

מפרט דרישות תוכנה

Software Requirements Specification(SRS) -

מידע כללי

Shabus Terminal application	שם הפרויקט
רן שרון, שי להמן, אברהם אבו רמילה, מוראד חליל, יונתן ידיד	חברי הצוות
	מסמכים מצורפים
	מסמכים קושרים

תוכן

1. מידע כללי	2
1.1 על האגודה	2
1.2 מטרת הפרויקט	2
1.3 היקף	2
1.4 מילון מונחים	3
2. תרחישי שימוש – Use Cases	3
2.1 טבלת שחקנים ובעלי עניין ומטרותיהם	3
2.2 תרשים USECASE	3
2.3 תרחישי שימוש פורמאליים עיקריים	4
3. סיפורי משתמשים - UserStories	5
4. דרישות סביבה	6
4.1 דרישות חומרה	6
4.2 דרישות תוכנה	6
4.3 דרישות נוספות	6

היסטורית שינויים

גרסה	תאריך	תיאור השינוי	מקור השינוי
1.0	25/03/2017	גירסה התחלתית	לא ישום

1. מידע כללי

1.1 על האגודה

שבוס היא אגודה שיתופית ירושלמית (קואופרטיב) המארגנת הסעות שיתופיות בסופי השבוע, במחירים שווים לכל נפש. האגודה הוקמה על ידי פעילים חברתיים שגרים בעיר, אוהבים אותה ורוצים להפוך אותה למקום טוב יותר לחיות בו.

1.2 מטרת הפרויקט

מטרת הפרויקט היא ליצור אפליקציה אשר תשמש כמסופון (טרמינל) לאוטובוסים אשר מפעילה שבוס בסופי שבוע. כיום לארגון יש אפליקציה WEB אך הארגון רוצה להרחיב את הפונקציונליות שלה וטכנולוגיה זו אינה מאפשרת זאת. כחלק מהתגברות על המגבלות הטכנולוגיות ניסה הארגון להשתמש בפתרונות צד שלישי אך גם זו אינה מספקת לו את הפונקציונליות הנדרשת לו.

המוצר שלנו בא לתת מענה לכל הדרישות הטכנולוגיות של הארגון:

1. זיהוי הנהג – הנהגים בשבוס רשומים במסד נתונים, בתחילת המשמרת נהג יזדהה בעמוד הזיהוי באפליקציה.
2. זיהוי נוסעים – על מנת להשתמש בשירותי שבוס יש להיות רשום לאגודה (הרישום נעשה באתר האגודה), כאשר הנוסע עולה לאוטובוס הוא יזין באפליקציה שלנו אמצעי זיהוי (מספר טלפון ע"פ דרישה של הארגון) והאפליקציה תזהה אותו מול המסד נתונים של שבוס, כלומר אם הוא רשום באגודה. בנוסף נוסע רשום יכול להעלות אימו עוד 4 נוסעים שלא רשומים באגודה. לאחר הזיהוי האפליקציה תתן לו אפשרות לבחור כמה נוסעים הוא מעלה איתו (אם בכלל).
3. אם נוסע אינו רשום לאגודה, שבוס מאפשרת לו לנסוע באופן חד פעמי אם יש לו אפליקציה ומשתמש של MOOVIT. זיהוי קיום של האפליקציה יבצע באופן ידני על ידי הנהג. אם הנוסע הכניס מספר טלפון והאפליקציה שלנו תזהה שהוא אינו רשום בשבוס יעלה אפשרות להגיד האם יש לו MOOVIT. אם כן ינתן לו נסיעה חינם פעם אחת בלבד.
4. על מנת קדם את המיזם, שבוס נותנים כרטיסי נסיעה חינם לבארים ומקומות בילוי. לכל כרטיס יש קוד השמור במסד הנתונים של החברה, האפליקציה תאפשר להזין את הקוד ולבדוק האם הוא קיים במסד הנתונים ולא היה בשימוש ואם כן תתן נסיעה חינם.
5. דיווח מיקום האוטובוס בזמן אמת – האפליקציה תשלח דיווח כל זמן נתון על מיקום האוטובוס על ידי רכיב GPS במכשיר.
6. "קילומטר בשקל" – על כל קילומטר נסיעה הנוסע משלם שקל (עד סכום מקסימלי). האפליקציה צריכה לדעת מתי הנוסע עלה לאוטובוס ומתי ירד ולחשב כמה קילומטרים הוא נסע ואז לחשב את מחיר הנסיעה. אם

המוצר שלנו ישתמש בטכנולוגיית אפליקציית מובייל היברידית על מנת לתת מענה טכנולוגי ראוי על הדרישות תוך מתן ערך מוסף של מודולריות חומרתית וגמישות תחזוקתית.

