

מערכת ניהול גרסאות מדריך לסטודנטים לתארים גבוהים

מאת: רועי מטרני roym@ee.technion.ac.il

המעבדה למערכות תכנה מרושתות

מבוא

מדריך זה מתאר כיצד לנהל פרוייקטים תוך שימוש במערכת לניהול גרסאות תוכנה. המדריך מיועד לכל מי שרשאי לפתוח פרוייקטים בפקולטה להנדסת חשמל, לרבות אנשי סגל, סטודנטים לתארים גבוהים ובעלי תפקידים אחרים. במדריך זה אני משתמש במונח "סטודנט" עבור משתמש הקצה, אך הכוונה היא לכל משתמש מהסוג שהוזכר כאן.

רקע

Redmine היא אפליקצית רשת לניהול פרוייקטים, שמותקנת על שרת מרכזי ונגישה מכל מקום ברשת בעזרת דפדפן. במקור נועדה האפליקציה לשרת פרוייקטים של קוד פתוח, ולכן רבות מהתכונות שיש לה להציע אינן רלוונטיות לצרכי פרוייקטים אקדמיים.

התכונות של Redmine הרלוונטיות לענייננו:

- בקרת גרסאות בקבצים
- מעקב פעילות בפרוייקט
- ניהול באגים ומשימות אחרות הקשורות לקוד

השימוש העיקרי שנעשה ב-Redmine אצלנו בפקולטה הוא על מנת להשתמש במערכת ניהול גרסאות. מערכת ניהול הגרסאות בה אנו משתמשים היא Subversion, או בקיצור SVN. עבור כל פרוייקט חדש שנפתח ב-Redmine, נוצר אוטומטית SVN Repository שמשוייך אליו.

פתיחת פרוייקט

פרוייקטים אישיים

כל סטודנט לתואר גבוה החפץ בכך, רשאי לפתוח כמה פרוייקטים שהוא רוצה ב-Redmine. על מנת לשמור על סדר במערכת כולה, התהליך מתבצע כך:

שלב א' – פתיחת "פרוייקט אב" עבור הסטודנט. פרוייקט זה לא יכיל תוכן, אלא יהווה כעין root folder עבור כל הפרוייקטים של הסטודנט. שם הפרוייקט יהיה כשם הסטודנט, והמזהה שלו יהיה שם המשתמש ב-tx.

שלב ב' – הקצאת הרשאת admin לסטודנט על הפרוייקט שלו.

שלב ג' – פתיחת פרוייקט אחד או יותר, המוגדר כתת פרוייקט של פרוייקט האב. פעולה זו נעשית כבר ע"י הסטודנט. מקובל לפתוח פרוייקט אחד למחקר, אחד לכל קורס שנלמד או לכל הקורסים יחד, ואף פרוייקטים הנוגעים למשימות הוראה שונות.

פרוייקטים קבוצתיים

פרוייקטים בהם יש מספר משתתפים, רצוי שינהלו ע"י מהנדס המעבדה ולא ישויכו לאדם ספציפי. יש לציין ששיוך פרוייקט הוא סימבולי ולא פיזי, ולכן ניתן לנייד פרוייקטים בקלות ממקום למקום. אפשר, לדוגמא, להעזר בפרוייקט קבוצתי כדי לנהל גרסאות בקבצים הנוגעים להוראה של קורס מסויים.

רישום ל-Redmine

מערכת ה-Redmine מחוברת ל-Active Directory של שרתי הפקולטה TD_EF ו-EED. לכן, כל משתמש שמכניס את שם המשתמש והסיסמא לפי אחד מהדומיינים האלה יזוהה ישר ע"י המערכת.

למרות זאת, Redmine שומר את השמות רק של מי שאי פעם עשה login למערכת. לכן, משתמשים שרוצים להשתמש ב-Redmine צריכים לעשות login פעם אחת לפחות, על מנת שהמערכת תכיר אותם.

