

למידה באמצעות פרויקטים 2018

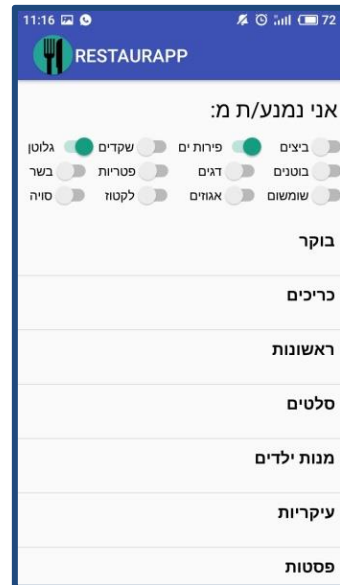
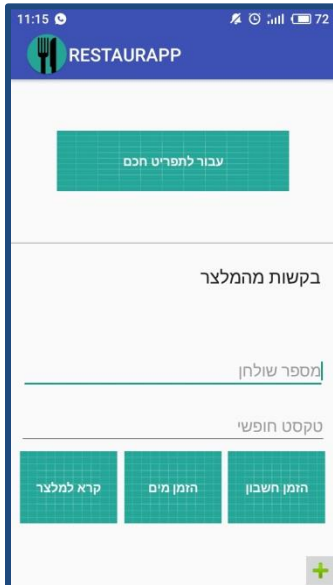
קריית חינוך "מעין שחר"

פתרון בעיות טכנולוגיות ותהליך התיכון

שם המוצר:

RESTAURAPP

אפליקציה למסעדות



שמות המגישים:

אורי יהב, גור ספלטר, יותם צמח ורן
סלע

מורה מנחה: אודליה פלדמן
מומחה מנחה: דר' גיל ונטורה

תוכן עניינים

עמ' 3	מבוא
עמ' 4	פרק א' - הגדרת הבעיה הצרכים והדרישות
עמ' 5-9	פרק ב' - * חקירה, איסוף ועיבוד מידע
עמ' 10	• ראיון עם מומחה
עמ' 11-12	• סקר שוק
עמ' 13-15	• תוצאות הסקר
עמ' 16-17	פרק ג' - בחירת הפתרון המתאים
עמ' 18	פרק ד' - תכנון אב טיפוס
עמ' 19	פרק ה' - סיכום ומסקנות
עמ' 20-24	פרק ו' - רפלקציה
עמ' 25	פרק ז' - ביבליוגרפיה

מבוא:

במסגרת למידה באמצעות פרויקטים בחרנו בפתרון בעיות טכנולוגיות בתהליך התיכון. עסקנו בעבודת חקר בנושא טכנולוגיה ופיתוח מוצר ופיתחנו את המוצר **RESTAURAPP** שהוא אפליקציה למסעדות.

בתהליך עבודתנו בשיעורים ערכנו מפגש עם מומחה בשם גיל ונטורה שעזר לנו לגבש החלטה סופית לגבי הרעיון הנבחר.

ערכנו סקר שוק בקרב מסעדות ונוכחנו לדעת שהרעיון נחוץ וחשוב ושכדאי לנו להמשיך ולפתחו. עבדנו כקבוצה בשני מישורים והם: האחד פיתוח ועיצוב האפליקציה שתהיה מזמינה ונוחה לשימוש. והשנייה בהתקדמות בכתיבת העבודה ועריכת הסקר. לפתרון הנבחר הגענו לאחר שסיננו מספר רעיונות.

אנו בחרנו לפתח מוצר זה שמטרתו לסייע לחווית הסועד ולמנוע בעיות עקב אלרגנים במזון וחיפוש מהיר של מזונות נבחרים.

ערכנו מפגש עם מנהל מסעדת אנמרו שבבית יצחק וראינו אותו לגבי המוצר שלנו, אילן בעל המסעדה הראה עניין רב באפליקציה שברצוננו לפתח.

אנו מזמינים אתכם לקרוא עבודתנו ולהתרשם מתהליך הלמידה שלנו כקבוצה. קריאה מהנה.

פרק א' - הגדרת הבעיה, הצרכים והדרישות

סיפור המעשה

לפני מספר חודשים הלכנו למסעדה קבלנו תפריט והתחלנו לסרוק את המזונות שאותם ברצוננו לאכול. בעודנו יושבים בשולחן שמנו לב שאחד מחברי הקבוצה אינו מתבונן בתפריט ושאלנו מדוע. והוא ענה "איני יודע מה באמת מכילה כל מנה ואינני רוצה להטריח את המלצר בשאלות רבות. הרי אתם יודעים שיש לי אלרגיה למגוון רחב של מזונות." לפתע עלה במוחנו רעיון לפתח אפליקציה שתסייע במקרים כאלו הן ללקוח והן לעסק.

הבעיה:

כיצד לשפר את חווית הסועדים ולמנוע הסתבכויות ומקרים מסוכנים של אנשים אלרגיים או לעזור לאנשים שרוצים להימנע מרכיבים מסוימים?

הצרכים:

שמירה על בריאות הסועדים, ייעול השירות במסעדות, יצירת אווירה נעימה יותר במסעדות ומניעת תלונות עקב חוסר קבלת שירות.

קהל היעד:

מסעדות ולקוחותיהם.

דרישות רצויות ודרישות הכרחיות:

דרישות רצויות	דרישות הכרחיות
סימון בצבעי אזהרה שונים לפי רצון בעל המסעדה	אפליקציה ידידותית למשתמש נוחה לתפעול.
	אפשרות לסריקת ברקוד
	מנוע סינון של מזונות אלרגניים
	מחיר סביר

פרק ב' - חקירה, איסוף ועיבוד מידע

א. האם קיימים פתרונות בשוק

לאחר חקירה מעמיקה במקורות מידע ושיחות טלפוניות לבעלי מסעדות ובנוסף חיפוש בתפריטים אינטרנטיים של מסעדות קיימות נוכחנו לדעת כי:

- יש פתרונות בשוק לגבי קריאה למלצר, הזמנת מנות דרך טאבלטים.
- לא קיימים פתרונות לגבי סינון המזונות לפי אלרגנים ופריטים לא רצויים.
- לא קיימים בשוק פתרונות המשתמשים בסריקת QR CODE (ברקוד) מהטלפון הנייד.

ב. איסוף מידע

מהי אלרגיה?

אלרגיה, רגשת, היא תגובה חיסונית לא צפויה ולא רצויה של הגוף לחומרים, שבדרך כלל אינם לא מזיקים לגוף. בשעה שתגובה חיסונית כנגד גורמים מעוררי מחלות נחשבת לדבר חיובי, שבזכותו אנו נשארים בריאים רוב הזמן, אלרגיה היא "תקלה" במערכת החיסון, ומהווה תופעה שלילית. כ-12% מאוכלוסיית העולם סובלים מאלרגיה מסוימת. לנטייה לאלרגיה קיים מרכיב תורשתי.

