



אוניברסיטת תל אביב
בעקבות הלא נודע



פרוייקט גמר

ניתוח ביקורתי של ממשק דיגיטלי נבחר

שם הקורס: קורס מבוא לחווית משתמש
וממשק אדם מחשב
מרצה: גב' שירה צינמון לינדנבלט

מגישים:

נעה גרונדמן

משה אסרף

שון מקסיק

במסגרת הקורס "מבוא לחוויית משתמש וממשק אדם-מחשב" בהובלתה של שירה צינמון לינדנבלט, התבקשנו לבצע פרויקט במסגרתו נחקור את הממשק של אפליקציה שנבחר. החקר יכול בין היתר מחקר משתמשים, מחקר מתחרים, ביצוע ראיונות פרונטליים וניתוח נתונים.

לצורך המחקר, התחלקנו לקבוצות עבודה בנות שלושה משתתפים ובחרנו את מושא המחקר שלנו – אפליקציית וולט. וולט הינה חברה המפעילה שירות מקוון להזמנת מזון ואספקתו. החברה הוקמה לראשונה באוקטובר 2014 בהלסינקי - בירת פינלנד. מאז היא התפרשה לעוד 20 ערים ברחבי העולם. בישראל החברה התחילה את פעילותה בסוף שנת 2018 באזור תל אביב, וכיום פועלת גם באזור גוש דן, השרון, בקעת אונו, ירושלים ובאר שבע. השירות נצרך באמצעות יישום נייד. החברה מאפשרת לכל מסעדה להירשם כסוחר, מתווכת את ההזמנה מהלקוח, דואגת למשלוח ומסירה אוטומטית. כיום החברה עובדת בארץ עם למעלה מאלף מסעדות.

בחרנו לחקור את אפליקציית וולט מכמה סיבות. הראשונה שבהן היא – מדובר באפליקציה מוכרת, בעלת שמישות גבוהה אם לא בלעדית בתל אביב והסביבה ולה תכלית ברורה מאוד – הזמנת אוכל, אירוע יום יומי שכולנו מכירים מקרוב (במיוחד כסטודנטים).

שנית, לא הכרנו את מניפת המתחרים שיש לאפליקציית וולט ובכך תהינו לעצמנו – מה סוד הקסם של האפליקציה? מה הפך אותה לפופולרית כל כך ומה מייחד אותה ביחס ליתר המתחרים בשוק. שאלות אלו, היו מניע לפעולה לחקור את הממשק של וולט בעין בוחנת וברזולוציות נמוכות.

לבסוף, שאפנו ליישם את כלי המחקר שילמדו בקורס ובכך לבחור מקרה בוחן שיאתגר אותנו. כמשתמשי אפליקציית וולט, כמעט אף אחד מאיתנו לא חווה קשיים בעת השימוש באפליקציה. נהפוך הוא, לנו ולסביבה שלנו יש חווית שימוש נוחה ובהירה בכל הקשור להזמנת משלוחים באפליקציה. על סמך תחושות אלו, רצינו לקבל כלים לימודיים בעזרתם נוכל נהיה לפתח עין מקצועית בהיבטי ניתוח ממשק משתמשים.

שאלת המחקר שליוותה אותנו לאורך כל העבודה הייתה – "מה הם הקשיים בהם המשתמשים נתקלים בעת ביצוע הזמנה?". במסגרת העבודה השוטפת שהתבצעה בחלקים לאורך הסמסטר, בנינו סקר שהופץ בין חברינו, בנינו את הקווים לדמותה של הפרסונה עליה התבסס המחקר, חקרנו את המתחרים, הצגנו את הממצאים, ניתחנו את הנתונים, נהנינו ואכלנו אצל נועה, המון.

אנו סמוכים ובטוחים שלעבודה זו יש ערך רב, לכל הפחות ברמה האישית. העבודה דרשה מאיתנו לצאת מאזורי החשיבה הנוחים שלנו אליהם אנו רגילים, ולאתגר את עצמנו בשאלות מפתח שהיו הכרחיות לקידום העבודה. שמענו את דעותיהם של לא מעט אנשים, הרמנו טלפונים לאנשי מפתח, התייעצנו אחד עם השני בבקרים ובשעות הקטנות של הלילה ולבסוף – יש לנו תוצר. כל מה שנותר לנו לאחל הוא שתהיה קריאה מהנה ותודה על הליווי המסור!

שלב מקדים- בדיקת השטח

טרם מחקר המתחרים רצינו לדגום מהשיח הקיים במרחבי הרשת את תחושותיהם של משתמשי וולט כלפי הממשק הדיגיטלי, העלנו דרך הרשת החברתית פייסבוק (ראה נספח מחקר מתחרים) פוסט ובו שאלנו אנשים מה דעתם על האפליקציה ומה לדעתם ניתן לשפר. הפוסט הפך וויראלי בין לילה עם יותר מכ-600 תגובות אותנטיות ומלאות רגש בהן אנשים סיפרו אודות חוויותיהם בממשק. הפוסט הוויראלי עזר לנו לדייק ולגבש את תמונת המצב לגבי המתחרים שיש בשוק ומי הם הפרסונות שבהם אנו נרצה להתמקד במחקר.

שלב א'- מחקר מתחרים

בתהליך בחינת הממשק המקדים שערכנו, הועלתה ההנחה שישנם מספר נקודות תורפה בהן משתמשים בוחרים להפסיק את השימוש באפליקצייה וקיימים פיצ'רים שיש לדייק ולייעל על מנת להטיב את האפליקציה ולשמר את לקוחותיה (בהתאם לשוק המשתנה). ראשית, בדקנו מי הם המתחרים הקיימים בארץ אשר מהווים לחברת "וולט" תחרות משמעותית (יחסית). המתחרים הנבחרים הינם החברות: "תן-ביס", "משלוחה", וזאפ-רסט". בנוסף לחברות המצויות בשוק הישראלי ראינו לנכון בהכוונתה של מרצת הקורס, לבצע ניתוח למתחרה-חו"ל וזאת על מנת לדגום ולנתח את האפשרויות והפיצ'רים הנרחבים שיש בשוק הגלובלי. לכן, בחרנו בחברת "אובר-איטס".

לאחר שניתחנו את כלל המתחרים שבחרנו בנינו טבלת מתחרים ובהם השווינו בין פיצ'רים שונים על פי הנלמד בקורס (אזור אישי, ממשק אסתטי, דף בית, אינטראקטיביות, חיפוש קטגוריאלי, היסטורית הזמנות, צ'אט עם נציג, עגלת קניות, שיקוף זמני המתנה, יעילות ושמישות).

נוסף על הקטגוריות אותן בחנו, ביצענו מחקר בכל אחת מן האפליקציות החל מפתיחת האפליקציה ועד ביצוע ההזמנה. על ידי ביצוע שלב זה, זכינו לחוות את תחושותיהם של המשתמשים באפליקציה והצלחנו להבחין בין השוני ונקודות הממשק בין האפליקציות השונות.

משלוחה

ממשק משלוחים חדשני ואינטרקטיבי, משלוחה משווקת את עצמה כאתר המשלוחים מהמתקדמים בעולם והגדול ביותר בישראל. תהליך ההזמנה הינו קל לניווט ועלויות ההזמנה זולים באופן יחסי לממשקים אחרים על ידי שימוש בצבירת כסף דיגיטלי הנקרא "מישקוינים"

תן-ביס

שירות משלוחים, המתעסק במשלוח אוכל ובעל אפליקציה ופורטל אינדקס אינטרנטי

זאפ רסט

פורטל אינדקס אינטרנטי. כל הרעיון שלו הינו לתווך למשתמשים, ברמה המינימלית ביותר, מסעדות בכל הארץ, ולהכיל כמה שיותר מסעדות תחת כנפי הפורטל, כיאה לפורטל אינדקס בתחום מסויים. הוא אינו אתר משלוחים במהות שלו, אלא פורטל אינטרנטי

אובר-איטס

ענקית משלוחי המזון הפועלת ברחבי ארה"ב ובמדינות נוספות אשר התעדכנה והשתדרגה נחרצות במהלך נגיף הקורונה ב-2020. אובר איטס חרטת על דגלה משלוחים מהירים וריבוי אפשרויות. הממשק הדיגיטלי רווי בפיצ'רים שלא קיימים במתחרים בארץ כגון דף קטגוריות חיפוש על פי פרמטרים מרובים ועוד.

שלב ב' - בחירת פרסונות

הצורך לבחור פרסונה, הוא אלמנט המגדיר את המשתנה הבלתי תלוי במערך. היות שמדובר בספקטרום רחב של דעות ובמנעד תשובות אפשריות משתנה, בחירת הפרסונה, צמצמה עבורנו את סטיית התקן היות שהיא מצמצמת את קהל המשיבים שלנו לקהל עם מכנה משותף רחב.