1.3 היקף

המערכת ברובה מאמתת מידע ומעדכנת מידע. ע"פ הדרישות אין טפסי הכנסת מידע ממשתמשים ו/או תשלום.

האפליקציה תעשה שימוש במסדי הנתונים של שבוס הקיימים קיום והתקשרות תעשה איתם על ידי RESTAPI. לקבלת מידע ועדכון מידע.

1.4 מילון מונחים

"ארגון" – שבוס תחבורה ירושלמית שיתופית

"אגודה" – שבוס

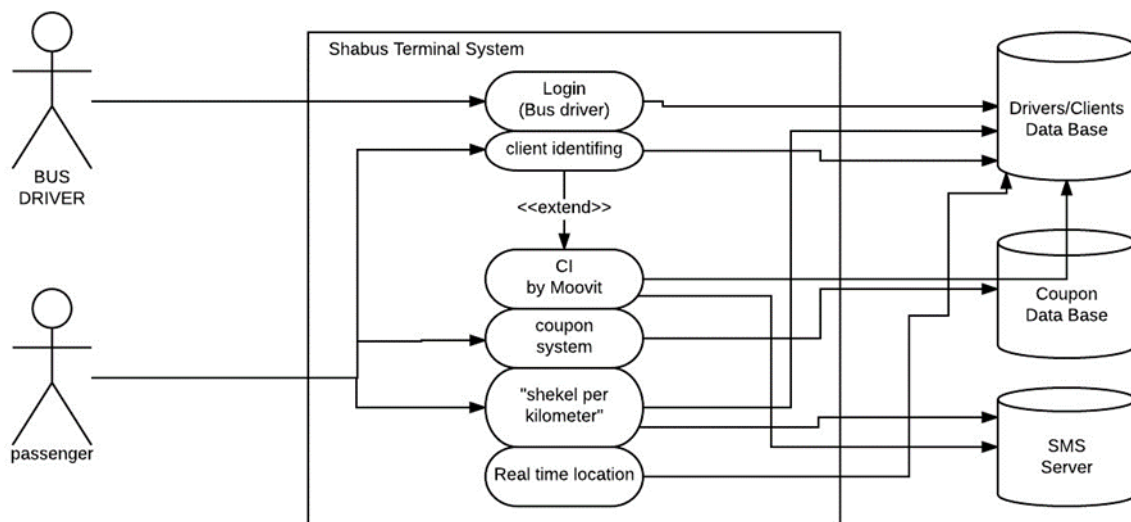
"מסד נתונים" – מקום שמירת הנתונים (קיימים אצל שבוס)

2. תרחישי שימוש – Use Cases

2.1 טבלת שחקנים ובעלי עניין ומטרותיהם

שם שחקן	מטרות
נהג	כלי נוח לשימוש עבור השירותים שהוא צריך לספק ללקוחות תוך כדי נהיגה.
שבוס	מערכת נוחה למעקב אחרי הנעשה בהסעות החברה.
לקוח	שימוש בשירותי שבוס באופן הנוח ביותר.
בעלי עניין נוספים:	