מהו אלרגן?

אלרגן (באנגלית: Allergen) הוא כל חומר (אנטיגן) שעלול לגרום לתגובה אלרגית אצל האדם או אצל בעלי חיים על ידי עירור-יתר של מערכת החיסון. האלרגן חוזר לגוף לרוב דרך מערכת הנשימה או דרך המזון.

האלרגן עשוי להיות אבקת פרחים, מזון, משקה, תוספי מזון ותרופות.

לא קיימת רשימה מוגדרת של החומרים האלרגנים שכן כמעט כל חומר עשוי להיות אלרגן והרגישויות הן שונות באנשים שונים. אלרגיות למזון נפוצות פחות מרגישות למזון, אך חלק מסוגי המזון, כגון בוטנים, אגוזים ופירות ים שונים ידועים כאלרגנים אצל אנשים רבים. קיסוס רעיל (Poison Ivy) וצמחים נוספים, גורמים לתגובה אלרגנית לכל אחד אחרי מגע חוזר. זמן התגובה החיסונית של הגוף לאלרגנים אלה משתנה בין אדם לאדם.

אלרגנים נפוצים נוספים הם העוקץ של הדבורה, פניצילין ולטקס.

מכלול החומרים אליהם אדם אלרגי יכול להשתנות במהלך חייו. מריפוי אלרגיה ועד פיתוח אחת חדשה.

להלן אוסף אלרגנים נפוצים ופירוט מידע עליהם:

רגישות לגלוטן (צליאק):

החומר גלוטן המצוי בדגנים מסוימים, כגון חיטה, שעורה ושיפון גורם לאנשים מסוימים לפתח תופעות אלרגיות.

הטיפול היחיד המבטל את כל התסמינים (אך אינו מרפא את המחלה), הוא הימנעות קפדנית מאכילת מזונות המכילים גלוטן.

גורמי המחלה טרם הובהרו לגמרי אך ידוע כי היא קשורה לנטייה גנטית מסוימת.

תסמינים קלאסיים:

בצורתה הקלאסית של המחלה, שתוארה חלקית על ידי דר' סמואל גי, מופיעים בילדים הפרעות בגדילה, משקל נמוך, גפיים רזות מהרגיל, נפיחות בטן המלווה בכאבים, בחילות, הקאות ויציאות שלשוליות מרובות, חיוורות ומצחינות במיוחד. בבדיקות המעבדה שכיח לזהות אנמיה מחסר ברזל, המתבטאת בחיוורון ועייפות כרונית.

נשים חולות צליאק שאינן נמנעות מגלוטן סובלות מאי פרייון, הפלות חוזרות ולידות מוקדמות של ילודים בעלי משקל לידה נמוך.

רגישות ללקטוז:

אצל בני אדם במקרים רבים מגיעה הירידה ברמת הלקטוז למצב של חוסר יכולת לעכל כמויות גדולות של לקטוז או לחוסר יכולת מוחלט לעכל לקטוז.

זאת כתוצאה ממחסור באנזים המפרק, מה שמוביל לתופעה המכונה "אי-סבילות ללקטוז" (או "רגישות ללקטוז") שהיא בעיית עיכול נפוצה.

תסמינים קלאסיים:

צריכה של לקטוז עודף בהיעדר לקטוז גורמת בדרך כלל לכאבי בטן, לגזים במערכת העיכול, לנפיחות, לבחילה ולשלשול. תסמינים אלה נוצרים במערכת העיכול בלבד ולא מערבים תגובה חיסונית. חלק מהסובלים מאי-סבילות ללקטוז מסוגלים בכל זאת לצרוך לקטוז, אבל בכמויות קטנות ומדודות.

לקטוז מצוי בעיקר במוצרי חלב.

רגישות לבוטנים ואגוזים:

האלרגיה לאגוזים, שלא כמו אלרגיות מזון אחרות, לא עוברת עם הגיל, והאדם סוחב עמו אלרגיה זו לאורך כל שנות חייו. האלרגיה לאגוזים היא בעצם אלרגיה לכמה סוגי חלבונים אשר נמצאים באגוז.

לפעמים לאלרגיה זו יש רגישות צולבת עם אלרגיה לשומשום או עם בוטנים וסוגי אגוזים אחרים, כמו קאשיו ודומיו. אלרגיה זו לא נחשבת לגנטית, אולם ישנו סיכון מסוים לפתח אלרגיה למזון כאשר אחד ההורים סובל מאלרגיה לאגוזים.

האלרגיה לאגוזים יכולה להיות לכל אחד ממיני האגוזים כמו שקדים, קשיו, לוז, פקאן, צנובר, אגוזי מלך ועוד. אגוזים אלה עלולים להיות במגוון מאכלים כמו למשל עוגות, סלטים, אפויים שונים, קפה, פיצוחים וחטיפים.

האלרגיים לאגוזים, עלולים לסבול מתסמיני אלרגיה זו, גם כאשר הם שואפים אגוזים אשר היו במזונות אחרים, או ממגע של יד אשר החזיקה אגוז.

כמות קטנה של האלרגן עלולה לגרום לכל אותם תסמינים המאפיינים את האלרגיה.

תסמינים קלאסיים:

התסמינים יכולים להיות קלים ולהתבטא בגרד, נזלת, דמעות בעיניים, פריחה או תסמינים חמורים אשר יכולים להתבטא באלרגיה בפנים המתבטאת בנפיחות בפנים ובלוע, קשיי נשימה עד כדי חנק, ערפול חושים ואובדן הכרה. במקרים מסוימים, מצב זה עלול להסתיים במוות

תסמיני האלרגיה מתפרצים עם אכילת האגוזים או החשיפה אליהם באמצעות שאיפה או מגע.

רגישות לביצים:

האלרגיה לביצים כמו אלרגיות מזון אחרות, מתרחשת באופן מידי לאחר החשיפה לאלרגן. היא יכולה להתבטא באחת משלוש המערכות: עור, נשימה ועיכול.

תסמינים קלאסיים:

במערכת העור, אפשר לראות פריחה אדומה, גירודים ועור מגורה. במערכת הנשימה, סימנים אלו יהיו דרמטיים יותר ויכללו קוצר נשימה, צרידות והתעטשויות. במערכת העיכול, אנשים אלה ירגישו בחילות, הקאות ושלושים לאחר אכילת הביצה.

אלרגיה לביצים יכולה להיות גם מסכנת חיים ולגרום לחנק, שוק אנפילקטי ואף מוות. מצב חרום זה מחייב טיפול מידי ויכול לנבוע מחשיפה למרכיבי הביצה.