תחילה, הגדרנו שתי פרסונות מנוגדות אחת לשנייה אשר סביר שישתמשו באפליקציית וולט. בעיננו, השוני בין הפרסונות מייצג את מנעד המשתמשים הקיים כיום והרלוונטי ביותר של המשתמשים באפליקציה. כמו כן, הקווים המשותפים לשתי הפרסונות הם מגורים בעיר תל אביב ושימוש תדיר באפליקציית וולט. במהלך בחינות הממשק השונות שביצענו זיהינו נקודות השקה בין משתמשים שונים ועל כן הגדרנו 2 פרסונות על מנת לבצע סקרים וראיונות על אנשים שעונים לתכונות של משתמשי WOLT. שלב זה עזר לנו לייצר אמפתיה למשתמשים, על ידי גיבוש דמות שמייצגת את קהל היעד של וולט.

שלב ג' - מחקר משתמשים

בשלב הבא, בנינו סקר באמצעות בפלטפורמת "גוגל" וניסחנו את שאלת המחקר: "מה הם הקשיים בהם המשתמשים נתקלים בעת ביצוע ההזמנה?" בהתאם לנלמד בסדנא בהנחייתם של רותם בינהיים ואייל וייסבין. ניתחנו מדוע המשתמשים מזמינים אוכל דרך אפליקציית המשלוחים, מה בעיניהם עובד טוב באפליקציה, למה הם משתמשים באפליקציה, מתי ומה הם הרגלי השימוש שלהם. את הסקר, הפצנו אותה בקרב קבוצות בעל סממנים אשר תואמים לפרסונות אשר הוגדרו מראש. (כ-50 איש). נוסף על כך, כל אחד מחברי הקבוצה ביצע ראיון פרונטלי אשר תרם באופן ישיר להבנת חווית המשתמשים ואופן פעולותיהם באפליקציה הנבחנת. הסקר עזר לנו להיחשף למגוון רב של תשובות שעלו מן הנשאלים.

לאחר מחקר המשתמשים הכולל סקר, ראיונות ובחינת הפרסונה- ישבנו וניתחנו את המסקנות לכדי 3 מסקנות עיקריות שיש לשפר בממשק על מנת לייעל ולהטיב את השימוש באפליקציה.

שלב זה הביא לידי ביטוי מידע אותנטי מהשטח ועזרו לנו כחוקרים לנטרל דעות קדומות והנחות שהיה לנו אודות המוצר. בנוסף, הראיונות נתנו לנו פרספקטיבה מקיפה והכירות טובה יותר עם קהל היעד. שלב זה עבר לנו להתחבר ללקוחות של החברה ולמשתמשים ולהתמקד במציאת פתרונות יעילים לאתגרים העולים מהשטח.

שלב ד'-הצעות לייעול

בשלב האחרון- לאחר שניתחנו את המסקנות, והבנו מה המוצר אמור לעשות ואילו בעיות הוא בא לפתור אל מול המשתמשים, בנינו אב טיפוס שיענה על הפערים הקיימים באפליקציה והעברנו את הרעיונות שלנו לסדרת הצעות של פיצ'רים חדשים שיעזרו לחברת וולט, לשכלל את האפליקציה הקיימת. שלב זה הוביל אותנו לניתוח מסקנות ולזהות את צרכים רלוונטיים שעזרו לנו לתכנן קונספט ראשוני של פתרונות לאתגרים אותם הצגנו בפרויקט הסופי בנוגע לשקיפות, עומס, ופיצול תשלום בממשק.

שקיפות:

א. זמן פציעות- תמרור אזהרה שמופיע למשתמש על מנת להתמודד עם סגירה פתאומית של המסעדה ואי השלמה ההזמנה אצל הלקוח. התמרור משקף את ייתכנות סגירת המסעדה ואי השלמת ההזמנה של המשתמש.

ב. דרג מילולי- הוספת כפתור "MORE INFO" שיוביל לדירוג מילולי על בית העסק

ג. "הרמזור"- דירוג המנות על פי טווח קלוריות מוגדר על מנת לאפשר למשתמשים שקיפות בנוגע לתכולת המוצר.

פיצול תשלום

הוספת אפשרות להזמין חבר להשתתף בעלויות המשלוח ופיצול תשלומים בין מספר כרטיסי אשראי בהתאם לצרכי המשתמש

הפחתת העומס

א. חלוקה ראשונית – בעת הכניסה לאפליקציה, הממשק יציג אפשרויות בחירה כלליות אשר תפקידן הוא להבין את הצורך הנקודתי של המשתמש. לדוג' – "בא לך משהו מתוק?" \ "בא לך משהו לנשנש?" \ "רעבב?" וכו'.. בהתאם לתשובה הנבחרת, דף הבית של האפליקציה יציג אפשרויות מותאמת לאפשרות הנבחרת וייתעדף את האפשרויות המוצגות כברירת המחדל בהלימה מותאמת לצורך של המשתמש.

ב. סקר – בכוונה ליצור סקר אשר ממלאים פעם אחת במעמד הורדת האפליקציה. מטרתו היא "להכיר" לממשק את משתמש הקצה הייעודי לו (ברמה האישית) ובכך להציג לו קודם לכן, אפשרויות התואמות את גבולות הגזרה שהגדיר. בסקר יישאלו שאלות אשר מטרתן היא להכיר לאפליקציה את הרגלי האכילה הקבועים של המשתמש, את האלרגיות שלו, את ההעדפות שלו, את המגבלות שלו וכו'. לדוג' – רגישות לגלוטן, גלוקוז, נמנע ממאפים הכוללים מרגרינה, עדיפות למאכלים דלי קלוריות וכו'. יהיה ניתן לשנות את ההגדרות או לחילופין לבטל את הסינונים בכל רגע נתון. מטרת העל של הסקר מעבר לפן המקצועי, היא ליצור חווית משתמש מותאמת אישית יותר ללקוח הקצה.

ג. MACHINE LEARNING - "למידת מכונה". מדובר באלגוריתם אשר מטרתו היא ללמוד את הזמנות העבר של המשתמש תוך ניתוח הנתונים המצטברים ולהציע לו אפשרויות דומות. אנו מודעים לעובדה שאלגוריתם כיום היום, אך היינו מציעים לשפר אותו.

כפי שהצגנו קודם לכן, הממשק אותו בחרנו לנתח הוא של אפליקציית משלוחי המזון "וולט". ככלל, אנו יכולים לומר כי להתרשמותנו, החוויה הכללית מהאפליקציה בקרב המשתמשים שבחנו, היא חוויה טובה ברמת הממשק. לדידנו, האנשים שעומדים מאחורי עיצוב ופיתוח הממשק, השכילו ליצור ממשק מעוצב בטוב טעם, בהיר למשתמש, בעל נגישות גבוהה ואינטואיטיבי מאוד למשתמש הראשון. בחלק זה, נציג ניתוח ביקורתי של הממשק בזיקה למושגים ולרעיונות אליהם נחשפנו בקורס.

נורמן ניסח מספר עקרונות עיצוב שנועדו לשפר את חווית המשתמש באינטראקציה עם המוצר ולדאוג לכך שהשימוש בו יהיה יעיל ומובן, באופן שימנע טעויות עקב עיצוב לקוי, ותסכול שעלול לנבוע כתוצאה מכך (Norman, 2013). ארבעת העקרונות של נורמן לעיצוב ולתכנון ממשקים הם: שימוש במודלים מנטליים, נראות, מיפוי ופידבק.

שימוש במודל מנטלי מתייחס לצורך להשתמש בהנחות מוקדמות לגבי המשמעות של התצוגה והאופן שבו ניתן לפעול על בסיס ניסיון העבר של המשתמשים בממשקים ומהעולם הפיזי. באפליקציית וולט עיקרון זה בא לידי ביטוי באופן ברור באופן בו האפליקציה מוגשת למשתמשים. כולנו מכירים את בסדר הכרונולוגי בעת הזמן מוצר כלל ומוצר מזון בפרט. אנו בוחרים את המוצר הרצוי, במידת הצורך מבצעים שינויים, מזינים פרטי תשלום והמוצר יוצא לשילוח. מדובר ברצף פעולות מוכר במסגרת כל רכישה, או אפילו במקרה זה, ישיבה במסעדה. לכן, באופן הגיוני, המשתמש מבין את הדפוס, על פיו עליו לנהוג בכדי לנווט באפליקציה בסדר כרונולוגי נכון. בהקשר זה, מטאפורות משמשות כמודלים מנטליים. הן מאפשרות לנו לקחת את הידע שלנו על אובייקטים ואירועים מוכרים מחיי היום יום ולהשתמש בהם כדי לתת מבנה מוכר למושגים ולתהליכים מופשטים (Erickson, 1990). במקרה זה, המטאפורה לשימוש באפליקציה יכולה להשתמע למספר פנים, בין אם לעיון בתפריט פיזי או בין אם לתהליך ישיבה במסעדה והזמנת מנה.

