספקי השירות חשוב הקשר הישיר עם הלקוח והיכולת לספק לו מידע/שירות משלים. כאשר המידע והתשלום נשארים בידי האפליקצייה הממשלתית, ספקי השירות נותרים ללא הערך העיקרי מכל משתמש. השוק נמצא בשלבים ראשוניים שלו, ולא מומלץ לקחת מספקי השירות את בסיסי המידע שלהם ואת בסיסי הלקוחות. נראה כי בקול קורא זה הרגולטור מבקש ליטול חלק אקטיבי בפעילות מסחרית. מנגנון פיקוח רגולטורי יכול להיות קטליזטור מבורך ואמצעי יעיל, אך במקרה זה נראה כי הרגולטור נוטל על עצמו סמכויות נוספות מעבר לפיקוח הרגולטורי- דבר שעלול בסופו של דבר לפגוע בצרכנים.

Future Mobility IL המלצות

1. תחבורה ציבורית כמרכז ה-MaaS - התחבורה הציבורית צריכה להוות מרכז של כל אפליקציית MaaS. יש לחתור להרחבה של אפליקציות התשלום בתחבורה הציבורית כך שיכללו גם שירותי תחבורה שיתופית ושירותי תחבורה נוספים כגון מוניות, אופניים וכיוצא בזאת. אפליקציה נפרדת לשירותים אלה, לצד אפליקציית תחבורה ציבורית, לא תקדם את נושא ה-MaaS.

2. השארת ה-DATA וה-BILLING אצל החברות - התשלום וה-DATA הם הדברים החשובים ביותר עבור המפעילים הפרטיים ובלעדיהם ספק נשאר כגורם תפעולי בלבד. לקיחת אחריות על משתמשים בשלב כה מוקדם הוא מיותר ולא מתאים לשלב שהשוק נמצא בו. מומלץ כי האפליקציה תציע שירותי תחבורה שונים, אך בבחירת המסלול הרצוי- הלקוח יעבור לשימוש בשירות ולתשלום באפליקציה של נותן השירות.

3. תפקידו של הרגולטור הינו עידוד שיתופי פעולה בין חברות, כאשר הרגולטור משמש גורם פיקוח - תפקיד הרגולטור הוא להיות גורם מאפשר בלבד. אין מקום להלאמת שירותי התחבורה או שהרגולטור יתחרה במגזר הפרטי. כניסת הרגולטור לפעילות מסחרית, עלולה בטווח הארוך להוביל לפגיעה בשירות ולירידה בפתרון הטכנולוגי, מפאת היעדר כדאיות כלכלית. בדומה למכרז של משרד האנרגיה ליצירת מפת עמדות טעינה של כל הספקיות, ניתן לחבר בין הגורמים ולהאיץ את הקואליציות של החברות הפרטיות בשוק. ניתן להשיג זאת דרך יצירת **סטנדרט טכנולוגי ומשפטי לשיתופי פעולה**, או לפחות עוד דבר שיוכל לקדם חיבור בין NDA כללי שיאפשר שיתופי פעולה בין ספקים שונים. זהו מקום שבהחלט ראוי ונכון שמשרד התחבורה יקדם – דבר שיביא להאצת האינטרסים של חברות פרטיות לפעול ליצירת ממשקים ופתרונות טכנולוגיים טובים עוד יותר, אשר יביאו לשיפור השירות ללקוח.

4. יצירת Marketplace לחברות המבוסס על פלטפורמת Open-source – כל חברה רוצה גישה למשתמשים ולדעת מי הם כדי לתת את השירות הכי טוב ומותאם ללקוח. כדי לעודד שיתופי פעולה של ספקים שונים, ניתן ליצור סביבה משותפת למקסום מידע משותף. ממבט של מתן שירות, הפיכת המידע ל-Open-source, שיהיה שקוף ופתוח לכולם, יאפשר ללקוחות באופן חופשי לעבור בין השירותים ולבחור ביניהם.