2.2 תרשימי USECASE



2.3 תרחישי שימוש פורמאליים עיקריים

שם התרחיש	UC1. מערכת זיהוי נוסעים ורישום לנסיעות
שחקן ראשי	לקוח \ נוסע
מטרה	לזהות האם הלקוח שעלה על ההסעה הוא מנוי של שבוס
היקף ורמה	מערכת מסד נתונים, משתמש
בעלי עניין ואינטרסים	לקוח – להשתמש בשירותי שבוס שבוס\נהג – לאמת שהאדם הוא לקוח ולגבות ממנו סכום עבור הנסיעה
תיאור	על מנת שלקוח יכול להשתמש בשירותי שבוס הוא צריך להיות מנוי בחברה מבעוד מעוד ומערכת זאת נועדה לאמת זאת ע"י זיהוי לקוח לפי מס' טלפון
טריגר	הלקוח עולה להסעה ומזין מספר טלפון בטרמינל של הנהג
תנאי קדם	הלקוח נרשם לשירותי שבוס לפני שעלה להסעה
תנאי סיום מוצלח	המערכת זיהתה את מספר הטלפון של הלקוח והציגה לנהג במסך הטרמינל שהאדם הוא לקוח בשבוס
תנאי סיום כישלון	המערכת לא זיהתה את הבן אדם כלקוח שבוס
תרחיש הצלחה עיקרי	1. לקוח אשר מנוי בשבוס עולה על הסעה 2. אותו לקוח מזין את מספר הטלפון שלו בטרמינל של הנהג 3. המערכת מנסה לזהות הלקוח קיים במערכת 4. המערכת זיהתה שהלקוח הוא אכן מנוי של שבוס 5. המערכת מציגה על מסך הטרמינל שהזיהוי בוצע בהצלחה 6. מתבצע חיוב לאותו מנוי עבור נסיעה זאת 7. הלקוח רשאי להשתמש בשירותי ההסעה
הרחבות (שגיאות)	1. המערכת לא זיהתה את האדם כמנוי א. מספר הטלפון שהוזן אינו נכון ב. הלקוח מצטער שנרשם לשבוס
תרחישים חלופיים	2. הלקוח נכנס למערכת ומעדכן את פרטיו

שם התרחיש	UC2. מערכת קופונים
שחקן ראשי	לקוח \ נוסע
מטרה	להעניק ללקוח בעל קופון מתאים נסיעה חינם
היקף ורמה	מערכת מסד נתונים, משתמש
בעלי עניין ואינטרסים	לקוח – להשתמש בשירותי שבוס נהג – לאמת שהאדם הוא מנוי בשבוס שבוס – למשוך לקוחות נוספים להירשם לשירותי שבוס בעל פאב\מסעדה – משיכת לקוחות נוספים
תיאור	לקוח שבוס מקבל קופון נסיעה חינם ממלצר שהעסק שבו הוא עובד בהסכם עם שבוס, המערכת מזהה האם הלקוח מנוי והאם הוא השתמש בהטבת הקופון כבר.
טריגר	הלקוח עולה להסעה ומזין את מספר הטלפון שלו בטרמינל ונותן לנהג את הקופון, הנהג מזין בנוסף את מספר הקופון
תנאי קדם	הקופון נרשם לשירותי שבוס לפני שעלה להסעה
תנאי סיום מוצלח	המערכת זיהתה את מספר הטלפון של הלקוח והציגה לנהג במסך הטרמינל הלקוח הוא מנוי בשבוס וגם שהוא לא השתמש בהטבה זאת בחודש הנוכחי. הנהג מזין את מספר הקופון והלקוח מקבל נסיעה חינם.
תנאי סיום כישלון	המערכת לא זיהתה את הלקוח כמנוי שבוס
תרחיש הצלחה עיקרי	1. לקוח נמצא בפאב (לאותו פאב יש הסכם עם שבוס) ומקבל קופון נסיעה חינם 2. אותו לקוח נרשם לשירותי שבוס (במקרה ורשום כבר אז אין צורך) 3. לקוח עולה להסעת שבוס 2. לקוח מזין את מספר הטלפון שלו בטרמינל של הנהג 3. המערכת מנסה הלקוח קיים במערכת

4. המערכת זיההתה שהלקוח הוא אכן מנוי של שבוס	
5. המערכת מציגה על מסך הטרמינל שהזיהוי בוצע בהצלחה ובנוסף מציגה שהמנוי לא השתמש בהטבת קופון בחודש הנוכחי	
7. הנהג מזין קוד קופון	
6. לא מתבצע חיוב ללקוח עבור נסיעה זאת	
7. הלקוח רשאי להשתמש בשירותי ההסעה	
1. המערכת לא זיההתה את הלקוח כמנוי	הרחבות (שגיאות)
א. מספר הטלפון שהוזן אינו נכון	
ב. הלקוח מצטער שנרשם לשבוס	
2. הלקוח נכנס למערכת ומעדכן את פרטיו	תרחישים חלופיים