עוד נציין, כי שימוש במודלים מנטליים מצמצם את עקומת הלמידה של משתמש הקצה ומאפשר לחזות את התוצאות של הפעולות שלנו (Renzi A.B. Freitas S., 2014).

מושג הנראות מתייחס לכך שככל שאלמנט יותר נראה לעין, כך המשתמשים ידעו טוב יותר אם ואיך להשתמש בו. באפליקציית וולט ניתן לראות תימוך לכך כבר בדף הנחיתה של האפליקציה שמציג למשתמש את ההיצע או לכל הפחות סולל לו את הדרך הראשונה לניווט באפליקציה. העיצוב והצבעים הנם עקביים בכל לשונית באפליקציה והתמונות מוקפדות ומהוקצעות. עקביות הוא אלמנט חשוב בהבנת הממשק. על פי טוגנזיני, עלינו לבחור אילו אלמנטים עקביים חייבים להישאר בממשק ולבצע שינויים רק כאשר הם נחוצים. במידה וביצענו שינוי יש לוודא שהשינוי גדול מספיק על מנת שהמשתמש ישים לב אליו (Tognazzini, B., 1990).

מיפוי מתייחס לקשר בין הפקדים והכפתורים לבין ההשפעה שלהם. באפליקציות וולט פעולת המיפוי היא אינדיקטיבית מאוד למשתמש ומסומנת באמצעים ויזואליים ובאמצעות מילים. תחת המיפוי, נתייחס למושג נוסף שלמדנו בקורס והוא ארכיטקטורת מידע. ארכיטקטורת מידע מתייחסת לאופן בו המידע מוצג בממשק כך שייצור היגיון בניווט בקרב המשתמש. מבנה זו גורם לנו להגיב לממשק (P, Morville., & L, Rosenfeld. 2002).

מטרתו של הפידבק היא לשקף למשתמש איזו פעולה בוצעה ומה הושג במסגרתה. בוולט, יש פידבק על כל פעולה, שכן לכל כפתור יש ייעוד. כלומר, אין כפתורים מיותרים. כך או כך, חשוב לציין שמפתחי הממשק השכילו ליצור אפשרות חזרה קלה ונוחה מאוד לכל פעולה.

המסקנות העיקריות הנובעות מחיבור התאוריה והמחקר הן שלמחקרים עליהן למדנו אכן יש ביסוס בשטח. לא סתם, עולם חוויית המשתמש טומן בחובו היבטים טכנולוגיים, חברתיים והתנהגותיים. עולם זה מקביל לא פעם לעולם "המציאותי" על כלל גווניו ולכן יש לנהוג בו בהתאמות הדרושות. למדנו כי רוב המשיבים והמראיינים גילוי נאמנות למותג וכי ימשיכו להשתמש בו על אף הנקודות לשיפור שהעלו.

גילינו עד כמה עבודת שיווק יכולה להיות משמעותית וכמה היא יכולה להכתיב ולדרג את יחסי הכוחות של מספר שחקנים דומים באותו המגרש.

בכדי להציף בעיות במוצר הקיים, ביצענו מחקר מעמיק סביב הממשק וכן ביצענו סקר משתמשים וראיונות בכדי לקבל מספר פרספקטיבות שונות להשוואה (Gilutz S, 2019).

בהמשך לפעולות אלו, הצפנו מספר נקודות אשר היינו רוצים להציע למפתחי הממשק כנקודות לשיפור.

יש לציין כי הנקודות שנציין לא קיימות כלל בממשק ולכן אין אנו מדברים על שיפור, אלא על הוספת אפשרויות אלו לממשק:

-אפשרות לפיצול תשלום – כיום, במעמד ההזמנה, ניתן לבצע תשלום דרך כרטיס אשראי אחד בלבד. במידה שמספר משתתפים מבצעים הזמנה מאותו החשבון, אין כיום פתרון אשר במסגרתו יהיה ניתן לפצל בין אותם משתתפים את התשלום (ולהזין פרטים של מס' כרטיסי אשראי לדוג'). בזיקה ישירה לפרסונה שליוותה אותנו לאורך המחקר, עולה הצורך להתחשב כלכלית בסך ההוצאות בעת ביצוע הזמנה היות שקהל היעד שבו התרכזנו, הוא סטודנטיאלי. לכן, אנו מאמינים שאפשרות כזו, תוכל לחסוך אי נעימויות וגם להקל על מזמינים אשר נאלצים לשלם על הזמנות גדולות עקב מפגשים חברתיים לצורך הדוגמה.

-שקיפות – עלה מצד מספר משתמשים כי מידת השקיפות כלפי משתמשי הקצה אינה משביעת רצון. ההערות שעלו מצד המשיבים מתייחסים לצורך מצד המזמינים לציין צפי סגירת בית העסק ממנו מזמינים, ציון הערכים התזונתיים של המנות, דירוג מילולי (הערות גולשים על מנות), הצגת צילום המנה כפי שתגיע במסגרת משלוח ולא כפי שמוגשת במסעדה וכן – שיקוף מהימן של זמני השילוח, גם באם יש עיכובים צפויים מראש.

-ריבוי אפשרויות – לא מעט אנשים, טענו כי לדעתם, ריבוי האפשרויות בוולט מסיח את דעתם מהמטרה העיקרית וכי לא פעם וויתרו על ביצוע משלוח בשל כך (Johnson, Insider, 2018). בהמשך לכך, היינו מציעים למפתחי האפליקציה לפתח אפשרות במסגרתה תציג חלוקה קטגוריאלי ראשונית בקרב משתמשי הקצה על בסיס הזמנות עבר או לחילופין על בסיס שאלון עליו ייענה המשתמש עם הורדת היישום לראשונה. עוד היינו יכולים להציע, לפתח מנגנון "Machine learnin" אשר מטרתו היא ללמוד את המשתמש הבודד ולהציע לו אפשרויות שילוח על בסיס הזדמנות קודמות שביצע באמצעות אלגוריתם שיועד לאפיין את הזמנות העבר שלו. בכך, יהיה ניתן גם ליצור חווית משתמש אישית יותר ומותאמת יותר לכל משתמש.

-שירות לקוחות – בנוגע לשירות הלקוחות של וולט, לא הצלחנו לצאת עם מסקנה חד משמעית אך הנתונים היו מעניינים. גם במסגרת הראיונות האישיים שביצענו אל מול הפרסונות וגם במסגרת סקר המשתמשים שהפצנו בתחילת המחקר, הדעות באשר לשירות הלקוחות היו חלוקות ואמביוולנטיות מאוד. מאידך, חצי מהמשיבים דיווחו כי זכו ליחס אישי, מהיר וממוקד בעוד החצי השני דיווח על קשיים ביצירת הקשר ובחוסר מענה ראוי מצד שירות הלקוחות. הדעות היו מקוטבות לכאן או לכאן ורבים לא דיווחו על יחס "סביר". דווח על יחס עם תודעת שירות גבוהה מאוד או על יחס עם תודעת שירות נמוכה מאוד. היות שהסקר שלנו אינו סטטיסטי דיו (מפאת כמות המשיבים), אנו מניחים שההתמודדות עם שירות הלקוחות הוא חוויה סובייקטיבית שתלויה בסיטואציה, בנציג השירות ובמשתמש הקצה. כלומר קיימים שלושה משתנים שונים שיכולים להשפיע על טיב ועל איכות השירות ומכאן – קשה היה לראות מגמה קוהרנטית בקרב המשתמשים.

בכלל המקרים שהצגנו ראינו כיצד התיאוריות עליהן דיברנו בקורס, עולות בקנה אחד עם צרכי המשתמשים. הן ברמה המקצועית (הסתכלות בתור מאפייני חווית משתמש) והן ברמה הפרטנית (הסתכלות על המשתמשים כצרכנים). דוגמה לכך ניתן לראות כאשר מדברים על עקרונות תצוגת הממשק. לא הוגה אחד התייחס לבעיות בממשקים במסגרתן יש ריבוי פרטים אשר יכול לגרום לתסכול ולתחושות כעס בקרב המשתמשים (Hollender et al, 2010). ראינו כיצד תחושות אלו באות לידי ביטוי כאשר אחד המרואיינים שלנו ציין כי בשל עומס כך, ויותר לא פעם על שימוש באפליקציה.



