

סביבת עבודה – רובוטיקה

להלן הסברים אשר יאפשרו לכם לכתוב קוד ראשון במערכת הסימולציה בקורס רובוטיקה.

התקנת המערכת

1. במידה ואין ברשותך VMware Player יש להורידו מהקישור הבא:
<http://www.vmware.com/download/player/download.html>
2. יש להוריד את ה- Image החדש שהוכן עבור קורס רובוטיקה מהקישור:
<http://db.cs.colman.ac.il/downloads/Ubuntu-13.0.4.rar>
3. יש לפתוח את קובץ ה- RAR ולשפוך את תוכנו לתיקייה שתצו.
4. הריצו את ה- VMWare Player.
5. יש לבחור את האופציה Open a virtual machine, לאחר מכן יש לבחור בספרייה אליה שפכתם את קובץ ה- RAR מסעיף 3.
6. לאחר מכן לחצו על play virtual (החץ הירוק).
- במידה ונשאלת השאלה מהיכן הקובץ בחרו באפשרות I copied it.
- במידה ויופיע חלון עדכון גרסה, תבחרו באפשרות הזכר לי מאוחר יותר.
7. כעת עולה מערכת ההפעלה Ubuntu 13.04. הכניסו שם משתמש Colman וסיסמא 1111.

הרצת הסימולטור

1. יש לפתוח shell ולהיכנס לספרייה הבאה: `/usr/robotics/PcBotWorld`
2. בכדי להריץ את הסימולטור יש לכתוב את הפקודה הבאה:
`player wbr914sim.cfg`

קינפוג ה- Eclipse

- פתחו את ה- Eclipse. תכנית לדוגמא HelloRobot מקונפגת ומוכנה לעבודה. תוכלו להריץ אותה ולתקן אותה כמויות נפשכם.
- על-מנת לפתוח פרויקט חדש ב- Eclipse בצעו את השלבים הבאים:
1. פתחו פרויקט C++ חדש (אל תשכחו לסגור את HelloRobot) והוסיפו אליו קובץ `main.cpp`.
 2. הקליקו בעזרת הלחצן הימני של העכבר על הפרויקט (המופיע ב- Project Explorer) ובחרו Properties
 3. בצד שמאל פתחו את C/C++ Build ובחרו settings
 4. לחצו על Includes בתוך ה- Cross G++ Compiler
 - a. בתיבה בצד ימין לחצו על הוספה והוסיפו את הקישור הבא: `/usr/local/include/player-2.0`
 5. לחצו על Libraries בתוך ה- Cross G++ Linker
 - a. בתיבה העליונה בצד ימין לחצו על הוספה והוסיפו `playerc++`
 6. לחצו על סיום
 7. זהו הפרויקט מקונפג. כעת העתיקו מהפרויקט לדוגמא את ה- include הרלוונטי (אל תשכחו להוסיף `using namespace PlayerCc`)
 8. לחצו Ctrl+B על-מנת לקמפל את הפרויקט.

הערה – לפני שאתם מריצים את התוכנית יש לוודא כי אכן הסימולטור עלה (אחרת התוכנית לא תתחבר ותעוף)

בקרת תצורה

1. כיום סביבות עבודה רבות מתחילות לעבור לתמיכה מובנית ב-Git הנחשבת לבקרת התצורה המובילה כיום בשוק. ב-Eclipse שלנו קיימת תמיכה מלאה ב-Git
2. על כל אחד מחברי הצוות העובדים על הפרויקט לפתוח חשבון באחד השרתים של GitHub החינמי דרך הלינק <https://github.com>
3. אחרי שיצרתם חשבונות ב-GitHub אחד מחברי הצוות יכנס לחשבון שלו.
4. בצד ימין למטה יש את חלונית Your Repositories, ובה יש את אפשרות new Repository, לחץ עליה.
5. בחר שם רצוי לפרויקט ולחץ אישור. יפתח הדף עם הפרויקט – כעת יש לכם פרויקט בבקרת תצורה.
6. כדי שהפרויקט יהיה משותף לכלל חברי הצוות בחר ב-settings בצד ימין. מצד שמאל יש לבחור מהתפריט את collaborators. במסך שיפתח עליך להזין את שמות החשבונות של חברי הצוות שיצרתם בסעיף 3.
7. בדף הפרויקט באתר ישנה חלונית מצד ימין למטה של http clone URL, בה יש את הלינק לפרויקט ב-Eclipse. העתיקו את ה-URL הזה.
8. ב-Eclipse היכנסו ל- windows->show view->other, ובחלונית בחרו ב-git->gitRepositories.
9. בחלונית שנפתחה יש לבחור באפשרות Clone a Git Repository, בחלונית שתקפוץ יש לתת את הלינק מסעיף 7.
10. לחצו next וברגע שההתחברות הצליחה יופיעו כל ה-branch-ים שלכם. בחרו את ה-branch שאתם רוצים לעבוד עליו, וסמנו ב-וי למטה את האפשרות Import all existing projects after clone finishes
11. לחצו finish המתינו מספר שניות והפרויקט שיצרתם יופיע לכם ב-Eclipse.
12. זהו כעת הפרויקט מקושר לבקרת התצורה שלכם. ניתן לבצע מה-Eclipse עצמו את כל הפעולות הדרושות לבקרת תצורה.

בהצלחה רועי