מפרט דרישות תוכנה - SRS

# מידע כללי

|  |  |
| --- | --- |
| שם הפרויקט: | Project 'Hands' |
| צוות הפרויקט | Ruby Lichtenstein, Ihab Zhaika, Dan Draiman , Netanel Draiman |
| מסמכים קשורים: | הצעת פרויקט, תוכנית פיתוח |

C:\Documents and Settings\yagel\Desktop\tmp\todo.gifלעשות: מלאו את המידע מעל ומתחת, הוסיפו ומחקו שורות בהתאם לצורך. עדכנו את תוכן העניינים.

תוכן העניינים

[מידע כללי 4](#_Toc275493950)

[הסטורית שינויים 4](#_Toc275493951)

[1.הקדמה 5](#_Toc275493952)

[1.1מטרה 5](#_Toc275493953)

[1.2היקף 5](#_Toc275493954)

[1.3מילון מונחים 5](#_Toc275493955)

[1.4סקירה 5](#_Toc275493956)

[2.תרחישי שימוש – Use Cases 5](#_Toc275493957)

[3.סיפורי משתמשים – UserStories 7](#_Toc275493958)

[4.דרישות סביבה 7](#_Toc275493959)

[4.1דרישות חומרה 8](#_Toc275493963)

[4.2דרישות תוכנה 8](#_Toc275493964)

[4.3דרישות נוספות 8](#_Toc275493965)

[4.4ממשק משתמש – אב טיפוס 8](#_Toc275493966)

# הסטורית שינויים

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| גרסה | תאריך | תיאור השינוי | מקור השינוי |
| 1.0 | ‏1/10/2010 | גרסה התחלתית | לא ישים |
|  |  |  |  |

# הקדמה

## מטרה

*התוכנה תייעל תנהל ותתעד את עבודת השיפוצים אותם הארגון מבצע:*

*תתעד :*

*כמות המתנדבים*

*שמות המתנדבים*

*כמה שעות ארך השיפוץ*

*כמה כסף הושקע*

*מה בוצע במסגרת השיפוץ*

*הכתובת*

*הגורם שהפנה לאותה דירה*

*ועוד.*

*התוכנה תנהל את הצוותים*

*לכל צוות יהיה חדר צאט שבו יוכלו המתנדבים לתקשר כאשר בנוסף יהיו הודעות נעוצות שבהן יפורטו הכלים הנדרשים, אישור הגעה של מתנדבים, ניהול רשימת משימות, לוח זמנים ועוד.*

## היקף

התוכנה תפעל במודל שרת-לקוח

צד השרת יספק את שמירת המידע במסד נתונים, מערכת צ'אט, אימות משתמשים.

צד הלקוח יספק גישה למערכת, תצוגה של לו"ז השיפוצים, מידע על כל שיפוץ, מידע על המתנדבים.

כאשר לצד הלקוח יהיו שלשה חלקים

ממשק תיעוד שאליו תהיה כניסה של המנהל בלבד שבו ישמרו הפרטים על כל ההתנדבויות והשיפוצים

ממשק רישום שבו מתנדב חדש יוכל להציע את עצמו להתנדבות ובו יפרט את כישוריו את זמינותו ואת מיקומו

ממשק ניהול שיפוץ שבו יהיה הצאט עצמו ומידע על המיקום השיפוץ הכלים ועוד

גבולות המערכת:

לא יהיו מפות מוטמעות במרכת עצמה אלא רק לינק למיקום

לא תהיה אפשרות להעברת כספים (למשל כדי לקנות כלים)

המוצר יעבוד בטכנולוגית web וזה דורש שכל המתנדבים חייבים להיות עם smartphone עליהם שמחובר לרשת

ביצועים ואמינות:

אנו משתמשים בטכנולוגיות ובסיפריות העדכניות ביותר עם דגש על ביצועים ואמינות בעולם ה spa

צריך להרחיב

תארו את גבולות המערכת, כולל דברים שאינם כלולים במוצר.  
תארו בקצרה את החומרה והתוכנה שהמוצר תלוי בהם או יפעל בעזרתם. במידה ויש פרמטרים משמעותיים של ביצועים או אמינות, תארו אותם גם כן.