נספחים

ראשית, אתחיל ואומר שהישורת האחרונה הגיעה מהר מאוד. העבודה לאורך הסמסטר הייתה חווייתית ועשירה ודרשה מאיתנו להיות מפוקסים ובקשב רב על הממצאים ועל התוצרים שלנו בכל זמן נתון. הסמסטר התחיל בזמן שלא ידעתי להגדיר או למנח ברמה המקצועית את המושגים "UX/UI". אלו מושגים שהייתי שומע פעמים רבות בהקשרים שונים מבלי לדעת או להבין את המשמעות שלהם.

פרט לעובדה שסיפרתי לכלל מכריי כי אני מעוניין לעבוד בתוך איש UX/UI, לא באמת ידעתי מה הדבר אומר. משיעור לשיעור ומהרצאה להרצאה, נחשפתי לעולם מרתק שטומן בחובו יסודות מהעולם הטכנולוגי, הפסיכולוגי והיצירתי. עולם חוויית המשתמש הוא עולם דינאמי שצריך להקדים להבין תופעות חברתיות וצריך לדעת ליישם אותן ביעילות ובחכמה ביישומים טכנולוגיים. למדתי שהצרכן חכם, ושאסור לזלזל באינטליגנציה שלו. למדתי שלפעמים, פחות זה הרבה יותר. למדתי שרעשי רקע אכן מרעישים, ומכאן – הבנתי את החשיבות של ניקיון ויעילות. למדתי שהצלחתו של יישום יכולה לקום או ליפול על תחושת חוויה, שאני צריך להשכיל לספק, בקרב הצד השני.

מעבר למישור המקצועי, אני מרגיש שניתנה לי הזדמנות לחבור לשני חברים למסלול הלימודים שלי, שון ונעה, שאילולא עבודה זו, לא הייתי מכיר אותם כפי שאני מכיר אותם היום. העבודה בצוות הייתה מפרה, מהנה וחוייתית. היינו נפגשים לפני מטלות ופרזנטציות ומעבירים מספר רב של שעות בלימודה פורה, תרגולים, כיף ואיך אפשר שלא, אוכל.

אני בטוח כי הבחירה לבצע את העבודה על אפליקציית וולט, תרמה גם היא, רבות לחוויה הכללית. הממשק נגיש ומוכר לכולנו ואנו נמצאים בחברה שאוכל הוא חלק מהשיח הציבורי ובה יש ערך לחוויה קולינארית על כלל גווניה.

משלב לשלב, הכרנו את החומר ואת הנתונים טוב יותר ובכך – ידענו לזקק את השאלות הבאות שמעניינות אותנו ושהיינו רוצים לתת עליהן את הדעת. הן ברמה המקצועית והן ברמת חווית המשתמש. במסגרת העבודה המשותפת, כל אחד תרם את חלקו בפן המקצועי והאישי. הופתעתי לגלות ולהיחשף לנקודות לשימור ולשיפור שלא חשבתי עליהן בעצמי ושחבריי לצוות העלו כנקודות "כואבות" – אני חושב שכאן הערך האמיתי של עבודת צוות באה לידי ביטוי.

יפה היה לראות איך מגורים עם שותפים או שמירה על אורח חיים בריא יכולים להוות טריגרים לחשיבה על נקודות לשיפור או לשימור או לחילופין לנקודת הסתכלות על הממשק. לדוג' – בתור אחד ששואף לשמור על אורח חיים בריא ומודע, הייתי שמח לראות את הערכים התזונתיים של המנות, לעומתי, שותפיי לעבודה שגרים עם שותפים, היו שמחים לאפשרות לחלק את התשלום של הזמנה אחת בין כמה משתתפים. מכאן אני מבין, כי בסוף, חווית השימוש היא מחד גיסא קולקטיבית, אך מאידך גיסא, אינדיווידואלית, פרטנית ומותאמת למשתמש הבודד. בתור אנשים האמונים על חווית המשתמש, עלינו לאפיין את המכנה המשותף הרחב ביותר בין הצרכנים וליצור מיזוג בינו לבין חוויה טכנולוגית יעילה, נכונה ומותאמת עד כמה שניתן, למשתמש הבודד.



טוב אז האמת שאני הגעתי לקורס הזה קצת משוחד, ידעתי שזה הולך להיות הקורס שכנראה אשקיע בו הכי הרבה כי מלבד העובדה שזה תחום שאני מאוד רוצה לעבוד ולהתפתח בו, לפני כשנתיים כתבתי רעיון לאפליקציית מובייל. לקחתי את הפרויקט הזה מאוד ברצינות והתחלתי גם תהליך של בניית העיצוב של המוצר, וכשראיתי שיש לנו במסגרת התואר מבוא לתחום הזה מיד ידעתי שאני הולך לקחת ממנו את המקסימום בכדי לרכוש את הכלים שיאפשרו לי לקדם את האפליקציה שלי.

מיותר לציין שהקורס שבה אותי, הבנתי את החשיבות של הסדר והאסתטיקה וכמה היא משפיעה על העין האנושית, למדתי על כמה שאסור לזלזל באינטליגנציה של הצרכן אך גם כמה דק הגבול בין לכבוש את ליבו לבין לאבד אותו לחלוטין. למדתי על איך החברות הגדולות פיצחו את השיטה להשפיע עלינו ועל התת מודע שלנו וגם על איך אפשר לנצל לרעה יכולות כאלו. בסופו של דבר לקחתי מהקורס הזה שgod is in the details וזה משפט שאני מכאן והלאה מקדש.

בכל הנוגע לעבודה, יצא לי לעבוד עם שותפים מדהימים, העבודה הזאת גם מאוד קירבה בינינו, וסך הכל הייתה חוויה מאוד כיפית לעבור איתם את התהליך הזה. אני מרגיש שלאורך העבודה היינו כל הזמן במגמת שיפור, עם התחלה קצת מקרטעת שלא הצלחנו למקד את עצמנו, המשכנו לנסות ולהבין מאיזה זווית תוקפים את הפרויקט הזה ומיום ליום הפכנו מושחזים יותר עד שהגענו לנקודה שבה אנחנו כיום.

מצאנו את עצמנו חושבים מחוץ לקופסא כיצד ניתן לאתגר את אפליקציית וולט שכבר חרטה על דגלה שירות אידיאלי על כל המשתמע מכך, ואכן מרגיש לי שהצלחנו, הצלחנו לתפוס את וולט על הדקויות שלדעתי גם טובי המוחות שלהם לא בהכרח חשבו על כך.

במהלך העבודה המשותפת למדתי הרבה גם על עצמי ועל היכולות שלי, איפה אני טוב ואיפה אני צריך להשתפר. למדתי כיצד להביא לידי ביטוי את האיכויות שלי, אם זה במעמד הפרזנטציות שבשבילי לא משהו טבעי אך מפרזנטציה לפרזנטציה ידעתי מה עלי לשפר ואיך.

אני תופס את כל החוויה הזאת כמעצימה מאוד, מעמידה אותנו בסיטואציות שיהיו לנו לעמודי טווח להתעסקויות היום יום שלנו בעתיד הקרוב אם זה פרזנטציות, הגשת דוחות, עבודה כצוות וכיוצא בזה.



בקורס זה נפתח בפניי עולם ה"UX".

במהלך הפרוייקט ולאורך כלל השיעורים והסדנאות זכיתי להבין ולנתח את עולם חווית המשתמש אשר מהווה את הבסיס לכל חוויה שחווה משתמש הקצה בעת שימוש באפליקציה שאותה ניתחנו.

בסיום הפרוייקט השכלתי להבין את חשיבות תחום חווית המשתמש שאמון על הפיכתן של אפליקציות ל"חוויה" מלאה רבדים נסתרים.

ניתוח המוצר איפשר לנו להגיע למסקנות נחרצות, זאת במטרה לשפר את איכות המוצר וחווית הלקוח ובמקביל ליצור רווחים לכללים עבור החברה על ידי שימור לקוחות ושיפור המוצר.

לאורך הסמסטר, נחשפנו לאנשי מקצוע רבים ולתכנים רבים מעולמות חווית המשתמש, הן בפן הטכנולוגי והן בפן ההתנהגותי-פסיכולוגי.

הבנתי כי קיים ערך רב לכל החלטה שמתבצעת ברמת נראות האפליקציה וכי אף דברים שנראים שוליים, יכולים להשפיע על הצלחתו של ממשק מסוים.

במסגרת הקורס, נחשפנו לתיאוריות רבות של מספר הוגים אשר הגו רעיונות הנוגעים לעולמות הטכנולוגיים ומבוססים תהליך העבודה דרש מאיתנו לצאת מהקופסא ולמקד את החשיבה שלנו באופן אופטימאלי ובתדירות יומית בהתאם לממצאים בשטח שקיבלנו מהמשתמשים.