ביצים, על פי רוב נמצאים בהרבה מן המזונות הקנויים (כמו עוגיות, פסטה, בשר טחון, רטבים לסלט, מיונז ועוד) ונעשה בהם שימוש תדיר במטבח הישראלי.

רגישות לסויה:

מקורה של הסויה ככל הנראה במזרח אסיה ומשם היא מצאה את דרכה למערב. פולי הסויה נמצאים בשימוש כבר כ-4000 שנה וקיימים מאות זנים, מהם מיוצרים מוצרי הסויה השונים החל בטופו עבור בסויה וכלה בשמן ומזון לתינוקות.

בארצות המזרח תזונת תינוקות מבוססת סויה ידועה מזה שנים רבות.

כולנו, גם מי שאינו קונה מזונות מבוססי סויה בכוונה, חשופים לסויה דרך מזונות שונים הנמצאים בכל בית. חלבון הסויה משמש בתחליפי בשר, בנקניקות, בתעשיות דברי המתיקה, בתעשיית הבשר והדגים המעובדים בלחמים "קלים" ובעוד מוצרי מזון נוספים.

אלרגיה לדגים:

אלרגיה לדגים הינה בעלת מאפיינים דומים לאלרגיות מזון דומות. אלרגיה זו מתרחשת בזמן אכילת הדגים או זמן קצר לאחר החשיפה אליהם. בדרך כלל האלרגיה תתגלה בגיל מאוחר יחסית ותישאר למשך כל החיים. בדומה לאלרגיות מזון אחרות, יכולים להתבטא בדרגות חומרה שונות.

תסמינים קלאסיים:

התסמינים הראשונים יכללו עקצוץ בפה או בחך, פריחה, דמעות בעיניים, נזלת וצפצופים בדרכי נשימה.

כמו כן, פעמים רבות, התסמינים יכולים להיות איטיים יותר ולהופיע במערכת העיכול, בדמות הקאות ושלשולים. אלרגיה לדגים עלולה להוות סיכון לחיים, כאשר היא מובילה לשוק אנפילקטי עד מוות.

תסמינים נוספים לאלרגיה מדגים יכולים להופיע בעור, כמו פריחה מקומית או ממושטת (סרפדת), דופק מואץ וחום.

אלרגיה לפירות ים

אלרגיה לפירות ים גורמת לתגובה אלרגית בעת אכילתם. לעיתים מתבטאת האלרגיה רק בעת אכילת סוגי פירות ים מסוימים, או שהיא מתבטאת באלרגיה כלפי כל הסוגים. פירות ים כוללים בעלי חיים ימיים בעלי קונכיית כגון שרימפס, סרטנים, לובסטרים, ותמנונים.

תסמינים קלאסיים:

ישנם תסמינים שונים לאלרגיה כגון כוורות עור או גודש באף, או לתסמינים חמורים יותר ואף מסכני חיים. אנשים מסוימים מפתחים תגובה רצינית גם בעקבות אכילת כמות קטנה של פירות ים.

אלרגיות למזון נגרמות בדרך כלל בעקבות בעיה או כשל במערכת החיסונית, המזהה חלבוני פירות ים מסוימים כמזיקים, ומפעילה ומייצרת אלרגנים. בכל פעם בה אדם אלרגי נוגע או אוכל פירות ים, נוגדנים אלו מזהים אותם ומאותתים למערכת החיסונית לשחרר היסטמין וכימיקלים אחרים אשר גורמים לתסמיני האלרגיה.

תוספת ראשונה
(תקנות 2 עד 14 – 6)

שמות המזונות המכילים אלרגנים

1. חלב
2. ביצים
3. דגים
4. סרטניים (Crustacean)
5. רכיכות (Molluscs)
6. אגוזים:

שם נפוץ/מקובל באנגלית	השם הבוטאני	שם הזן בעברית
Almond	<i>Prunus dulcis</i> (Rosaceae) <i>Amygdalus communis</i> L.	שקד
Brazil nut	<i>Bertholletia excelsa</i> (Lecythidaceae)	אגוז ברזיל
Cashew	<i>Anacardium occidentale</i> (Anacardiaceae)	אגוז קשיו
Chestnut (Chinese, American, European, Seguin)	<i>Castanea</i> spp. (Fagaceae)	ערמונים
Coconut	<i>Cocos nucifera</i> L. (Arecaceae (alt. Palmae))	אגוז קוקוס
Filbert/hazelnut	<i>Corylus</i> spp. (Betulaceae)	אגוז לוז
Macadamia nut/Bush nut	<i>Macadamia</i> spp. (Proteaceae)	אגוז מאקדמיה
Pecan	<i>Carya illinoensis</i> (Wangenh.) K. Koch (Juglandaceae)	אגוז פסאן
Pine nut/Pinon nut	<i>Pinus</i> spp. (Pineaceae)	צנובר
Pistachio	<i>Pistacia vera</i> L. (Anacardiaceae)	פיסטוק האלכו
Walnut (English, Persian, Black, Japanese, California), Heartnut, Butternut	<i>Juglans</i> spp. (Juglandaceae)	אגוז מלך

7. בוטנים
8. חיטה *
9. שיפון *
10. שעורה *
11. שיבולת שועל *
12. סויה
13. שומשום

* לרבות היברידיים שלהם.

ראיון עם המומחה אורן מגידס בעל מסעדת אנאמרו

נסענו למסעדת אנמארו, להיפגש עם מנהל המסעדה, אורן, כדי לקבל חוות דעת מקצועית על המוצר, וכדי לקבל מענה על שאלות באמצעות ראיון.

תחילה, הסברנו לו על הרעיון שלנו. תגובתו הראשונה הייתה: "איזה רעיון אדיר אני מעוניין להכניסו למסעדה, אחד הדברים שמפחידים אותי ביותר הם אלרגיות. במיוחד אם הם של חיים או מוות". הוא התלהב מהרעיון.

שאלנו שאלות רבות כגון:

1. האם נתקלת בתופעה של התקף אלרגיה בין הסועדים במסעדה?
"נתקלתי מדי פעם בתופעה כזו כמה וכמה פעמים אבל אף פעם לא חוויתי פינוי לבית חולים. תמיד יש המון שאלות של אנשים על אלרגיות וחומרים בתפריט"
2. האם אתה מודע לנושא האלרגיות במזונות שונים?
"אני כל הזמן מחדד את נושא האלרגיות בשיחות עם המלצרים וגם שם דגש גדול על החומרים במזונות"
הוא ציין בנוסף שיש לוח מודעות המציג רגישויות לגלוטן, של נשים בהריון [ביצים חיות] על מנת להיזהר או להימנע אך הוא אינו יעיל כמו האפליקציה שהצענו.
3. האם אתה חושב שהרעיון שלנו שמיש לכל המסעדות?
כן בהחלט. זה רעיון שיקל מאוד על המלצרים וימנע הרבה כאב ראש.
בנוסף, הרעיון עלול לקצר את הזמן בו אנשים מחליטים איזו מנה לקחת וכך יהיה מקום לעוד לקוחות בזמן קצר יותר.
4. האם תרצה לרכוש את האפליקציה שלנו?
כן בוודאי. אני אשמח מאוד להשתמש באפליקציה הזו!