## מילון מונחים

חשוב שמתההחלה תהיה הסכמה על מונחים שונים הקשורים למוצר ולפיתוח שלו

Volunteer: איש שמתנדב לעבוד בלי שכר

Renovation Manager: מנהל המוסד והאתר והוא משבץ Volunteer לפרויקט שיפוץ

מקום שיפוץ: מקום שנדרש לשפץ אותו

Renovation Owner: בעל הדירה/הבית אותו משפצים

## סקירה

בהמשך יפורטו תרחישי שימוש

כולל דיאגרמות מפורטות של שימושים במערכת

תרחישי שימוש פורמאלים וסיכונים

וסיפורי שימוש

הכניסו כאן סקירה קצרה של תוכן המשך המסמך והתייחסות למסמכים קשורים

# תרחישי שימוש – Use Cases

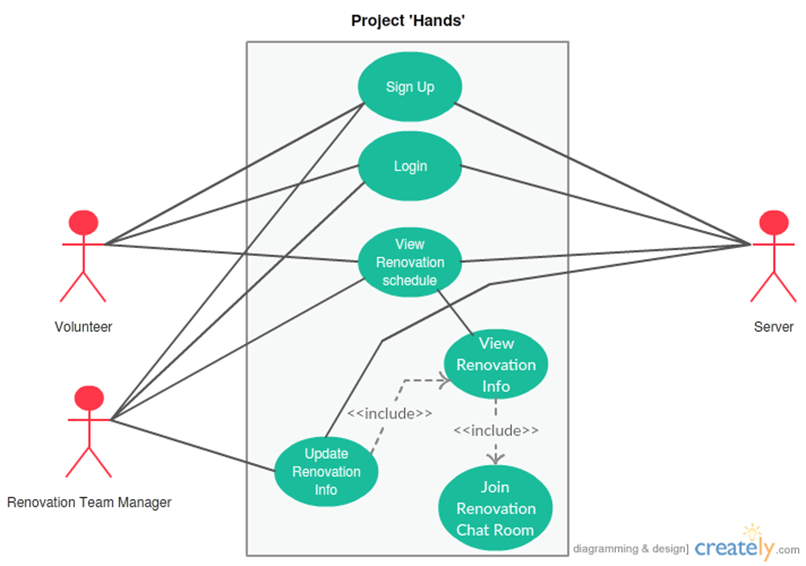
תרחישי השימוש מהווים כלי לניתוח הדרישות והבסיס לטבלת הדרישות שעל בסיסה ימשיך פיתוח המוצר.

ספקו לפחות:

1. טבלת שחקנים ובעלי עניין ומטרותיהם

|  |  |
| --- | --- |
| שם שחקן | מטרות |
| Volunteer | הרשמה למערכת, הרשמה לשיפוצים עתידיים. |
| Renovation Manager | ניהול מאגר השיפוצים והשמת המתנדבים לשיפוץ |
| Renovation Owner | קבלת עדכון על תהליך השיבוץ |
| בעלי עניין נוספים: |  |
| Employees seeker | לחפש עובדים להעסקה |
| Course Staff |  |

1. תרשים סיכום UML-י של תרחישי השימוש במערכת

****

1. תרחישי שימוש פורמאליים עיקריים

תרחיש עיקרי וסיכון

תיעוד המתנדבים : סיכון המתנדבים רוצים לשמור על אנונימיות מלאה

שחקן ראשי : מתנדב

תנאי קדם :

סיום מוצלח : תיעוד אנונימי של המשתמש ללא פרטים מזהים

סיום נכשל : המתנדב נמנע מלהתנדב כי פוחד שיאבד אנונימיות

טריגר :

מתנדב נרשם סיכון : לשיפוץ ולא מצליח להבין את השימוש במערכת

עבור שני תרחישים שנראים לכם החשובים ביותר במערכת (התייעצו גם עם הלקוח, אחד מהתרחישים צריך לכלול את הסיכון העיקרי שזיהיתם ו\או החידוש העיקרי שבמוצר). הם צריכים להיות בסגנון של הדוגמאות שראינו (ראו גם במקורות ההרצאה, למשל Cockburn), במיוחד יש לכלול: שחקן ראשי, תנאי קדם, תנאי סיום מוצלח ונכשל, טריגר, רשימת צעדים של תרחיש ההצלחה, רשימה של הרחבות וטיפול בשגיאות בהתאם. ברור, שאי אפשר לחשוב מראש על כל התקלות האפשריות והפתרונות שלהם, ובכל זאת רשימת ההרחבות צריכה לשקף מחשבה מעמיקה על התרחיש. אם לתקלה מסוימת אין כרגע מענה, יש לציין זאת, ולהסביר מה בכוונתכם לעשות בהמשך.  
אם יש צורך אפשר לקשר את התרחיש לדיאגראמת פעילות או מסך משתמש.