באופן אישי, תהליך העבודה היה משמעותי וחיצק אצלי את הרצון להמשיך ללמוד תחום זה.



במהלך המחקר, בדקנו מי הם המתחרים הקיימים בארץ אשר מהווים לחברת "וולט" תחרות משמעותית (יחסית). המתחרים הנבחרים הינם החברות: "תן-ביס", "משלוחה", וזאפ-רסט". בנוסף לחברות המצויות בשוק הישראלי ראינו לנכון בהכוונתה של מרצת הקורס, לבצע ניתוח למתחרה-חו"ל וזאת על מנת לדגום ולנתח את האפשרויות והפיצ'רים הנרחבים שיש בשוק הגלובלי. לכן, בחרנו בחברת "אובר-איטס" (ראה נספח מחקר מתחרים).

לאחר שניתחנו את כלל המתחרים שבחרנו בנינו טבלת מתחרים (ראה נספח מחקר מתחרים) ובהם השווינו בין פיצ'רים שונים על פי הנלמד בקורס (אזור אישי, ממשק אסתטי, דף בית, אינטראקטיביות, חיפוש קטגוריאלי, היסטורית הזמנות, צ'אט עם נציג, עגלת קניות, שיקוף זמני המתנה, יעילות ושמירות).
נוסף על הקטגוריות אותן בחנו, ביצענו מחקר בכל אחת מן האפליקציות החל מפתיחת האפליקציה ועד ביצוע ההזמנה. על ידי ביצוע שלב זה, זכינו לחוות את תחושותיהם של המשתמשים באפליקציה והצלחנו להבחין בין השוני ונקודות הממשק בין האפליקציות השונות.

משלוחה

ממשק משלוחים חדשני ואינטרקטיבי, משלוחה משווקת את עצמה כאתר המשלוחים מהמתקדמים בעולם והגדול ביותר בישראל. תהליך ההזמנה הינו קל לניווט ועלויות ההזמנה זולים באופן יחסי לממשקים אחרים על ידי שימוש בצבירת כסף דיגיטלי הנקרא "מישקונים".

תן ביס

שירות משלוחים, המתעסק במשלוח אוכל ובעל אפליקציה ופורטל אינדקס אינטרנטי

זאפ רסט

פורטל אינדקס אינטרנטי. כל הרעיון שלו הינו לתווך למשתמשים, ברמה המינימלית ביותר, מסעדות בכל הארץ, ולהכיל כמה שיותר מסעדות תחת כנפי הפורטל, כיאה לפורטל אינדקס בתחום מסויים. הוא אינו אתר משלוחים במהות שלו, אלא פורטל אינטרנטי

אובר-איטס

ענקית משלוחי המזון הפועלת ברחבי ארה"ב ובמדינות נוספות אשר התעדכנה והשתדרגה נחרצות במהלך נגיף הקורונה ב-2020. אובר איטס חרטה על דגלה משלוחים מהירים וריבוי אפשרויות. הממשק הדיגיטלי רווי בפיצ'רים שלא קיימים במתחרים בארץ כגון דף קטגוריות חיפוש על פי פרמטרים מרובים ועוד.

*צילומי מסך קיימים בנספח מחקר מתחרים

טרם ניגשנו להפצת הסקר ולשלב הראיונות, היה עלינו לבנות את הקווים לדמותה של הפרסונה שעל בסיסה נמקד את קהל היעד שלנו אליה. הצורך לבחור פרסונה, הוא אלמנט המגדיר את המשתנה הבלתי תלוי במערך. היות שמדובר בספקטרום רחב של דעות ובמנעד תשובות אפשריות משתנה, בחירת הפרסונה, תצמצם עבורנו את סטיית התקן היות שהיא מצמצמת את קהל המשיבים שלנו לקהל עם מכנה משותף רחב.

תחילה, הגדרנו שתי פרסונות מנוגדות אחת לשנייה אשר סביר שישתמשו באפליקציית וולט. בעינינו, השוני בין הפרסונות מייצג את מנעד המשתמשים הקיים כיום והרלוונטי ביותר של המשתמשים באפליקציה. כמו כן, הקווים המשותפים לשתי הפרסונות הם מגורים בעיר תל אביב ושימוש תדיר באפליקציית וולט.

הפרסונה הראשונה עונה לשם "עומר דן" (שם פיקטיבי). עומר בן 25, רווק, מתגורר בעיר תל אביב, סטודנט ועובד במשרת סטודנט. עומר ללא ידע בבישול ועיקר הוצאותיו הינן על משלוחי אוכל. ההזמנה של עומר נעשית בעיקר בשעות הערב ועם חברים. האפליקציה מצפה על העדר הזמן של עומר לבלות בחוץ וכך הוא מגלה את העיר.

עומר מרבה להזמין מאפליקציית וולט מפאת כוחו של ההרגל. האתגרים שעומר מתמודד איתם הם עלות משלוח גבוהה פר משלוח, היעדר אפשרות לפיצול תשלום, היעדר אפשרות לתקן טעויות לאחר הזמנת המשלוח והדרישה של האפליקציה להגדיר סכום הזמנה מינימלי. מיומנו של עומר: "אמא שלי תמיד הייתה מבשלת לי את האוכל, עכשיו כשעברתי לתל אביב, אני מתגעגע לאוכל חם".

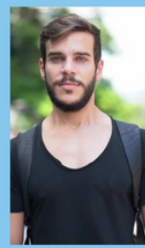
הפרסונה השנייה עונה לשם "נעמה להב" (שם בדוי). נעמה בת 38, עובדת במשרד היי-טק, מתגוררת בעיר תל אביב, נשואה באושר לערן ולהם שני ילדים קטנים (בני 4 ו-6). נעמה וערן שניהם אנשי קריירה ומסתייעים במטפלת ובהוריהם במטלות הבית ובגידול הילדים. הם משתמשים באפליקציית המשלוחים באופן תדיר מאוד על מנת לספק לילדיהם ארוחות חמות בהעדרם. מבחינתה של נעמה, השימוש בממשק עונה לה על הצרכים הבאים: סיפוק רעב במינימום זמן, אופציות מזינות לילדים, הנאה וחסכון בזמן ובהשקעה.

השימוש בוולט נובע מאופן התפעול הפשוט, האפשרות לעקוב אחר סטטוס המשלוח בזמן אמת וריבוי האופציות שהאפליקציה מציעה.

האתגרים שנעמה מגלה בממשק הם: עיכובים לא צפויים בזמני המשלוח, אומדן גודל המנות, היעדר יכולת לסנן על פי מסננים מתקדמים (כמו אלרגנים), אי הלימה בין הציפייה למשלוח הסופי ואי תגמול למשתמשים מתמידים, כמוה וכמו עומר דן.

הפרסונה שבחרנו לצאת היא לדרך היא של עומר דן מהסיבה הפשוטה שהקהל של עומר נגיש וקרוב יותר אלינו. אנו מרגישים שנוכל להגיע לקהל הדומה באופיו לעומר דן ועל בסיסו לאפיין את הממשק, להפיץ את הסקר שלנו ולבצע מולו ראיונות.

	נעמה להב גיל: 38 עיסוק: היי-טק עיר מגורים: תל אביב סטטוס משפחתי: נשואה-2 נעמה ונעלה ערן גרים עם ילדיהם בני 6 ו-4 בתל אביב. כעבור כשנתיים קריירה הם מסתייעים במטפלת ובגוריהם מהורים במטלות הבית. כאשר הילדים חוזרים ממסגרות החינוך, נערים באפליקציית המשלוחים על מנת לספק לילדיהם ארוחות חמות בהעדרם. השימוש בממשק הינו יומי.
המטרה בשימוש בממשק - סיפוק רעב במינימום זמן - אופציות מזינות לילדים - הנאה - חסכון בזמן ובהשקעה	אתגרים וחסרונות בממשק - עיכובים בזמני המשלוח - אומדן גודל המנה - לא ניתן לסנן על פי אלרגיות - אי הלימה בין הציפייה למשלוח הסופי - לא קיים תגמול למשתמשים מתמידים
	אישיות - קריאטיבית - בעלת אורח חיים בריא - שאפתנית - פרקטית

