

המחלקה להנדסת תוכנה
קורס פרויקט גמר בהנדסת תוכנה – מספר 10051
דו"ח בטא – סמסטר ב'

פרטי הפרויקט	
סטודנט - רן שרון - 303058317	מנחה אקדמי - מר דן ניראלי
ארגון - בית ספר הניסוי	אחראי תעשייתי - מר יאיר פרבי
פלטפורמת מערכת שעות עבור התיכון הניסויי	
Timetable platform for hanisui high school	
דו"ח	
<p>תיאור ההתקדמות בפרויקט:</p> <p>הפרויקט מחולק לשלושה חלקים עיקריים:</p> <p>חלק ראשון – הזנת כל הנתונים של מערכת הלימודים בבית הספר (ימי לימוד, מורים, כיתות, חדרי לימוד ומקצועות) על פי צרכי ויצירת חפיפה ותקשורת בין הנתונים המוזנים על מנת להקל על המשתמש להזין נתונים ללא יצרית אי תאימות בין חלקים שונים.</p> <p>מצב התקדמות חלק ראשון: הושלם (הזנה, עריכה ומחיקה של נתונים במסד נתונים, בדיקות וטיפול במקרי קצה בהזנת קלט לא תקין וחסר, תקשורת וחפיפה בין נתונים מוזנים, UI ידידותי ברור ודינמי עבור המשתמש).</p> <p>חלק שני – הגדרת אילוצים ובניית מערכת השעות עבור הנתונים שהוגדרו בחלק הראשון תוך כדי מניעת חפיפה והתנגשויות בין אילוצים והצגת עזרים לבונה המערכת עבור הכנסת אילוצים למערכת השעות במקומות שבהם אין חפיפה והתנגשויות.</p> <p>מצב התקדמות חלק שני: הושלם (הזנה עריכה ומחיקה של אילוצים בהתאם להצלבת מידע תואם שהוזן בחלק הראשון, בניית מערכת שעות - המערכת יודעת לזהות התנגשויות מכל הסוגים ויודעת להתריע על כך, המערכת יודעת להראות איפה ניתן להזין שיעור בהתאם להתנגשויות, המערכת תומכת בגרירת משבצות של שיעורים אל תוך טבלה של כיתה וגרירת שיעורים שקיימים בתוך הטבלה למשבצת אחרת בטבלה, מקצועות שנלמדים כשכבתיים מוזנים בכל הטבלאות השכבתיים בו זמנית, המערכת מסמנת בטבלה יום חופש רצוי עבור מורה שנבחר לגרירה לתוך הטבלה, המערכת נטענת מתוך מסד הנתונים וכמו כן ניתן לשמור את שינויי המערכת במסד).</p> <p>חלק שלישי – יצרית שאילתות על המערכת שנבנתה על פי צרכי בית הספר.</p> <p>מצב התקדמות חלק שלישי: בתהליך פיתוח.</p>	
<p>מצב תוצרי הפרויקט</p> <p>המערכת מציגה למשתמש סרגל אפשרויות ראשי שמאפשר או להזין נתונים, או לבנות מערכת שעות ואו לבצע שאילתות על מערכת השעות.</p> <p>בחירה בהזנת נתונים תפתח סרגל אפשרויות משני שמאפשר להגדיר נתונים עבור שלד המערכת, שכבות וכיתות, חדרי לימוד, מקצועות, מורים ואילוצים. בחירה על כל אפשרות כזאת פותחת דף עם שדות להזנת נתונים ובמקביל מציגה כבר את הנתונים הקיימים ומאפשרת למחוק או לערוך אותם.</p> <p>בחירה בבניית מערכת שעות מציגה למשתמש טבלאות עבור כל כיתה בבית הספר ומאפשרת לגרור לתוכן ומתוכן אילוצים שמוצגים במקביל לכל טבלה שהוגדרו מראש.</p> <p>בחירה בביצוע שאילתות על מערכת השעות מציגה למשתמש לקבל נתונים עבור שאילתות שהוגדרו מראש שבית הספר צריך.</p> <p>המוצר עוד בתהליך פיתוח ולכן אין משתמשים פעילים.</p> <p>קיים מאגר קוד פעיל: https://github.com/ranSharon/timetable-platform-for-hanisui-high-school</p> <p>קיים יומן תיעוד התקדמות: https://github.com/ranSharon/timetable-platform-for-hanisui-high-school/wiki/Project-Diary</p>	

התכנית לסיום (לו"ז, משימות, אבני דרך):

- 30.5 – הגשת גרסת בטא.
- 1.6 – סיום פיתוח חלק השאילתות על המערכת והעלאת הפרויקט לענן עבור התרשמות ושימוש הלקוח.
- 6.6 – הגשת דו"ח סופי למנחה.
- 13.6 – הגשת סרטון למנחה.
- 15.6 – סיום טיפול בבאגים ושיפור UI אם יהיה צורך.
- 20.6 – הגשת מצגת עבור הבחינה למנחה.
- 27.5 – דו"ח וסרטון מוכנים סופית.
- 30.6 – הגשת דוח סיום.

עדכון סיכונים בפרויקט:

הסיכונים שנלקחו בחשבון בשלב אלפא, רמתם הנוכחית והשלכתם:

1. פיתוח בכלים לא מוכרים – רמה נמוכה. בשלב זה אני כבר בקיא בכלי הפיתוח ואיני רואה בהם מכשול להמשך הפרויקט.
2. הערכות לא מתאימה לפרויקט – רמה גבוהה. תוכנית העבודה לא תאומת את שלבי הפיתוח בפועל, המערכת תושלם מבחינת מאפיינים שהוגדרו כהכרחיים אך עלולה להחסיר פיצ'רים מסוימים שתוכננו בשלבי תכנון.
3. ציפיות גבוהות מצד הלקוח – רמה נמוכה. עבדתי בהתאם למסמך האפיון שהוגדר מראש.
4. איבוד קוד – רמה נמוכה. קיים מאגר קוד פעיל.
5. דרישות בלתי צפויות מצד הלקוח במהלך הפרויקט – רמה נמוכה.

היבטים של הנדסת תוכנה:

המוצר הוא יישום חד דפי שפותח ע"י שימוש בספריית React ולכן חווית המשתמש מהירה דינמית וזורמת. המערכת מורכבת לצד שרת וצד לקוח שפותחו ע"י שימוש בכלי פיתוח וובים (Node.js ו-React). יש שימוש בחבילות Node (npm) גם בצד השרת וגם בצד הלקוח כעזרים לפיתוח. המערכת מחוברת ומתקשרת עם מסד נתונים NoSql (mongodb), המשתמש יכול להזין, לערוך ולמחוק ערכים במסד.

ח ת י מ ו ת

חתימת הסטודנט: רן שרון
תאריך: 30.5.19

חתימת המנחה האקדמי: דן ניראל
תאריך: 30.5.19