

פרויקט קבוצתי 2 – אתחול פרויקט תוכנה (Software Project Inception)

מזל טוב! חברת סבבי"ה בחרה ברעיון שלכם להשקעה. בעלי החברה (המרצה והמתרגל) מבקשים שתתארגנו להמשך העבודה על ידי תהליך הנקרא אתחול פרויקט.

מטרת המשימה

אתחול הפרויקט ע"י גיבוש הצוות, עיבוד נוסף של הצעת הפרויקט, תכנון ראשוני להמשך העבודה ועמוד מוצר בסיסי ברשת.

מקומה של המשימה בתהליך הפיתוח: התוכן שתכתבו במשימה זו (לעיתים מרוכז במסמך כדוגמת Software Development Plan), משתמש גם בתוצרי השלב הקודם (רעיון לפרויקט) וישמש הלאה לתכנון, הערכה וניהול של הפרויקט. הנחות עיקריות שישפיעו על הפרויקט צריכות להיות מתועדות בו. ייתכן שחלק מהפרטים עדיין לא ידועים ולכן הוא או חלקים שלו אמורים להתעדכן ולהתפתח תוך כדי מחזור החיים של הפרויקט.

בפרויקט שלכם המשימה תתבצע באמצעות הקמת אתר לפרויקט במערכת ניהול פרויקטי תוכנה. במקום כתיבת מסמך נשתמש באתר ויקי, זאת על מנת שהחומר יהיה נגיש יותר ויוכל בקלות להתעדכן ולהתפתח בצורה דינמית במהלך הפרויקט. חלק גדול מהמידע כבר מופיע בהצעה שהגשת בשלב הקודם והמטרה לעבד ולפתח אותו הלאה.

הנחיות עבודה והגשה

עליכם להתארגן לצוותים בני ארבעה או חמישה סטודנטים (לפי הצורך ייתכן שתתבקשו לצרף חבר צוות). דרישות: על הצוות צריך להיות כזה שמסוגל לעבוד יחדיו במהלך הסמסטר, מחובתכם לוודא אפשרות הגעה ביחד לכשני סקרים שיתבצעו בזמן ההרצאה במהלך הסמסטר וכקבוצה לסקרים בתרגיל (אפשר להיעזר גם בפורום הקורס לחיפוש צוות). **העדיפות היא לצוות הטרוגני ככל האפשר מבחינת גיוון בסוגי הניסיון, גיל, מגדר וכדו'.**

כל קבוצה מתארגנת סביב רעיון שאושר לפיתוח, סביב אתר פרויקט משלה ב-github (נקרא גם מאגר \ Repository – מכיוון שמשמש בעיקר לאחסון ושיתוף קוד). במאגר יש לפתוח עמוד ויקי ראשי המכיל את פרטי הפרויקט ובנוסף תכנון ראשוני של המשך העבודה כדלקמן. אפשר להיעזר בפרויקטים לדוגמא וכן במקורות המצוינים בסוף להעמקה.

הגשה - עד לחצות לפני ההרצאה הבאה יש להגיש (ע"י טופס הגהשות) את הפרטים הבאים:


- שם הפרויקט
- פרטי חברי הצוות (לכל אחד: שם, ת.ז., מייל ושם משתמש באתר github).
- קישור לאתר המאגר עבורו
- עדכון רשימת הפרויקטים באתר הקורס עם קישורים למאגר הפרויקט שלכם
- ציון: יינתן על פי השלמת הפרטים השונים שלהלן ובהתאם לאיכותם, בשלב זה אין צורך בפירוט רב.
- הערה: מיד עם התארגנותכם כקבוצה יש להירשם בעמוד הפרויקטים (סעיף 4 בהמשך) או לפחות להודיע בפורום הקורס – זאת לטובת הסטודנטים האחרים שעדיין מחפשים צוות.


להלן מדריך מפורט והצעה למילוי הדרישות למשימה זו (מומלץ להתרשם מאתרי פרויקטים מקורסים קודמים [8]):

פתיחת אתר פרויקט

1. הצוות פותח מאגר חדש ב-github (אתר פרויקט, בשם הפרויקט שנבחר) תחת אחד מחשבונות המשתמש. בטופס יש לסמן יצירת קובץ README וכן ניתן כבר לבחור את שפת הפיתוח


המתכנתת ורישיון תוכנה בקוד פתוח (אם אתם לא בטוחים אפשר לבחור כמו בתמונה).


Owner:  roby-y / Repository name: ✓

PUBLIC 

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [bugfree-wallhack](#).