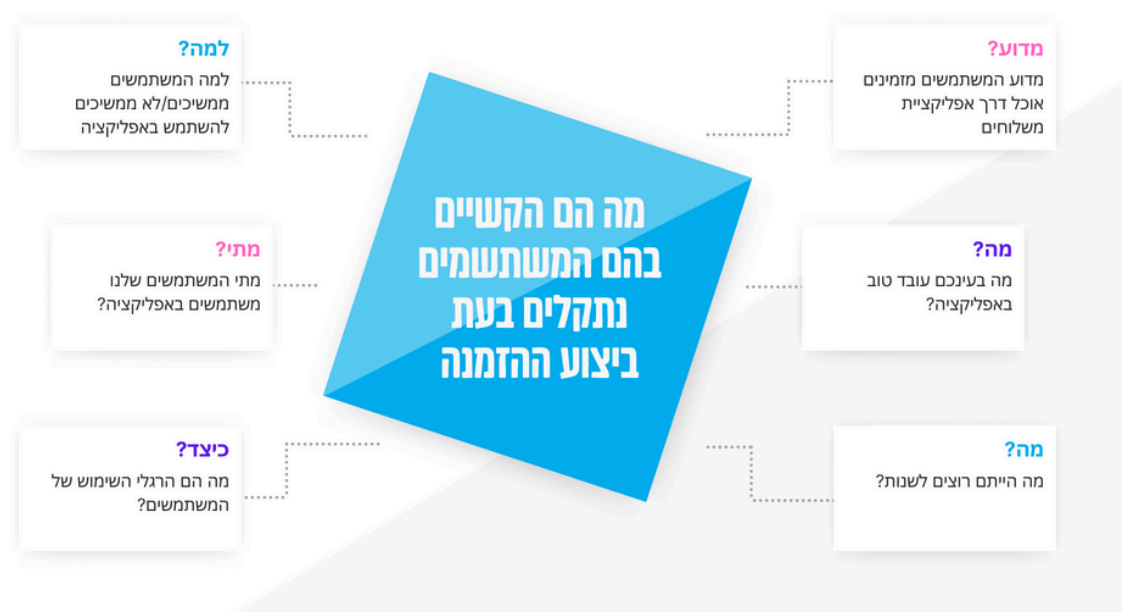
	עומר דן גיל: 25 עיסוק: סטודנט ועובד כאנליסט עיר מגורים: תל אביב סטטוס משפחתי: רווק עומר הינו סטודנט למדעי המחשב שעבר מבית הוריו לדירת רווקים. עומר סטודנט עובד ומתמקד ב-2 עיסוקיו העיקריים. ללא ידע בבישול ועיקרי הוצאותיו הינן על משלוחי אוכל. ההזמנה נעשית בעיקר בשעות הערב ועם חברים. האפליקציה מפצה על העדר זמן לבלות בחוץ וכך הוא מגלה את העיר.
המטרה בשימוש בממשק - חסכון בזמן - פיצול על העדר אוכל בבית - הנאה אישית - בילוי חברתי	אתגרים וחסרונות בממשק - סכום הזמנה מינימלי - עלות משלוח גבוהה - לא ניתן לחקן טעויות לאחר הזמנת המשלוח - לא קיימת אפשרות לפיצול תשלום
	אישיות - אופציות מרובות - הרגל

בסדנא מבוא למחקר משתמשים ביצענו בקבוצתנו העמקה אודות מהו מחקר משתמשים ומדוע הוא חשוב-על סמך המטרות של מחקר המשתמשים גיבשנו את שאלת המחקר. כמו כן, הסתמכנו על העקרונות הבאים:

מי הם האנשים שמעורבים במה שאנחנו מתכננים? מה הם הצרכים והמטרות שלהם? מה האינטראקציה שלהם עם המוצר/שירות? איך אנחנו משרתים את הצרכים שלהם? איך אנחנו מייצרים הזדמנויות ליצור משהו יותר טוב עבורם? משאלת המחקר אשר גיבשנו בסדנא נוכל לשפר את המוצר ולזהות בעיות במוצר. על סמך כלל הנקודות בהם נגענו בסדנא נוכל לבצע עבודה ממוקדת

בסדנא למדנו מה הוא הרעיון והצורך שלנו בפרויקט הגמר ובניתוח הממשק 'וולט' והצלחנו לגבש אסטרטגיה להמשך הדרך על ידי לוח עבודה כתבנו מה מעניין אותנו לדעת ואיזה ערך נקבל מהתשובות. בעזרת רותם ינהיים ואיל וייסבין

ניסחנו את שאלת המחקר-



נוסף לשאלת המחקר שגיבשנו והבנת הערך שהיא נותנת לנו.

ניסחנו סקר על פי הכלים שניתנו לנו בסדנא- הבנו מה אנו רוצים ללמוד מהסקר ואת מי אנו רוצים לשאול על מנת לקבל תשובות. קיבצנו את תכולת השאלון לתחומים ובכך גיבשנו סקר איכותי אשר יעזור לנו להבין לעומק את המשתמשים של אפליקציית וולט.

בסדנא זיהינו את הייחודיות הקיימת בתצפית ואת האופן בה ניתן לגלות מידע אובייקטיבי ומדויק על המשתמשים שלנו על מנת לזהות מוטיבציות, צרכים הרגלים ומטרות בעת שימוש באפליקציית וולט.

בנינו בעזרת הכלים אשר ניתנו לנו בסדנא מתודולוגיה לקיום הראיונות הפרונטליים אותם ביצענו.

מטרתו של הסקר היא לחוש את השטח ולקבל פידבק מצד העונים על חווית השימוש הכללית שלהם מהאפליקציה. בנוסף, דרך הסקר נרצה להיות מסוגלים להציף את הנקודות הכואבות למשתמשים בכל הקשור לחווית הממשק של וולט. כמו כן, דרך הסקר נקבל אומדן על הרגלי והיקפי השימוש באפליקציה של המשתמשים ונוכל להבין את הפערים הקיימים. הסקר אומנם מתקיים ברמה הפרטנית, אך דרכו נוכל להצביע על מגמות כלליות ומשותפות בין כלל העונים.

הסקר היה כר פורה עבורנו ליצירת קריאות כיוון רלוונטיות להמשך המחקר. דרך המסקנות, הבנו היכן עלינו למקד את המאמצים שלנו.

נוסף, כי ברמה האישית הופתענו להיחשף לנקודות לשיפור ולשיפור שלא חשבנו עליהן בעצמנו וכאן טמון בעינינו הכוח של סקר שוק והכרת השטח מגוף ראשון. על הסקר ענו למעלה מ-50 משיבים אשר עונים לקווי דמותה של הפרסונה שלנו. (ראה נספח "סקר").

לאחר סגירת הסקר, ישבנו וניתחתנו את הנתונים במטרה להבין את התמונת המרכזיות ואת המגמות שחזרו על עצמן בקרב המשיבים.

ראשית, הבחנו כי רוב ככל המשיבים על סקר מעדיפים להשתמש באפליקציית המשלוחים "וולט" ביחס למתחרים הקיימים בשוק. על בסיס נקודה זו, הבנו את החשיבות ואת הצורך שלנו כמנתחי הממשק, להבין את הפערים ולזקק את הבעיות כך שנוכל לתת עליהן את הדעת ולהציע להן פתרונות ראויים.

יתר על כך, דרך הסקר, הצלחנו לאפיין את האופן בו מתפלחים המשתמשים ביחס לתדירות השימוש, האופן בו מתבצעת ההזמנה והשיקולים העומדים מאחורי כל משלוח. לדוג' – היה ניתן לראות כי למעלה ממחצית מהמשיבים מזמינים דרך האפליקציה "מדי פעם" (בערך פעם בשבוע או אפילו בתדירות נמוכה יותר). כשליש מהמשיבים דיווחו כי הם מזמינים משלוח למעלה מפעמיים בשבוע.

נקודה נוספת שעלתה במסגרת ניתוח הנתונים מתייחסת לשירות הלקוחות של "וולט". רוב המשיבים ציינו כי בעת תקלה הם מחכים למענה מנציג אנושי. באשר לשביעות הרצון משירות הלקוחות של וולט, הנתונים מעניינים ואמביוולנטיים. נסביר, הדעות חלוקות לכאן ולכאן ותלויות בחוויה האישית של משתמש הקצה, הנציג ובסיטואציה, לכן היה קשה ליצור מגמה סטטיסטית ברורה. בהקשר זה, נציין כי לדעתנו וולט חרטו על דגלם כי "הלקוח תמיד צודק" ובמישרין – נותנים מענה לתחושות של הלקוחות ולא לא לסיטואציות עצמן ובכך יוצרים מעגל של שימור לקוחות.

לבסוף, שמנו לב כי באופן גורף רוב הנקודות לשיפור שהציעו המשיבים נוגעות לצורך שלהם לחוות שקיפות מלאה מצד הממשק. החל בשיקוף זמני הסגירה של המסעדות, שיקוף הערכים התזונתיים של המנות ושיקוף סטטוס המשלוח באופן מהימן במקרים בהם יש עיכובים בלתי צפויים.