סקר השוק שערכנו

ה RESTAURAPP

שלום, אנחנו תלמידי כיתה ט' מקריית חינוך "מעייך-שחר" שבעמק חפר. במסגרת פרויקט פיתוח מוצר, פיתחנו אפליקציה שהיא בעצם סוג של מנוע חיפוש. מטרת האפליקציה היא למנוע בעיות עקב אלרגנים במנות במסעדות, לסייע לסועד לבצע חיפוש ממוקד של מרכיבים לא רצויים בתפריט ולשפר את חווית הסועדים. נשמח אם תענו על סקר זה:

1. האם המלצרים במסעדתך מודעים היטב למרכיבי המנות?

• כן

• לא

• אחר: _____

2. האם אתה נתקל או מפחד מבעיות עקב אלרגנים במנות במסעדה שלך? כן

• לא

• אחר: _____

3. האם יש במסעדתך מנות עם רכיבים אלרגניים?

• כן

• לא

• אחר: _____

4. האם אתה מכיר פתרונות לבעיות אלו?

• כן

• לא

• כן אבל הם לא מספקים

• אחר: _____

כאן מגיע הרעיון שלנו- ה RESTAURAPP

הרעיון שלנו הוא אפליקציה, שניתן להתקין בטלפונים של הלקוחות או בטאבלטים במסעדה בה יהיה ניתן לסנן מהתפריט מנות שונות לפי אלרגנים הנמצאים בהן, לקרוא למלצר או להזמין חשבון. הלקוח יוכל להזין מרכיבים מהם הוא רוצה להימנע ומנות המכילות אותם יהיו מסומנות באדום, מנות עם סיכון קל או אפשרות להוציא מרכיב מהמנה בצהוב, ומנות שלא מכילות את המרכיב יסומנו בירוק. בכניסה למסעדה, הלקוח יסרוק ברקוד דרך האפליקציה וכך ייטען התפריט של המסעדה הזו עם כל נתונה.

5. האם אתה חושב שפתרון זה מציאותי ושימושי?

- כן
- לא

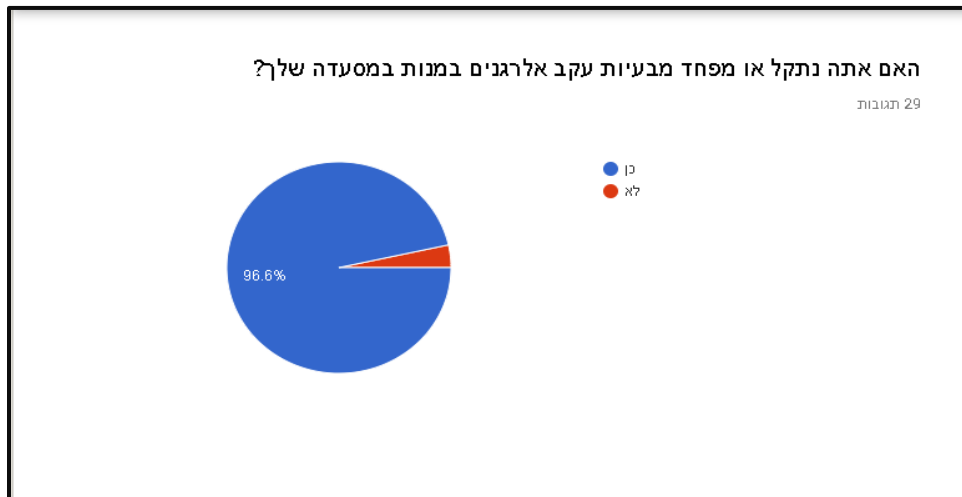
6. האם היית מוכן לשלם עבור פתרון זה למסעדה שלך?

- כן
- לא
- אחר: _____

סיכום תוצאות הסקר

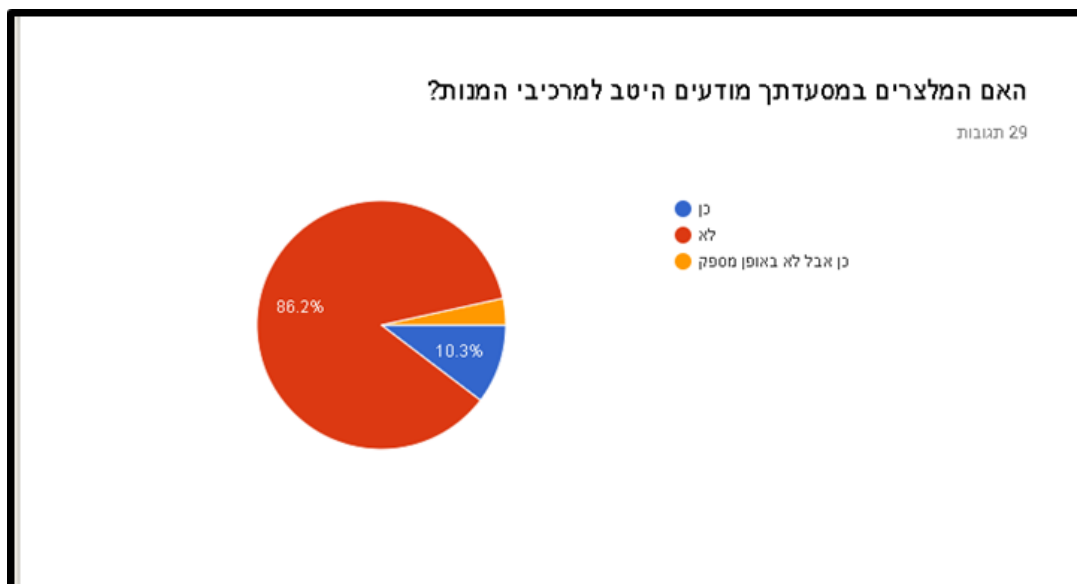
הרבה אנשים היו שמחים להימנע בקלות מהזמנת מנות המכילות רכיבים שהם לא רוצים לאכול. ערכנו סקרים ובהם שאלנו אנשים אלרגיים אם גם הם מסתבכים בהזמנת אוכל ואם הם היו רוצים פתרון לכך. ממצאי הסקר הראו שכל האנשים האלרגיים נתקלים בבעיות אלו ואחרי מחקר באינטרנט גילינו שיש לא מעט מקרים בהם אנשים נפגעו מטעויות בדיווח על האלרגנים ולעיתים אף תבעו את המסעדה באלפי שקלים, כך שהמקרה לא משתלם לשני הצדדים. אחרי עבודת מחקר מקיפה, ראינו שקבלת שירות מהיר, טוב ונעים, וגם האווירה במסעדה, הם חלקים חשובים ברמת שביעות הרצון של הלקוח. שירות גרוע ואיטי יכול לגרום לחוסר שביעות רצון שיכולה להוביל לירידה במכירות.