3. סיפורי משתמשים - UserStories

סיפור	תיאור קצר
US1	מערכת login עבור הנהג מערכת login לשימוש באפליקציה עבור נהגי החברה.
US2	מערכת זיהוי נוסעים ורישום לנסיעות מערכת אשר מזהה האם הלקוח שעלה כרגע בהסעה הוא מנוי שבוס ע"י מס' הטלפון שלו.
US3	מערכת MOOVIT לקוח שבוס אשר מנוי ב MOOVIT מקבל נסיעה ראשונה בשבוס חינם, המערכת מזהה האם הלקוח מנוי ומסמנת שהלוקח עשה שימוש בהטבת MOOVIT.
US4	מערכת קופונים לקוח שבוס מקבל קופון נסיעה חינם ממלצר שהעסק שבו הוא עובד בהסכם עם שבוס, המערכת מזהה האם הלקוח מנוי והאם הוא השתמש בהטבת הקופון כבר.
US5	מערכת זמני אמת מערכת ששולחת מטרמינל הנהג את מיקומה הנוכחי כל 30 שניות.
US6	מערכת "קילומטר בשקל" מערכת שמזהה מתי לקוח עלה וירד מההסעה ובהתאם למרחק שנסע הלקוח משלם.

4. דרישות סביבה

האפליקציה תיבנה בתור Hybrid Mobile Application.

4.1 דרישות חומרה

1. מכשיר נייד חכם עם גישה לאינטרנט ודפדפן.
2. המכשיר הנייד יהיה בעל רכיבי שירות מיקום (GPS).

4.2 דרישות תוכנה

1. המערכת תהיה נוחה וקלה למשתמש.
2. המערכת תדע להשתמש במסד הנתונים של שבוס.
3. המערכת תדע לגשת ולהשתמש ברכיבי חומרה במכשיר החכם.
4. המערכת תדע לגשת לשרת שבוס.
5. המערכת תדע לגשת לשרתי חברות סלולר.

4.3 דרישות נוספות

המערכת של LOGIN :

1. בדיקת זיהוי של הנהג.
2. המערכת לא תבקש LOGIN מחדש תוך כדי המשמרת.
3. המערכת תתנתק לבד בסוף המשמרת.
4. הפשטות של הכניסה למערכת (לא מסובכת מאוד שגורמת לעיקובים בכניסה למערכת ולא פשוטה מאוד שקל לפרוץ אותה).

מערכת של זיהוי נוסעים ורישום נסיעות:

1. אחרי זיהוי הנהג, תופיע דף זיהוי של הנוסעים. (ע"י הכנסת מספר טלפון)
2. להזדהות את הנוסע על ידי הזנת ת"ז או טלפון שלון.
3. הנוסע יכול להסיע איתו עד 5 אנשים.
4. אחרי הזנת הנתונים, צריך לבדוק (ע"י שימוש DB של שפוס) שהוא אכן רשום.
5. אחרי זיהוי הנוסע שהוא חבר צריך לרשום לזכותו נסיעה עם כל הפרטים הרלוונטיים(שם החבר, אמצעי זיהוי חד ערכי, זמן העלייה, מיקום, כמות נוסעים).
6. אם המשתמש לא מזוהה הוא מועבר לבדיקה, האם הוא משתמש moovit.

מערכת Moovit:

1. כאשר לא זיהינו את הנוסע, תופיע את הדף הרלוונטי לזה, עם שני אופציות, אם הוא כן משתמש ב-moovit או לא.
2. אם כן, הנהג ילחץ על כפתור כן ומאפשר לנסע לעלות, והמערכת תשלח sms לטלפון של הנוסע כדי להירשם. (זה מבצע חד פעמי)

מערכת זמני אמת:

1. רוצים מערכת (כרגע לא יודעים) זמן אמת, ששולחת את המיקום של הטאבלט (שנמצא באוטובוס) לשרת (כל 30 שניות במוצא). המערכת מאפשרת להזין את המסלול שהאוטובוס נוסע וגם את מיקום התחנות.