חוות משתמש באפליקציית WOLT

הסקר אנונימי, לגילאי 22-29 ומיועד לתושבי תל אביב
הסקר קצר, ומורכב ממספר שאלות בלבד

הסקר מנוסח בלשון זכר אך -מיועד לכולן, ולכולם!

התשובות הינן לצורך פרויקט בקורס UX באוניברסיטת תל אביב, אנו בוחנים את חווית המשתמש באפליקציה תודה על שיתוף הפעולה



noapzza@gmail.com (לא בשיתוף) [החלפת חשבון](#)

* חובה

מהי האפליקציה המועדפת עלייך להזמנת משלוחי אוכל? *

זאפ-רסט	תן בים	משלוחה	וולט	האפליקציות
☐	☐	☐	☐	

באיזו תדירות הנך מזמין משלוחי אוכל? *

באופן יומי	יותר מפעמיים בשבוע	מדי פעם	לעיתים נדירות	בחיים לא	תדירות
☐	☐	☐	☐	☐	

על סמך אילו פיצרים באפליקציה אתה בוחר את ההזמנה שלך? באפליקציית וולט *

מומלצים בדף הבית	דירוג הגולשים	זמני המשלוח	סוג האוכל	אחר	פיצרים
☐	☐	☐	☐	☐	

כשאתה רוצה לחפש מנה ספציפית באפליקציית וולט: *

אני מצליח למצוא בקלות	אני נתקל בקשיים בחיפוש המנה	אני לא יודע איך לחפש מנה ספציפית	שימוש
☐	☐	☐	

בעת תקלה באפליקציית וולט *

בשירות הצ'אט האוטומטי	מחכה לנציג אנושי בצ'אט	מוותר על המשלוח	אתה
☐	☐	☐	

דרג את שיקוף זמני ההמתנה שלך בעת שימוש באפליקציה *

משקפת באופן מהימן את סטטוס המשלוח	1	2	3	4	5	שיקוף לקוי
☐	☐	☐	☐	☐	☐	

איזה פיצר לדעתך יעיל את השימוש באפליקציית וולט? ניתן לסמן מספר אפשרויות *

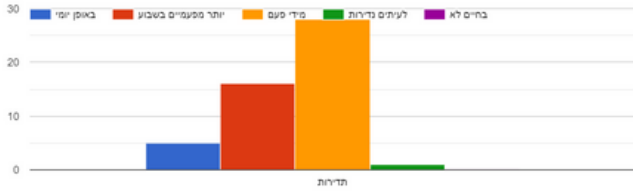
☐ פיצול תשלום
☐ פילטר על פי מנה
☐ טיפ
☐ צפי סגירת המסעדה
☐ אחר: _____

במילים שלך, איך היית מתאר את חווית השימוש באפליקציית וולט / מה חסר לך באפליקציית וולט?

התשובה שלך _____

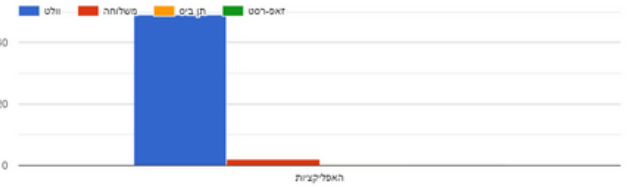
העתקה

באיזו תדירות הנך מזמין משלוחי אוכל ?



העתקה

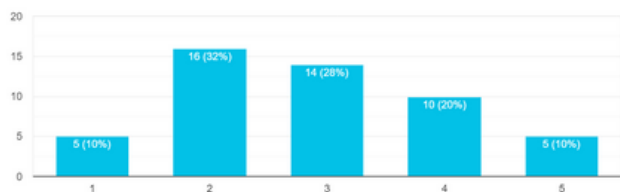
מהי האפליקציה המועדפת עלייך להזמנת משלוחי אוכל



העתקה

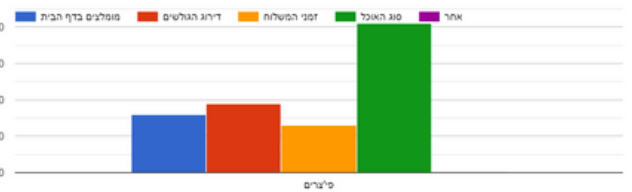
דרג את שיקוף זמני ההמתנה שלך בעת שימוש באפליקציה

50 תגובות



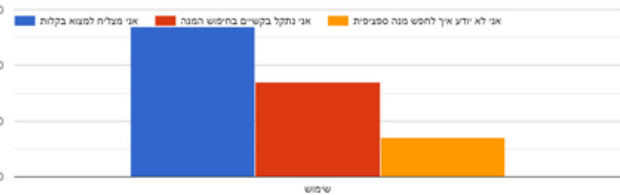
העתקה

על סמך אילו פיצורים באפליקציה אתה בוחר את ההזמנה שלך? באפליקציית וולט



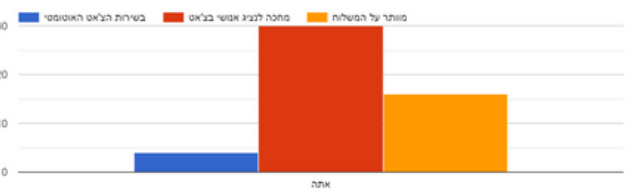
העתקה

כשאתה רוצה לחפש מנה ספציפית באפליקציית וולט:



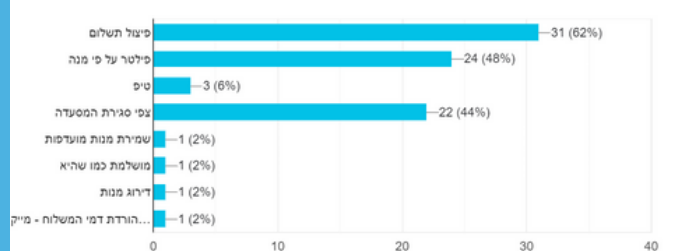
העתקה

בעת תקלה באפליקציית וולט



העתקה

פיצור לדעתך ייעל את השימוש באפליקציית וולט? ניתן לסמן מספר אפשרויות



ההמתנה היא שיקרית תמיד יש עיכובים
אפליקציה נוחה, נגישה וקלה להתמצאות.
מאוד נוח ונגיש. לאחרונה זמני מענה באט ארוכים מדי זה מבאס
אפליקציה טובה, ויש בה יותר מסעדות מהמתחרים בשוק
הממשק יכול להיות ברור יותר. למשל הוספת מנה נוספת עם שינויים לא אופייני אינטואיטיבי מספיק
טובה מאוד, הדבר היחיד שמפריע לי ששליחים מתעלמים מסימון של non-contact delivery ומתקשרים בלי סוף כשאני באמצע הפגישה
שירות לקוחות נורמלי
ניווט באפליקציה שהיה יותר פשוט

מתווה כרקע לראיונות

1. ספר לנו על אופן השימוש באפליקציה (תדירות הזמנות, מיקום, אופן ההזמנה, שעות).
2. האם אתה משתמש בחלופות? (האם אתה משתמש באפליקציות נוספות למשלוחי מזון, מרגישים צורך/מבחר חסר?)
3. מהו מדד השביעות רצון שלך מהאפליקציה? (מדד שביעות רצון/חוויית שימוש כללית באפליקציה, עד כמה היא מנגישה חוויה אמיתית ביחס לישיבה במסעדה/תקשרת מול בית העסק/מקום לביטוי אישי)
4. מקום לביטוי אישי – הצעות לשיפור/כיוונים לפיתוח? (באגים באפליקציה/אפשרויות חסרות/פיצ'רים שיוסיפו לחוויות השימוש)
5. מה הוא סוד הקסם של וולט? (מה לדעתכם הופך את וולט לאפליקציית המשלוחים המרכזית בשוק?)

קווים לדמותו של המרואיין:

תל אביבי, באזור גיל העשרים, סטודנט, גר מחוץ לבית ההורים.

תמות מרכזיות מהראיונות:

1. ככלל, לכל המרואיינים יש חווית שימוש טובה מאפליקציית וולט.
2. השימוש בוולט מקל המרואיינים ומספק להם מענה זמין, נגיש ומהיר.
3. ככלל, עולה כי עלות דמי המשלוח היא גבוהה ונותנת הרגשה של התנהגות "מונופולית" מצד החברה (וולט).
4. הדעות לגבי שירות הלקוחות חלוקות ולא ניתן לחלץ מכך תובנה חד משמעית לגביו (תימוכין לכך ניתן לראות גם בסקר שביצענו).
5. נראה כי כלל המרואיינים ימשיכו להשתמש באפליקציית וולט על אף ההערות על זמני השילוח והערות פרטניות נוספות.

