*רפלקציה על הפרויקט ShifterMan*

לקחים עיקריים מהפרוייקט:

**תכנות ב TDD**: בעזרת תכנות בTDD הצלחנו לשמור על תיכון נכון של הפרוייקט ושל המחלקות השונות ובזכות התיכון הזה חלק מכתיבת התוכנה היה יותר פשוט ומובן.

**מפרט דרישות**: צריך לקחת בחשבון את הזמן הקצר שהיה לנו לבצע את המשימה ולשים לב שלא מגזימים במפרט הדרישות, לא הספקנו לבצע את כל מה שדרשנו מעצמנו בהתחלה כי לא צפינו את שאר העומסים שיהיו עלינו מלבד הפרוייקט.

**עבודת צוות**: מכיוון שהקבוצה שלנו היתה מאוד קטנה והיקף העבודה היה גדול מאוד, החלוקה למשימות לא הייתה מאוד מגוונת אך כללה את כל מה שהיינו צריכים לפרוייקט. חילקנו תפקידים ברורים כמו: מפתח הלוגיקה, אחראי על העיצוב, אחראי על מסד הנתונים ואחראי על דוחו"ת, תחזוק עמוד הויקי של הפרוייקט, מחקר וחלוקת התפקידים השונים בכל איטרציה. לאחר תחילת העבודה על האיטרציות השונות ראינו שאנחנו נתקלים בבעיות זמן ולכן כל התפקידים כמעט ובוטלו וכל אחד פשוט תרם בכל מה שיכל למען השגת המטרה בכל אחת מהאיטרציות.

**SCRUM:** בגלל החוסר זמן והרדיפה האין סופית אחר דוחות שצריך להגיש ועודף המשימות, לא הורגש כמעט שהשתמשנו בעבודה שלנו בשיטה זו. ההרגשה הייתה שאנחנו עושים את ההיפך מלהיות גמישים, לבצע כל כמה זמן סקר רציני עם הלקוח, לשנות את התוכנה בהתאם לרצונות הלקוח ועוד ועוד. ההרגשה הייתה שאנחנו עובדים לפי תבנית מסויימת שסטייה לכאן או לכאן, אפילו בקצת, מובילה להורדת ציון.

בכל זאת, אין ספק כי בזמן הקצר שהיה, הספקנו לקבל ממנחי הקורס הרבה מאוד כלים חשובים ושימושיים שנוגעים לשיטת ה SCRUM שנידע להשתמש בהם בפרוייקטים העתידיים שלנו ובלי הלחץ של הציונים ובתכנון טוב מראש, הם יעזרו לנו מאוד.

**הרצאת האורח**: ההרצאה הייתה מאוד שימושית ונתנה לנו כלים חשובים שכל מפתח תוכנה חייב לדעת. ההרצאה הייתה מאוד מגוונת ולכן ענתה על הרבה מאוד שאלות, בין אם זה אילו כלים חדשים קיימים כיום בשוק לפיתוח תוכנה, בין אם זה באילו כלים עדיף להשתמש ובין אם זה הגנה על רעיון או עם מי כדאי לדבר ואיך בכדי לקדם את הרעיון. אנחנו חושבים שכל אחד קיבל את התשובות לשאלות שהיו לו בנוגע ליזמות וזה טוב במיוחד לסטודנטים בשלב מתקדם של התואר שרוצים כבר להתחיל לעבוד על רעיונות משלהם.

**תכנון לעתיד:** הפרוייקט שלנו עניין אותנו מאוד אבל לצערנו לא היה לנו מספיק ידע לכתוב כזה פרוייקט משום שזה היה האתר הראשון שבנינו והפעם הראשונה שכל אחד מחברי הצוות נתקל בתכנות בסביבת אינטרנט. משום כך בקיץ אנחנו מעוניינים להתחיל לכתוב את הפרוייקט מהתחלה בעזרת כל הכלים שהכרנו בקורס ובקורס "תכנות בסביבת אינטרנט" שלמדנו הסמסטר. בקיץ אנחנו נכתוב את הקוד באופן מסודר יותר ויעיל יותר בכדי שנוכל לצרף את הלינק לפרוייקט בקורות חיים שלנו.

**כלים שעזרו לנו**: Gitעזר לנו במיוחד כשהמפתחים היו צריכים לכתוב את התוכנה והכל היה מסודר לפי שלבים וגם תמיד היה ניתן לחזור לכל הקבצים שריכזנו במהלך הסמסטר. כמו כן GIT נורא חשוב לתיכון הפרוייקט, שוב, בגלל הסדר שמאוד חשוב במהלך כתיבת התוכנה עצמה.

הדיאגרמות, הUSCASES וכרטיסיות הCRC גם הן עזרו מאוד בהבנת ופישוט הדברים למפתח התוכנה.

גילינו גם שצירוף הלינק לחשבון ב GIT מאוד טוב לקורות חיים.

**הערות כלליות על הקורס**:

הקורס היה מעניין מאוד אבל צפוף מאוד מבחינת לוח הזמנים, במיוחד לסטודנט עם תשעה קורסים בסמסטר. בסופו של דבר החומר לא מתורגל כמו שצריך עקב חוסר זמן (לדוגמא מה שנאמר כבר על שיטת העבודה SCRUM ומימושה בפרוייקט שלנו). עם זאת הייתה התחשבות יוצאת דופן ממדריכי הקורס, דבר שנתן בכל זאת את הכח והרצון לסיים את הפרוייקט על הצד הטוב ביותר שניתן.

מצד שני אנחנו חושבים שאין ברירה אלא ללמד את כל התכנים האלה משום שזה מאוד יעזור לפרוייקט הגמר ולמקצועות אחרים כמו תיכון מונחה עצמים. כמו כן זה מלמד איך צריך לעבוד מהנדס תוכנה אז בסופו של דבר אין ברירה וחייבים לעבור על כל תכני הקורס.

מסקנה שלנו: צריך להמשיך ללמד את כל תכני הקורס אבל כן להשאיר את משימות הקריאה ב"בונוס" ולא חובה וגם להקטין את משקל המבחן כי בסופו של דבר אנחנו עדיף שניבחן בפרקטיקה (הפרוייקט) ולא בתיאוריה.