להלן תבנית לתרחיש עם דוגמא:

|  |  |
| --- | --- |
| שם התרחיש | UC1 הרשמה ושיבוץ |
| שחקו ראשי | volunteer |
| מטרה | להרשם כדי שהוא יוכל להשתבץ לאחד השיפוצים הקימיים |
| היקף ורמה[[1]](#footnote-1) | מערכת הרישום האוטומטית, משתמש |
| בעלי עניין ואינטרסים | volunteer – לקבל משימה להתנדב ןלעשןת מצווה  Admin – לשבץ אנשים לשיבוצים קימיים |
| תיאור | ה Admin צרייך לשבץ אנשים , לכן צרייך volunteer שירשם במערכת כדי להסיק את זה |
| טריגר | המתנדב מודע לכך שהנתונים שלו מתועדים והוא מעדיף להמנע מהתנדבות |
| תנאי קדם | ה volunteer מודע לאירגון ורןצה לתרום למעוטי יכולת |
| תנאי סיום מוצלח | ה volunteer נרשם בצורה אנונימית כך שבמסד נתונים ישמר עליו מידע אנונימי בלבד ומשובץ לאחת מהשיפוצים |
| תנאי סיום כישלון | ה volunteer מחליט לא להתנדב |
| **תרחיש הצלחה עיקרי** |  |
| הרחבות (שגיאות) |  |
| תרחישים חלופיים | 2.  1. volunteer נרשם למערכת  2. ה volunteer מכניס לו"ז זמנים שלו  3. המערכת מציגה התאמות עם מיקומים ולפי ידע  4. ה volunteer מבקש שישובץ לדיבוץ מסויים  5. ה ADMIN לא מאשר אבל נותן הצעות אחרות  6.ה volunteer מסכים  7. ה ADMIN משבץ אותו |
|  |  |

# להוסיף עוד תרחיש

# סיפורי משתמשים – UserStories

סיפורי המשתמשים מהווים רשימה ברמה כללית של כלל דרישות המשתמשים במערכת הידועות כרגע. מטרתם לתעד את כלל היעדים השונים של הלקוח (כולל דרישות לא-פונקציונליות), באמצעות דוגמאות ברורות כך שניתן יהיה על בסיסם לתכנן ולהעריך את המשך הפיתוח.

כסו את כלל הדרישות הידועות מהמוצר, כולל אלו שפורט בתרחישי השימוש לעיל. מומלץ בשלב זה לתעד את הסיפורים בוויקי במקום במסמך כדי לעודד שיתוף סביבם (במקרה כזה יש להפנות ממסמך זה לדפי הוויקי המתאימים). דרישות פשוטות וברורות מספיק לכסות ע"י שמן (למשל login), אך הציפייה היא גם לדרישות שאותן יש להבהיר באמצעות דוגמאות, כדלקמן.

דוגמא:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | סיפור | תיאור קצר |
| US1 | רכישת דיסק | בתור חובב מוסיקה  אני מעוניין לראות את הכותרים האחרונים  כך שאוכל להזמין ולהנות מהדיסק של... |
| US2 | כניסה לאתר | בתור סטודנט  אני מעוניין להיכנס לאתר הספרייה  כך שאוכל להזמין ספרים מהבית  הערות: יש להפריד בין נושא ה-login לבין פונקצינליות הזמנת ספר  קריטריון קבלה: בהינתן הכתובת של הספריה ושנעשה login מופיע מסך השאלת ספרים |
| US3 | אבטחה | כל המידע הקשור לרכישה יאובטח עם SSL |
|  |  |  |

# דרישות סביבה

תארו את דרישות הסביבה של המוצר. דרישות אלו מתארות את הסביבה הרחבה יותר של המוצר, חומרה, תוכנה, נתונים (בסיסי נתונים) וכדו'. להלן מספר פסקאות לדוגמה:



## דרישות חומרה

PC or Laptop, Server.

## דרישות תוכנה

MongoDB

ExpressJS

AngularJS

NodeJS

Bootstrap

## דרישות נוספות

תקנים נדרשים, אבטחה, אמינות, נוחות, עמידות לתקלות  
דרישות לא-פונקציונליות נוספות

## ממשק משתמש – אב טיפוס

 ספקו תרשימים של הרעיון הכללי של ממשק המשתמש. אלו תרשימים של ממשקים עיקריים שיאפשרו למשתמש לבצע את התרחישים העיקריים (ציינו באילו תרחישים מדובר). יש צורך בלפחות תרשים אחד לכל תרחיש (וסיפור משתמש עיקרי) כולל הקשר ביניהם.