א. גרף 1-



מתוך הגרף ניתן לראות כי 96.6% ענו כי הם מפחדים מתופעות אלרגניות במזון שהם אוכלים במסעדות לעומת 3.4% שלא נתקלו בתופעות כאלה.

ב. גרף 2-

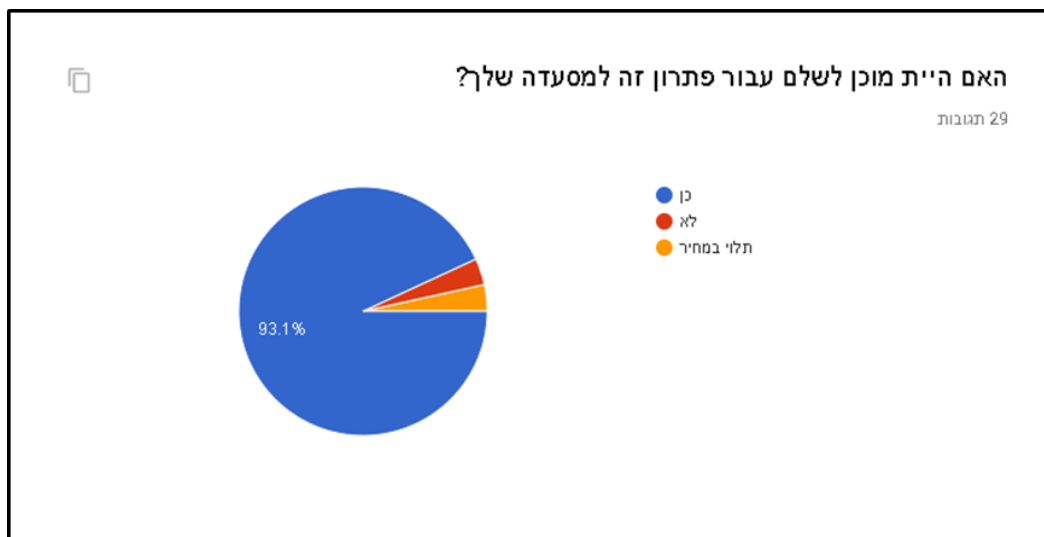


ניתן לראות על פי הגרף כי 86.2% טוענים שהמלצרים אינם מודעים מספיק טוב לתוכן התפריט ולארגנים שבו.

לעומת מהנשאלים 10.3% הטוענים כי המידע שהמלצרים מספקים להם הוא מספק.

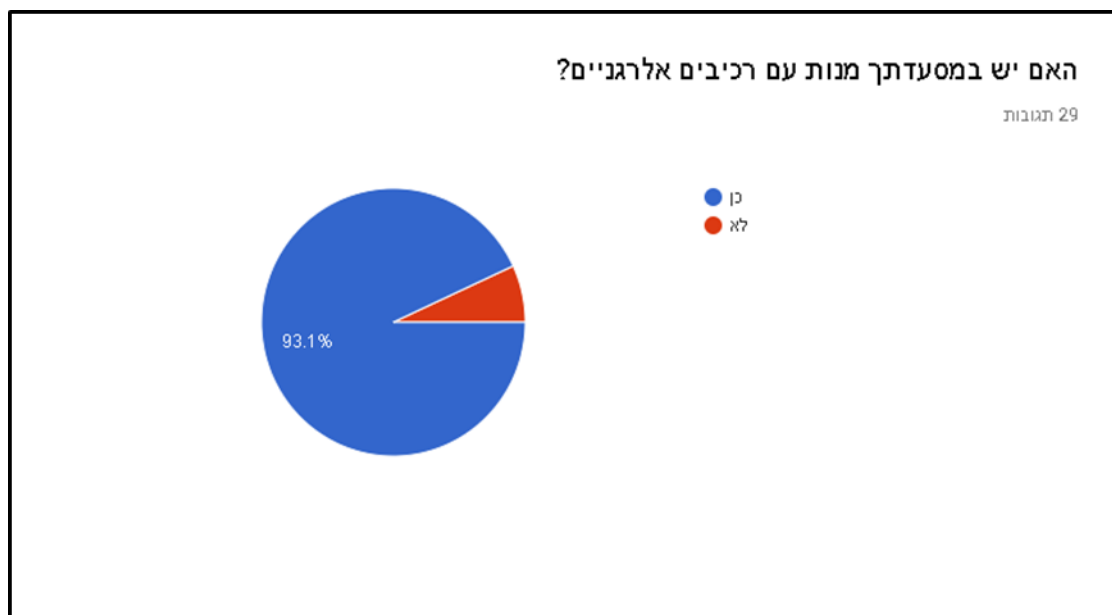
ו- 0.8% - מהנשאלים טוענים כי המלצרים יודעים אבל לא באופן מספק.

גרף 3-



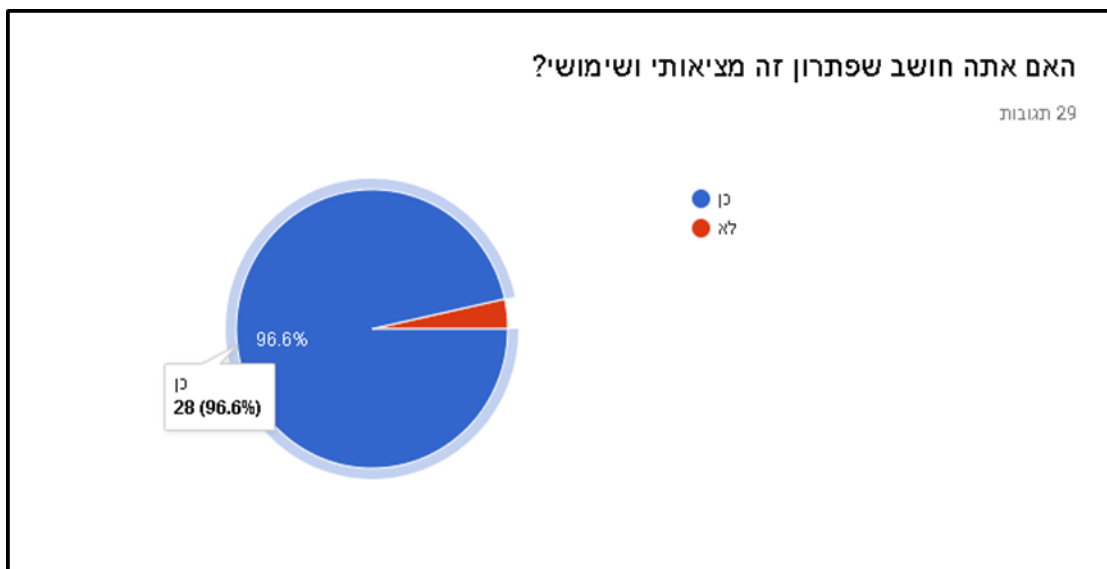
ניתן לראות מהגרף שרוב הנשאלים 93.1% טוענים כי הם היו מוכנים לשלם עבור פתרון שכזה למסעדה, לעומת 3.5% שטענו שהם לא היו מוכנים ו 3.5% שהיו מוכנים אך עם הסתייגות שתלויה במחיר.