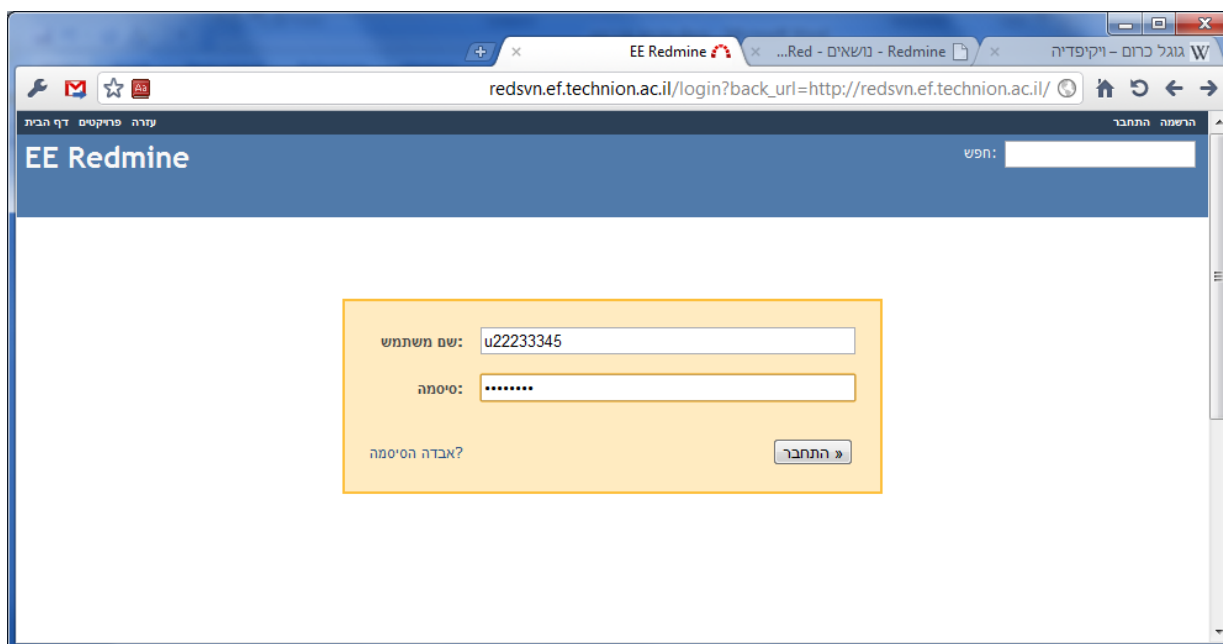
הדרכה מפורטת

חלק זה מתאר שלב אחר שלב כיצד לפתוח פרוייקטים ב-redmine. לטובתכם, כדאי מאד לא לדלג על אף שלב, ולשמור על סדר השלבים המתואר פה, כדי למנוע מצבים לא צפויים מבחינתכם.

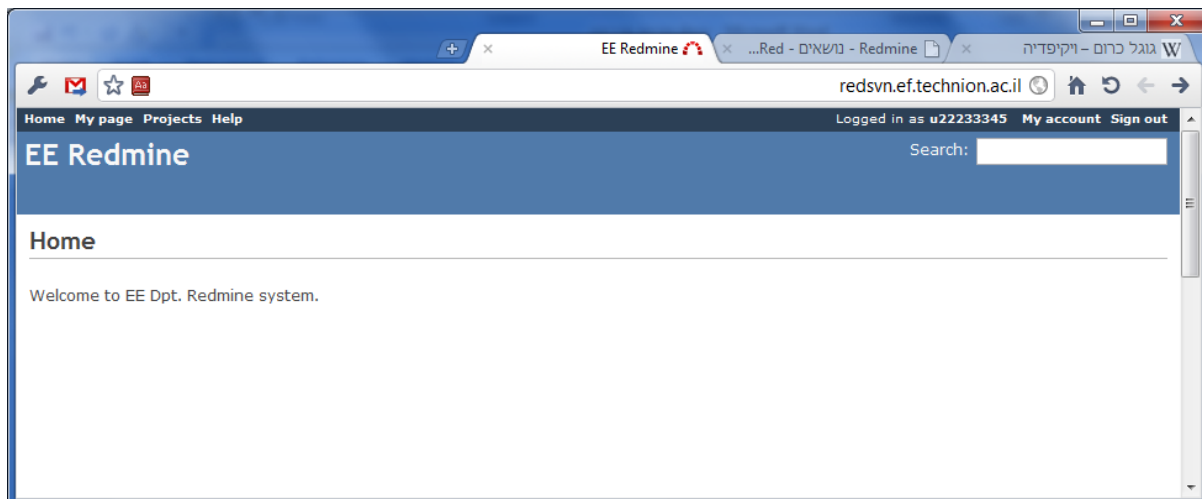
כניסה ראשונה

יש לבצע כניסה ראשונה למערכת כמה שיותר מוקדם.