אפשר לצייר אותם ביד ולסרוק, ע"י תוכנת מחשב (תוכנה גרפית, PowerPoint) , או לכידת מסך של תוכנת אב-טיפוס שהכנתם. אם ממסך מסוים נפתחת תיבת שיחה או גלילה משמעותית, כדאי לצרף גם אותן. אין צורך בתוצר יפה, אלא משהו משמעותי שמדגים חשיבה על האפשרויות שצריך לקבל המשתמש והמעברים בין המסכים.  
אם אב הטיפוס כבר מספיק מפורט מספיק לצרף צילומי מסך עבורו ובכל מקרה יש לתאר מה מצבו של אב הטיפוס

ממשקי המשתמש משלימים את תרחישי השימוש מכיוון שהם אלו שבעזרתם יפעילו השחקנים את המערכת.

# רשימת דרישות לבירור נוסף

תעדו כאן דרישות ידועות (בד"כ ע"פ מסמך הגדרת הפרויקט) הסותרות דרישות אחרות או דרישות שיש לברר את היקפן

# רשות: טבלת דרישות – User Requirements Definition / Backlog

טבלת הדרישות מקשרת בין צרכי הלקוח לבין מוצר התוכנה המפותח, היא נגזרת מתרחישי השימוש ומקורות נוספים. בשלב זה סיפורי המשתמש יכולים בד"כ להיכנס לטבלה כמו שהם. רשימה זו כוללת בד"כ פירוט ממוספר של כלל הדרישות הפונקציונליות והלא-פונקציונליות של המערכת (לעיתים מפרטים לאחר הטבלה כל דרישה בפסקת טקסט נוספת). כאשר מפרטים תתי משימות, מסמך זה גם נקרא לעיתים Work Breakdown Structure המשמש הלאה להערכה ותכנון.

בפיתוח בשיטת Scrum רשימה זו היא בעצם ה-Backlog של הפרויקט שממנו יילקחו דרישות למימוש עבור כל ספרינט. מכיוון שאנחנו מתכננים לעבור לפיתוח בשיטות אג'ייל, שבהן הניתוח המפורט נעשה תוך כדי המימוש, חלק זה הוא רשות ואם בחרתם לא לעשותו נסתמך על רשימת סיפורי המשתמשים בלבד.

 מלאו טבלת דרישות כדלהלן. לכל דרישה יש לפרט את שמה, סוג הדרישה (פונקציונאלית, אמינות, שמישות, אבטחה, ביצועים, מדרגיות, תחזוקתיות וכדו'), מקור הדרישה (מס' תרחיש, מס' סיפור משתמש או מקור אחר), דרגת הדרישה (1- הכרחית, 2- כדאית או 3- אופציונאלית) והערכת המאמץ למימושה. השאיפה היא לפירוט עד לרמה שיהיה ניתן להעריך את המאמץ לכל דרישה במספר ימי עבודה מועטים שלכם, כך שאם יש דרישה רחבה מדי כדאי לפרוט אותה לתת-דרישות. כדאי לקבץ את הדרישות לקבוצות של דרישות קשורות שצפוי שהעבודה עליהם תהיה כנראה באותו שלב.

הנה דוגמת התחלה של רשימה לפרויקט יומן מקוון, הרשימה שלכם צריכה לכלול כ-20 מאפיינים.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| מס' | דרישה\מאפיין | סוג | מקור | דרגה | מאמץ |
| 1 | צור\מחק יומן חדש | פונקצ' | UC1 | 1 |  |
| 2 | צור\מחק אירוע חדש | פונקצ' | UC2 | 1 |  |
| 3 | צפה ביומן של חבר | פונקצ' | UC2 | 2 |  |
| 4 | הוסף אירוע ליומן חבר | פנקצ' | US1 | 2 |  |
| 5 | יבוא של יומן אאוטלוק | פונקצ' | UC8 | 3 |  |
| 6 | מניעת כניסה למשתמש שאינו חבר | אבטחה | SOW | 1 |  |

תבנית סיכום סקר דרישות תוכנה - SRS Review

 תעדו את מהלך הסקר. את טבלת המשימות נזין בהמשך באתר ניהול הפרויקט כ-issues.

# תוכן

|  |  |
| --- | --- |
| שם הפרויקט הנסקר |  |
| נציגי הלקוח (הסוקרים) |  |
| מועד ומקום הפגישה |  |
| שמות משתתפים |  |

# נקודות שעלו בסקר

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | חסר תרחיש חלופי בתרחיש UC2 |
| 2. |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# טבלת משימות הנובעות מהסקר (אפשר לחלופין למלא במערכת המשימות github issues)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| נושא | פעולה נדרשת | באחריות |
| תרחיש UC2 | הוספת תרחיש חלופי במקרה של הזנת פרטים שגויים | אלן טיורינג |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. ראו <http://en.wikipedia.org/wiki/Use_case#Design_scopes> [↑](#footnote-ref-1)