גרף 4-



על פי התוצאות ברגף ניתן לראות כי 93.1% מהנשאלים טוענים כי קיימים רכיבים אלרגניים במסעדה שלהם לעומת מיעוט של 6.9% שטענו שאין במנות שלהם רכיבים אלרגניים.

גרף 5-



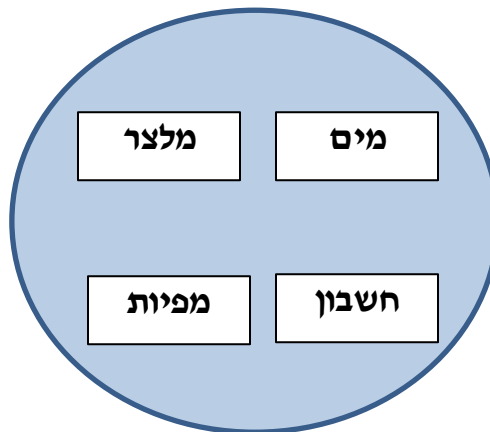
על פי תוצאות הגרף ניתן לראות כי 96.6% חושבים שזהו פתרון מציאותי ושימושי לעומת מיעוט של 3.4% הטוענים שזהו רעיון לא מציאותי.

ג. בחירת הפתרון המתאים

פתרון 1 – לחצר

תיאור המוצר:

מכשיר עם ארבעה לחצנים עליו שהם: 1. בקשת חשבון 2. קריאה למלצר 3. בקשת מים 4. מפיות



ישנם מכשירים שונים העונים על צורך זה וקיימים בשימוש בשוק המסעדות. אך רובם מערבים שעונים לא נוחים שעל המלצר ללבוש ועלולים להרגיז לקוחות עם רעשים שונים, וגם בהם ישנה רק האפשרות של לקרוא למלצר, בלי יכולת לבקש חשבון או שתייה בקלות מה שעלול לגרום לעיקובים בשירות. הפתרון שלנו נועד בין היתר על מנת לעבור את הבעיות האלו כדי ליצור אווירה נעימה ושקטה יותר.

פתרון 2 – THE RESTAURAPP

תיאור המוצר:

הפתרון השני שחשבנו עליו הוא אפליקציה הכוללת את תפריט המסעדה, ובנוסף את האפשרויות שיש בלחצר. באפליקציה יהיה אפשר להיכנס לתפריט, להזין את הפריטים אליהם אתה אלרגי או שאתה רוצה להימנע מהם והם יסומנו בצבע אדום, מנות עם מרכיב אלרגני שיש אופציה לבקש אותן בלעדיו יסומנו בצהוב (לדוגמא: שקשוקה לא חייבת לבוא עם לחם פוקאצ'ה). בנוסף, יהיה אפשר להקיש על הזמנת מלצר, בקשת מים, או על חשבון, וההודעה תגיע למלצר האחראי עם מספר השולחן. האפליקציה תהיה זמינה לא רק לטאבלטים, אלא גם לטלפון כך שהסועדים יוכלו לסרוק ברקוד במסעדה באמצעות האפליקציה וכך לטעון את נתוני המסעדה והתפריט

אל הטלפון הנייד שלהם. כל מסעדה שתקנה את האפליקציה תזין את התפריט ורשימת הרכיבים/אלרגנים (לפי קריטריונים שינתנו להם כמו למשל על איזה מרכיבים חובה עליהם לדווח) של כל מנה לאתר, ותקבל עם האפליקציה ברקוד שתוכל לשים במסעדה.

הפתרון שבחרנו:

בחרנו את הפתרון השני, THE RESTAURAPP, מכמה סיבות:

- האפליקציה עונה על צרכים רבים יותר ומגוונים יותר.
- האפליקציה כוללת בתוכה את כל האפשרויות שיש בלחצר.
- אפליקציה, בניגוד למכשיר מוחשי, היא דבר שלא ניתן לאבדו.
- האפליקציה, שלא כמו הלחצר, נמכרת לפי מסעדה ולא לפי כמות.

ד. תכנון ובניית האבטיפוס

את האפליקציה בנינו בחוכנת Android Studio שפותחה על ידי גוגל ומשמשת לפיתוח אפליקציות למערכת ההפעלה אנדרואיד. התוכנה תומכת בשפת ג'אווה שזו שפה בעזרתה בעצם "אומרים" למחשב מה לעשות על ידי שימוש בביטויים מתמטיים מוסכמים.



סיכום ומסקנות

במסגרת למידה באמצעות פרויקטים עסקנו בעבודת חקר בנושא טכנולוגיה ופיתוח מוצר ופיתחנו את המוצר RESTAURAPP שהוא אפליקציה למסעדות.

מהסקר שערכנו בקרב מסעדות ומהפגישה שערכנו עם אורן מגידס, הבעלים של מסעדת אנאמרו שבבית יצחק, עולה כי למסעדות יש בעיות רבות עם אלרגנים במנות ועם הידע של הצוות בנושא. בנוסף, מהמחקרים שערכנו באינטרנט, גילינו שאנשים אלרגיים נתקלים בבעיות רבות במסעדות והן משפיעות לרעה על חויתם.

הבנו שיש לעשות דבר בנושא והמצאנו את הRESTAURAPP, אפליקציה שתעזור למסעדות להתמודד עם אנשים אלרגיים בכך שתיתן להם אפשרות לסנן את המנות לפי מרכיבים לא רצויים ותצבע את המנות בירוק, אדום או צהוב. מנות מסוכנות יסומנו באדום, מנות שאפשר לאכול יסומנו בירוק ומנות עם מרכיב אלרגני שיש אופציה לבקש אותן בלעדיו יסומנו בצהוב (לדוגמא: שקשוקה לא חייבת לבוא עם לחם פוקאצ'יה).