ככנסים לכתובת <http://redsvn.ef.technion.ac.il> ומופיע החלון הבא:



אם השם והסיסמא נכונים, מופיע החלון הבא. אפשר ללחוץ על My Account בחלק הימני של התפריט על מנת לוודא שהפרטים נכונים.



בקשה לפתיחת פרוייקט אב

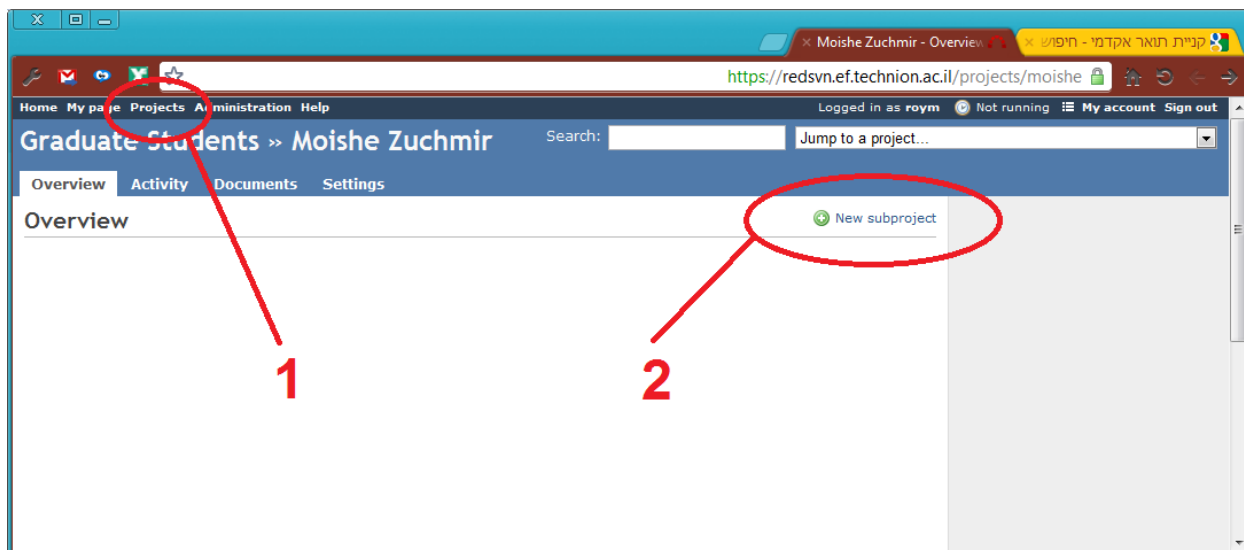
יש לשלוח מייל מהחשבון הטכניוני שלכם אל הכתובת roym@ee.technion.ac.il הכולל בקשה לפתיחת פרוייקט לסטודנט. אנא שלחו את שמכם המלא באנגלית, מכיוון שהוא ישמש כשם הפרוייקט. רצוי מאד שתשלחו את הבקשה אחרי שעשיתם לוגין ראשון למערכת, על מנת לחסוך באיטרציות. כך אוכל לפתוח לכם פרוייקט אב ולהגדיר אתכם כנהלים שלו.

פתיחת פרוייקט

לאחר שקיבלתם תשובה שגפנתח עבורכם פרוייקט אב, ובהנחה שאתם כבר מוגדרים כנהלים של פרוייקט זה, אתם מוכנים לפתיחת פרוייקט משלכם.

כאשר תעשו לוגין תקבלו את מסך הבית. לחצו על הלינק Projects (מס' 1 בסימון בציור למטה). באיזור הלבן יופיע לינק עם השם שלכם, שהוא למעשה הפרוייקט היחיד בשלב זה שיש לכם גישה אליו.

לחצו על הלינק ותקבלו מסך הדומה למסך הזה:



לחצו על New subproject (מס' 2 בסימון) כדי להגדיר פרוייקט חדש תחת הפרוייקט שלכם.

תקבלו את המסך הבא:

Home My page Projects Help Logged in as jose Not running My account Sign out

EE Redmine

Search: Jump to a project...

New project

Name *

Subproject of Jose Yallouz

Description **B** *I* U ~~S~~ **C** H1 H2 H3 pre [Text formatting](#)

Identifier *
Length between 1 and 100 characters. Only lower case letters (a-z), numbers and dashes are allowed.
Once saved, the identifier cannot be changed.