Description (optional)

☒  **Public**
Anyone can see this repository. You choose who can commit.

☐  **Private**
You choose who can see and commit to this repository.

☒ **Initialize this repository with a README**
This will allow you to `git clone` the repository immediately. Skip this step if you have already run `git` :

Add .gitignore: Add a license: ⓘ

Create repository

2. כלל חברי הצוות מקבלים הרשאות באתר ע"י הבעלים (תפריט settings בצד ימין < - Collaborators). יש לתת גם הרשאות push וכן לצוות הקורס (שמות משתמש: roby-y, MeLight - מספיק הרשאות pull).
3. README – בעמוד הראשי של המאגר שלכם ישנה רשימת קבצי מקור (כרגע ריקה) וביניהם בד"כ קובץ ה-README שנוצר עם הפרויקט. מקובל שקובץ זה מהווה את הדף הראשי לתיעוד ומכיל את עיקר המידע על הפרויקט עם הפניות למידע נוסף. יש להיכנס אליו ואז לערוך אותו (Edit). בדף זה תמקמו את הקישורים הנדרשים מהדף הראשי, להלן (אם אתם מעדיפים שהדף הראשי יהיה דף ויקי רגיל כדוגמת דף ה-Home שלהלן – אז הדרישה היא שה-README יכל לפחות קישור אל העמוד הראשי – בדומה לאתר הקורס)
4. מתחילים לבנות את אתר ניהול הפרויקט בויקי לפי הפירוט שיופיע בסעיפים הבאים. לכניסה בוחרים wiki בצד ימין ולוחצים על Home לעריכת הדף הראשי. בנוסף הכפתור הירוק New Page מאפשר ליצור עמוד נוסף עבור הפרטים הנדרשים לשלב האתחול (Inception) כדלהלן. בויקי בד"כ כותבים בשפה המשלבת תוכן ועיצוב, במקרה שלנו משתמשים בווריאציה של שפת [Markdown](#). (ראו עוד במקור 7).
5. מוסיפים קישור לאתר החדש שלכם [רשימת הפרויקטים](#) באתר הקורס (לאחר קבלת הרשאות מצוות הקורס ע"י רישום – ש.ב. 0).

להלן הגדרה מפורטת של התכנים שיש להכניס

עמוד ראשי Home

- העמוד הראשי עבור הפרויקט מכיל את המידע העיקרי על הפרויקט. כאן מרוכז בעיקר מידע הקשור לפיתוח המוצר. כאמור מומלץ שמידע זה יופיע בקובץ ה-README.
1. שם הפרויקט (ראו על בחירת שם מתאים או כאן)
 - לוגו (העלאת קובץ וקישור אליו. הערה: העלאת קובץ למאגר עצמו מצריכה שימוש ב-git שנלמד בהמשך, אפשר בינתיים לקשר לקובץ באחסון חיצוני ראו גם בעזרה של github מקור 6)

2. קישור להפצה נוכחית של המוצר (אפשר בשלב זה לאחד מעמודי הדוגמא שהעליתם במסגרת משימת ההיכרות עם סביבת הפיתוח או האב-טיפוס). מומלץ שעמוד ההפצה יכיל כבר תוכן שיווקי לגבי המוצר כך שתוכלו למשוך לקוחות פוטנציאליים.
3. תקציר/חזון הפרויקט – מספר משפטים על הסיבה שלמעשה הפרויקט מפותח (משפט מעלית - ראו למשל שקף 4 במקור 3)
4. קישור לחדר צ'יאט (IM) של הפרויקט. כברירת מחדל ב-gitter על גבי המאגר, בדומה לזה של הקורס – ע"י גישה למשל ל- `gitter.im/<username>/<repo>`, הזמינו את צוות הקורס לחדר – לא נהיה בהאזנה רצופה לשיחה, אז אם תרצו שנכנס הזכירו אותנו @robi-y, @MeLight. יש לציין שהפרויקט מבוצע במסגרת קורס הנדסת תוכנה במכללה ולקשר למאגר הקורס.
5. העמוד יכיל קישורים לעמודי מידע נוספים:
6.
 - עמוד צוות (להלן)
 - עמוד פיתוח/הליך (להלן)
 - קישורים למסמכי ושלבי הפרויקט השונים, כרגע רק למסמכי הצעת הפרויקט מהמשימה הקודמת (כנ"ל אפשר כרגע לקשר לאתר חיצוני)
 - עמוד עבור שלב האתחול (להלן)
 - תיעוד למשתמש (להלן)