בנוסף, יהיה אפשר להקיש על הזמנת מלצר, בקשת מים, או על חשבון, וההודעה תגיע למלצר האחראי עם מספר השולחן. האפליקציה תהיה זמינה לא רק לטאבלטים, אלא גם לטלפון כך שהסועדים יוכלו לסרוק ברקוד במסעדה באמצעות האפליקציה וכך לטעון את נתוני המסעדה והתפריט אל הטלפון הנייד שלהם. כל מסעדה שתקנה את האפליקציה תזין את התפריט ורשימת הרכיבים/אלרגנים (לפי קריטריונים שנתנו להם כמו למשל על איזה מרכיבים חובה עליהם לדווח) של כל מנה לאתר, ותקבל עם האפליקציה ברקוד שתוכל לשים במסעדה.

התהליך היה משמעותי עבורנו ולמדנו לתכנת בשפת ג'אווה, למדנו על אלרגיות, אלרגנים ועל התמודדות של אנשים אלרגיים בחיי היום יום ולמדנו על בעיות של מסעדות עם אלרגנים. מסקנתנו מחוייית הפרויקטים היא שברגע שבחרים נושא שמעניין אותך העבודה נעשית מעניינת ומהנה ואפשר ללמוד ממנה המון דברים במגוון תחומים.

ברצוננו להודות על העזרה בפרויקט ל: אודליה פלדמן, גיל ונטורה ואורן

מגידס

רפלקציה אישית

אורי יהב:

חזור על היעדים שהצבתם כקבוצה ו/או במליאת הכיתה בתחילת התהליך:

בתחילת הדרך היעד שלי היה בעיקר לקבל ציון טוב, אך עם הזמן נשאבתי לפרויקט והתחלתי לרצות לפתח מוצר טוב עם פוטנציאל להצלחה ואולי אפילו להגיע לתחרות.

בחר שני יעדים אותם הצלחת להשיג.

1. הצלחתי לפתח אפליקציה חדשנית ומקורית שלא קיימת בשוק - הצלחתי להשיג את יעד זה בזכות זה שחשבתי מחוץ לקופסא ובזכות אבא שלי, שלימד אותי לתכנת בשפת ג'אווה. אני חושב שאחד הדברים שתרמו להצלחה בנושא זה הוא התמיכה והעידוד שקיבלתי מאנשים רבים. הקושי היחיד שנתקלתי בו הוא חוסר הסכמה בין חברי הקבוצה בתחילת הפרוייקט אך בסופו של דבר שכנעתי אותם ברעיון שלי והצלחנו להגיע לתוצר נפלא.

2. אני וקבוצתי הצלחנו להעפיל לתחרות המחוזית - הצלחנו להשיג יעד זה בזכות מוטיבציה והתגייסות למשימה וגם בזכות שיתוף פעולה בין חברי הקבוצה. אני חושב שאחד הדברים שתרמו להשגת יעד זה הוא האמון של אודליה המורה במוצר שלנו והיא שכנעה אותנו לא לוותר על הרעיון הזה. הקושי שנתקלנו בו בהשגת יעד זה הוא סיום העבודה בזמן משום שהתחלנו מאוחר יותר משאר הקבוצות, אך בסוף עבדנו באינטנסיביות והצלחנו.

בחר שני יעדים שהושגו באופן חלקי או לא הושגו כלל.

1. התאמת האפליקציה לכל סוגי המסכים - בהתחלה לא הצלחתי לגרום לאפליקציה להתאים את עצמה לכל סוגי המסכים משום שאני בכל זאת לא מתכנת מקצועי והידע שלי בתכנות לא רחב מספיק. חקרתי באינטרנט והתייעצתי עם אבא שלי ובסוף הצלחתי להתאים את האפליקציה כמעט לכל סוגי המסכים אך לא לטלפונים קטנים כמו ה-GALAXY MINI. אני חושב שאם היה לנו יותר זמן הייתי מצליח להשיג יעד זה במלואו.

2. פגישה עם מסעדות רבות - רצינו להפגש עם מסעדות רבות אך מכיוון שלא נשאר לנו הרבה זמן לסיום העבודה, הספקנו להפגש רק עם מסעדן אחד. אני חושב שאם היה לנו יותר זמן היינו מצליחים להשיג יעד זה.

בחר מתוך התלקיט או חלקי העבודה משימה שהייתה משמעותית עבורך
פגישה עם הבעלים של מסעדת אנאמרו אורן מגידס - משימה זו הייתה משמעותית עבורי כי נוכחתי לדעת שהאפליקציה שלנו אכן נחוצה לקהל היעד שלנו ושאנשים האמת היו מוכנים לשלם עבורה. בנוסף, הפגישה נתנה לי להאמין שהרעיון שלנו באמת ריאלי ויכול להצליח. מהמשימה למדתי עד כמה בעיית האלרגנים מפריעה למסעדות ועד כמה הפתרון שלנו יעיל ושימושי.

כיצד היית מעריך את עבודתך בקבוצה?

שיתוף הפעולה בקבוצתנו היה מצוין מכיוון שכל אחד מאיתנו עבד במישור אחר וכך עבדנו ביעילות רבה: אני הבאתי את הרעיון של התפריט החכם ופיתחתי את האפליקציה, רן סלע חשב על הרעיון של הקריאה למלצר, יותם צמח עשה עבורנו את התחקירים על האלרגנים, וגור ספלטור עבד על הכנת המצגת. בתחילת העבודה היה קושי של חוסר הסכמה על רעיון בין חברי הקבוצה ואפילו התפרקנו אך כשבאתי עם הרעיון של התפריט החכם כולנו הסכמנו שצריך לפתח אותו וחזרנו לעבוד יחדיו.

גור ספלטור:

חזור על היעדים שהצבתם כקבוצה ו/או במליאת הכיתה בתחילת התהליך:

בתחילת התהליך אני זוכר שהיה לנו כמה יעדים - ליצור מוצר חדשני שיכול באמת להצליח, להעפיל לתחרות האזורית, ללמוד על העיקרון המדעי התחום בו אנו עסקנו, לעבוד בצוות, לסיים את העבודה יחסית מוקדם ולא להגיע לרגע האחרון.

2. בחר שני יעדים אותם הצלחת להשיג.

יעד 1- העפלה לתחרות המחוזית - לדעתי הצלחנו להשיג את היעד הזה בעזרת חדשנות, השקעה, ואמונה עצמית.מה שתרם להשגת מטרה זו הוא האבטיפוס המוצלח שייצרנו לאפליקציה. הקושי בהשגת יעד זה היה שלשאר הקבוצות האחרות היו מוצרים מעולים, וכדי להעפיל לתחרות, היינו צריכים להצטיין.