Homepage

Public

Modules

<input checked="" type="checkbox"/> Issue tracking	<input checked="" type="checkbox"/> Time tracking	<input checked="" type="checkbox"/> News
<input checked="" type="checkbox"/> Documents	<input checked="" type="checkbox"/> Files	<input checked="" type="checkbox"/> Wiki
<input checked="" type="checkbox"/> Repository	<input type="checkbox"/> Forums	<input type="checkbox"/> Calendar
<input type="checkbox"/> Gantt		

Trackers

<input checked="" type="checkbox"/> Bug	<input checked="" type="checkbox"/> Feature	<input checked="" type="checkbox"/> Support
<input checked="" type="checkbox"/> Task		

Custom fields

<input checked="" type="checkbox"/> Resolution	<input type="checkbox"/> StudentID	<input type="checkbox"/> Browser
--	------------------------------------	----------------------------------

במסך זה יש 2 שדות מנדטורים: שדה ה-Name ושדה ה-Identifier.

שדה ה-Name הוא שדה לוגי, וניתן להכניס בו כותרת מכל פורמט.

שדה ה-Identifier הוא שדה פיזי, כלומר בשרת יוגדרו ספריות בעלות שם זה. לכן יש עליו מגבלות בפורמט, והוא גם חייב להיות ייחודי במערכת. לכן, שמות פרוייקטים כמו thesis או research קרוב לודאי כבר יהיו תפוסים.

מתחת ל-Homepage נמצא checkbox עם הכיתוב Public. ודאו שהכפתור כבוי, אחרת תהיה גישה ציבורית לפרוייקט שלכם, והוא יופיע ברשימת הפרוייקטים של כל מי שעושה לוגין למערכת.

בחלק התחתון של החלון יש כמה אופציות להפעלה או השתקה של מודולים לניהול פרוייקט. החשוב מביניהם הוא ה-Repository, מכיוון שהוא זה שמגדיר את ה-SVN. השאר פחות חשובים, אך ניתן להשאירם ולמעשה לא לגעת באיזור זה.

בסוף התהליך, ליחצו על כפתור Save.

אתם תקבלו את החלון הבא:

Home My page Projects Help Logged in as jose Not running My account Sign out

Jose Yallouz » My Thesis Search: » My Thesis

Overview Activity Issues New issue News Documents Wiki Files **Settings**

✓ Successful creation.

Settings

Information Modules Members Versions Issue categories Wiki Repository Activities (time tracking)

Name *

Subproject of

Description **B I U S C H1 H2 H3** **pre** Text formatting

Identifier *

Homepage

Public

Trackers

Bug Feature Support

Task

Custom fields

Resolution StudentID Browser

בחלון זה 2 שורות של לשוניות. בשורה העליונה, באיזור הכחול, מסומנת הלשונית Settings. בשורת הלשוניות התחתונה, הצבועה באפור, מסומנת הלשונית Information.

לשונית Members מאפשרת לכם להוסיף חברים נוספים לפרוייקט. סטודנטים, לדוגמא, עשויים להוסיף את המנחה שלהם לפרוייקטים בהם יש טקסט שדורש הגהה ואיטרציות רבות.

לשונית Repository מכילה מידע לגבי ה-SVN. בערך דקה אחרי שיצרתם את הפרוייקט, אתם צריכים לרפרש את הדף, לעבור אל לשונית ה-Repository ותקבלו את המסך הבא:

Home My page Projects Help Logged in as jose Not running My account Sign out

Jose Yallouz >> My Thesis Search: >> My Thesis

Overview Activity Issues New issue News Documents Wiki Files Repository **Settings**

Settings

Information Modules Members Versions Issue categories **Repository** Activities (time tracking)

SCM Subversion

URL *
(file://, http://, https://, svn://, svn+[tunnelscheme]://)

Login

Password

Save Users Delete

מסך זה מכיל את ה-URL של ה-Repository שלכם. העתיקו אותו, והשתמשו בו לעבודה השוטפת שלכם עם ה-SVN client החביב עליכם. כאשר תתבקשו לכך, ספקו ל-SVN client את אותו צמד שם משתמש וסיסמה המשמש אתכם בעת ביצוע login למערכת ה-Redmine.

עבודה נעימה!