עמוד צוות - Team

7. חברי הצוות (אפשר שמות פרטיים או כינויים הידועים בינכם – במיוחד אם חשובה לכם פרטיות ברשת, מצד שני זו הזדמנות לקידום הרזומה)
8. זיהוי הלקוח – מה שם (או כינוי) הלקוח שלכם? האם הוא אדם פרטי או ארגון? במידה ואין לקוח אמיתי יש למצוא סטודנט מחוץ לצוות או מצוות הקורס שיסכים לשמש כנציג הלקוח (בהתחייבות שלו להשקיע זמן במשוב)
9. גורמים נוספים הקשורים לפרויקט למשל ספונסרים, מנהלים, ובעלי עניין נוספים
10. ערכי הצוות (בדומה למה שגיבשתם בהרצאה)
11. דרכי תקשורת עם ובין הצוות

עמוד אתחול פרויקט - Inception

12. אופן העבודה המתוכנן, דרכי התקשרות בין חברי הצוות, כלים שיעזרו לכם לתקשר וכדו'
13. פרטים על התהליך או שיטת הפיתוח שמתוכננים עבור הפרויקט, ע"פ מה שלמדנו בהרצאה מס' 2 (אפשר לתת קישורים מתאימים)
14. רשימת מאפיינים כללית וראשונית של המוצר, כולל אלו מאפיינים אינם מתוכננים בשלב זה או שיש ספק לגביהם – רק בכמה משפטים (ראו מקור 3 שקף 6)
15. תכנון והערכה ראשוניים – רשימת שלבים ומשימות עיקריים שיש לדעתכם לבצע בפרויקט כך שהוא יהיה מוכן בסיום הסמסטר. לכל משימה תנו גם הערכה של הזמן הנדרש לביצועה. אפשר להיעזר בתהליך שבחרתם בסעיף 13 כדי לזהות משימות נוספות.
16. ניהול סיכונים – ערכו רשימה של הדברים שעלולים להפריע להצלחת הפרויקט. לכל סעיף פרטו מה בדעתכם לעשות כדי להנמיך את הסיכון.

עמוד פיתוח - Development

- הערה: במיוחד בעמוד זה התוכן הוא ראשוני בלבד וצפוי להתעדכן בהמשך. המטרה העיקרית היא לתקשר בין מפתחי הפרויקט את הדרך בה יפותח המוצר.
17. כיצד ייבנה (build) המוצר? באילו טכנולוגיות תשתמשו? סביבת פיתוח?
 18. איך תפיצו את המוצר (רמז: google app engine)
 19. איך תשתפו את הקוד (רמז: git/github)
 20. מוסכמות קידוד ועיצוב (Coding Conventions) – למשל של גוגל [9].
 21. אילו רכיבים עיקריים יהיו במוצר. חובה תרשים (דיאגרמה) אחד לפחות, הדרישה היא לדיאגרמה מפורטת יותר מאשר בפעם הקודמת הכוללת רכיבים פנימיים עיקריים.
- במידה והתוכנה היא חלק ממערכת יש לזהות את הרכיבים המתקשרים אתה. במידה ויש כוונה להשתמש ברכיבים קיימים יש לציין זאת גם.

עמוד תיעוד למשתמש - User Manual

כיצד משתמשים במוצר, מסכים עיקריים וכדו'. הערה: בשלב זה אפשר להשאיר עמוד זה ריק

מקורות והרחבות

1. תבניות הפרויקט ReadySET <http://readyset.tigris.org> (רשיון קוד פתוח BSD)
2. תבניות מלוות לספר "Software Project Survival Guide", McConnell S.,
<http://www.construx.com/Page.aspx?nid=253>
3. תבנית למצגת מבוססת על המאמר <http://www.construx.com/Page.aspx?nid=253>
Ten Questions You'd Be Crazy not to Ask at the Start of Your Project
4. תבנית וורד לדוגמא מקורסים קודמים :
<https://github.com/jce-il/se-class/tree/master/project/prev/sdp-template.docx>
5. תבניות בשימוש התעשייה בארץ. להרחבה: מ. קפלן, לעשות את זה כמו גוגל
6. <https://help.github.com>
7. עזרה ל- Wiki Markdown : <https://help.github.com/articles/github-flavored-markdown>
בהתחלה מומלץ לעבוד כשדף הפקודות פתוח (למשל זה)
8. מאגרי פרויקטים מקורסים קודמים : <https://github.com/jce-il/se-class/wiki/PastProjects2>
9. מוסכמות קידוד גוגל לפיתון <http://google-styleguide.googlecode.com/svn/trunk/pyguide.html>

בהצלחה