יעד 2- יצירת מוצר חדשני- לדעתי הצלחנו להשיג את היעד הזה משום ששמרנו על ראש פתוח, חשבנו מחוץ לקופסה, לא היינו מקובעים- ולבסוף, הגענו לרעיון הטוב ביותר. לדעת מה שתרם להשגתו הוא יכולות התכנות של אורי, חברינו לקבוצה, אשר יצר אבטיפוס משוכלל ומקצועי. הקושי בהשגת יעד זה היה בתחילת התהליך, כאשר פיגרנו מאחור ללא מוצר בשעה שקבוצות אחרות כבר התחילו לעבוד על האבטיפוס.

3. בחר שני יעדים שהושגו באופן חלקי או לא הושגו כלל.

יעד 1- לעבוד בצוות- הקושי היה לעבוד בצורה טובה בקבוצה בה התחלנו, שמנתה 5 משתתפים. משום שהגענו לרעיון שאיתו עבדנו יחסית מאוחר, נוצרו וויכוחים על זהות הרעיון. בשל ויכוחים אלה, פיצלנו את הקבוצה. כך התמודדנו עם הקושי. אחר כך חזרנו אך לא בהרכב מלא. לדעתי אם היינו יותר סבלניים ולא היינו פוסלים ישר רעיונות היינו משיגים יעד זה.

יעד 2- סיום העבודה לפני הדד-ליין- הקושי היה לסיים את העבודה ברוגע, על מנת לא להגיע ליום ההגשה ולהילחץ. לדעתי השגנו מטרה זו רק בצורה חלקית. קושי זה נגרם בשל הגעתנו המאוחרת לרעיון הסופי, ופיצול הקבוצה. התמודדנו עם הקושי בכך שעבדנו ביעילות. הייתי משנה את חלוקת העבודה שלנו לני הפיצול כדי להשיג את היעד.

4. בחר מתוך התלקיט או חלקי העבודה משימה שהייתה משמעותית עבורך

אני בחרתי את הראיון עם המומחה- אורן מגידס ממסעדת אנאמרו.

בחרתי משימה זאת כמשימה משמעותית משום שמהמשימה הזו הכוינה אותנו לפתרון הטוב ביותר. בעקבות הראיון קיבלנו ביקורת חשובה על רעיונות שהעלנו- חלקם קיבלו אור ירוק, וחלקם, הבנו

בעזרת אורן שאינם מתאימים. בזכות הראיון המוצר שלנו השתפר, ואף קיבלנו מאורן אור ירוק לגבי המוצר.

מהמשימה למדתי איך מכינים ראיון, הצגת פרזנטציה בצורה מכובדת ומשכנעת ואפילו למדתי שלמוצר שלנו יש אופק עסקי.

5. כיצד היית מעריך את עבודתך בקבוצה?

בתחילת התהליך העבודה הקבוצתית הייתה שנויה במחלוקת. סידור העבודה היה לא יעיל, לא הייתה לנו דעה מגובשת, והיו הרבה ויכוחים.

לאחר חשיבה מחודשת, פיצלנו את הקבוצה. אני יותם ורן התחלנו לעבוד על הרעיון הראשוני של המוצר שלנו, ואורי והחבר החמישי עבדו על מוצר אחר. התחלנו להתקדם עם התהליך, ביעילות ובעבודת צוות טובה, ואורי חזר לקבוצתנו עם הרעיון של התפריט החכם, והביא כישורי תכנות. נכנסנו לתהליך אינטנסיבי, פורה ויעיל. סידרנו את העבודה בצורה שוויונית ומותאמת לכישורינו. כל אחד כיסה את הגזרה שלו בצורה מושלמת, וביחד, הגענו לתוצר מעולה, שכולנו מרוצים ממנו.

יותם צמת:

חזור על היעדים שהצבתם כקבוצה ו/או במליאת הכיתה בתחילת התהליך:

בתחילת השנה אני זוכר שרציתי לעשות את העבודה הטובה ביותר, לקבל ציון טוב, מוצר שאני יהיה גאה בו, וללמוד לעבוד בצוות. בכלל לא חשבתי על תחרות.

בחר שני יעדים אותם הצלחת להשיג.

היעד הראשון שהצלחתי להשיג זה לעבוד בצוות שזה הדבר הכי חשוב לדעתי כדי להתחיל בכלל לחשוב על מוצר עוד לפני הפיתוח.

היעד השני זה מוצר שאני יהיה גאה בו ואני שמח שהצלחתי להשיג את זה.

בחר שני יעדים שהושגו באופן חלקי או לא הושגו כלל.

לא נפגשנו עם מספיק מסעדות כמו שציפיתי וחשבתי שהיה צריך. ואם היה לנו יותר זמן עד לסיום העבודה היינו יכולים להיפגש עם יותר מבעל מקצוע אחד. זה היה יכול לעזור לנו מאוד בתהליך שלנו.

בחר מתוך התלקיט או חלקי העבודה משימה שהייתה משמעותית עבורך

המשימה שהייתה הכי משמעותית בשבילי זה היה להוציא את כל הפרטים על אלרגיות שונות. אני למדתי מזה המון דברים חדשים ומעניינים שיכולים לעזור לי בעתיד. התמודדתי עם הקושי להוציא מידע על האלרגיות מכל מני אתרים ומאמרים להצליב אותם ולסדר אותם באופן ברור וטוב.

כיצד היית מעריך את עבודתך בקבוצה?

אני חושב שתרמתי הרבה לקבוצה ולעבודה בעיקר בגלל שכל אחד עשה משהו אחר ועזרנו אחד לשני מתי שהיה צריך. אני הוצאתי את כל המידע האינטרנטי הדרוש בשביל העבודה. ובתחילת הדרך היה לנו כמה רעיונות וכל אחד רצה שנעבוד על הרעיון שלו, רבנו הרבה והתווכחנו עד שלבסוף החלטנו שהקבוצה צריכה להתפצל וכך עשינו. אני רן וגור המשכנו עם הרעיון של רן שהוא היה כפתור שדרכו אפשר להזמין מלצר מים וחשבון. אורי וחבר הקבוצה הנוסף שהיה איתנו המשיכו עם רעיון אחר עד שאורי חזר אלינו עם הרעיון של התפריט החכם ומאז התחלנו לרוץ עם הרעיון הזה ולפתח אותו ואז עבדו בעבודת צוות מדהימה.

ביבליוגרפיה

- <https://food.walla.co.il/item/2616726> .1
- [http://www.tll.co.il/?category=articles](http://www.tll.co.il/?category=articles&pageart=204&subcat=205) .2
- <https://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-4645465,00.html> .3
- <https://www.amazon.com/SINGCALL-Wireless-Supermarket-Restaurant-Receiver/dp/B00ECU9B4U> .4
- <https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%90%D7%9C%D7%A8%D7%92%D7%9F> .5
- <https://www.chamber.org.il/media/148262/alerg.pdf> .6