[ראיון מס' 1](#)

משה אסרף מראיין את נועה שמוביץ, חברה מהתיכון, רווקה, בת 25, גרה מחוץ לבית הוריה בשכירות בעיר תל אביב:

1. "אני מקבלת סיבוס ולכן אני מזמינה צהריים באיסוף פיק אפ, בערב אני מזמינה מדי פעם עם חברים. משתדלת כמה שפחות להזמין בערב, כי חבל על הכסף ואני די זמינה להכין ארוחה בבית. עדיף להכין מאשר להזמין כי זה משתלם יותר, גם מבחינה קלורית, אוכל של אוכל תמיד עדיף. אי אפשר "לדפוק" המבורגר כל ערב. למרות שיש תחליפים מזינים ובריאים – לצד השיקול הכלכלי, עדיף בבית. סיפור שנתקלתי בו היום: הלכתי לאסוף ארוחת צהריים ממסעדה ושמתי לב שאותה המנה במסעדה זולה יותר מאשר באפליקציית וולט".
2. "לא משתמשת בחלופות. לא מרגישה צורך. הבינה שהחלופות לא טובות. שמעתי על משלוחה אבל לא הרגשתי צורך להוריד את האפליקציה שלה ולנסות".
3. "לרוב השימוש באפליקציה נוח לי מאוד. זמני המשלוח יחסית מהירים ומדויקים. עד כה שלי שלה עם האפליקציה תאם את המידע בה. המנות מגיעות חמות ומותאמות והשליחים לרוב ממש נחמדים. כשיש בעיה המענה הוא די מהיר בשירות לקוחות. הם משתדלים לתת למשתמשים פיצויים בעת הצורך, מוכר וידוע שהמשוב של וולט נותן שירות טוב. לא נתקלתי מעולם בקשיים בביצוע הזמנה".
4. "היה נחמד אם הייתה חלוקה לזמני משלוח מהירים כמו שיש חלוקה לקטגוריות (אפשרות לראות מה הן האפשרויות בעלות זמן השילוח המהיר ביותר שלי)".
5. "המשלוחים מהירים, שירות לקוחות טוב, האפליקציה בנתה אמון בקרב הלקוחות. מיתוג מעולה ועבודת שיווק טובה. כבר רצות בדיחות על שליחי וולט מרוב שמדובר בתופעה רחבה שרואים אותה בכל מקום. בעיקר מרגישה שיש לאפליקציה "אבא ואמא".

[ראיון מס' 2](#)

נעה מראיינת את עומר יקבס, בת 23, גרה בתל אביב, לומדת לפסיכומטרי, עובדת בסוכנות היהודית בתור רכזת טיולים בזוגיות:

1. "אני משתמשת בוולט בממוצע לדעתי פעם בשבוע, ויש גם שבועות שיותר. זה קל ונוח ולוולט יש את רוב המסעדות שאני אוהבת. אני בדרך כלל מזמינה בערבים אם אין לנו אוכל במקרר ולפעמים גם יוצא לי להזמין כל מיני נשנושים אם יש לי יום בבית ואין לי כוח לצאת מהדירה עכשיו לקנות דברים. כשאני מסתכלת על דף ההזמנות אני רואה שהזמנתי יותר בחורף מאשר בקיץ. בגלל מזג האוויר יותר התעצלתי לצאת מהבית ולקנות פרודוקטים או להזמין דברים שאני רוצה והאפליקציה הייתה נוחה בשבילי. גם חליתי בקורונה אז קניתי יותר משלוחי טייק-אווי."

2. "אני לא משתמשת בחלופות. א' אין לי כוח להוריד עוד אפליקציה ולהגדיר את הנתונים שלי. שמעתי מחברים על משלוחה כי אפשר לצבור קרדיטים אבל לא הצלחתי כל כך להסתדר עם האפליקציה. אין שם את כל המסעדות וזה מעצבן. בוולט יש את רוב המסעדות בתל אביב ויותר נוח לי להשתמש בה. אני מרגיש שהיא הכי אמינה מבחינתי."

3. "למרות שאני אמרתי שהיא מרגישה הכי אמינה מבחינתי אני כן מרגישה שיש פאקים ובאגים במערכת. א' אני מרגישה שבגלל שוולט נחשב כמונופול הם משתמשים בזה לרעה ולא יוצרים מבצעים או דברים שיגרמו לי להרגיש שהם רואים אותי. אני משתמש באפליקציה באופן תדיר ואין לי הטבות – אני כביכול לא לקוחה שהם צריכים לשמר. בנוגע למשלוחים – המחירים הם יקרים ולא נותנים אלטרנטיבה. אין לי אפשרות לסנן על פי אלרגנים וכשהמשפחה שלי ששומרת כשרות באה לביקור מאוד קשה לי להבין אילו מסעדות כשרות. אני מכירה מסעדות כשרות שלא מופיעות ככשרות. ומרגישה שהחיפוש הקטגורי לא הכי מוצלח. אני מרגישה שהחוויה שהאפליקציה נותנת לי היא טובה. אני מבינה מה אני קונה, יודעת לחכות לה. והם משקפים לי את זמני ההמתנה."

4. "הצאט צריך להיות יותר זמין- פחות בוט, ופחות זמני המתנה. בסופו של יום אם יש לך בעייה במשלוח אתה צריך פתרון מיידי ואין לך כוח ורצון לחכות המון זמן לנציג אנושי יש באג בהזמנה-וסגירת המסעדה- חייבים לשפר את זה באופן מיידי. אין תיעוד של השעה שהתחייבו לבצע את המשלוח בה. ביטול ההזמנה בדקות הראשונות- אם הזמנתי ובאותה שנייה התחרטתי?"

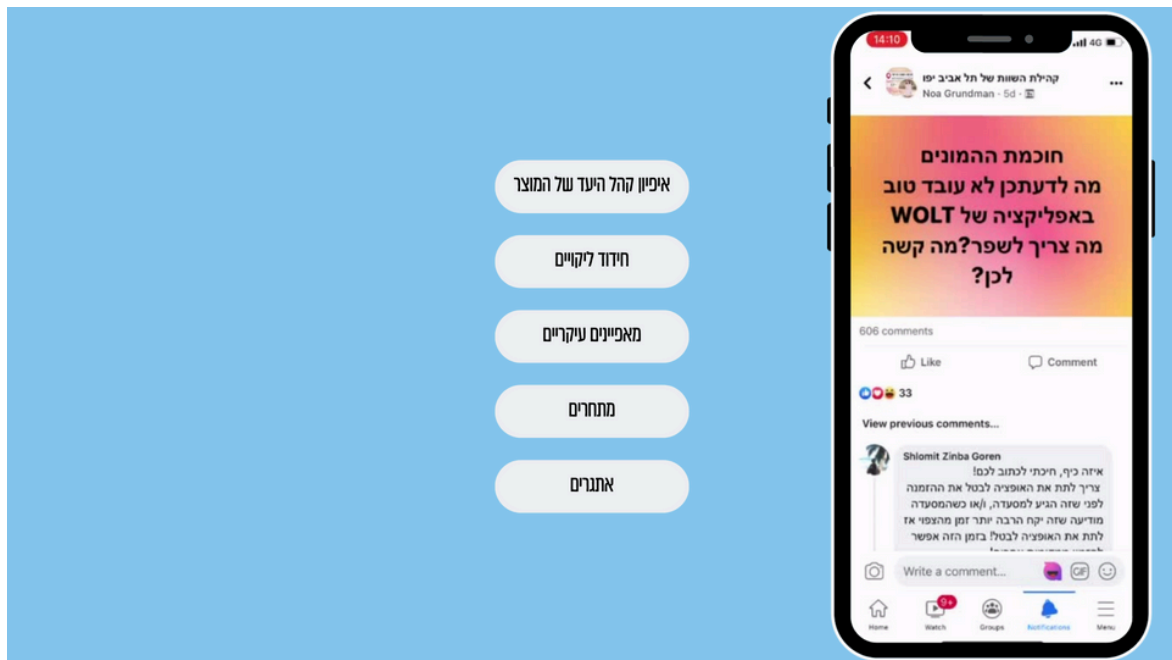
5. "בעצם בזמן הקורונה היא הייתה האפליקציה המרכזית ממנה הזמינו אוכל. היא הציגה מודל משופר של מערך משלוחים למסעדות תוך הבנה של צרכי השוק (מסעדים ולקוחות) ומנגנון האי וודאות של המשלוחים שהיו קיימים בארץ בוטל. אם פעם היינו יודעים מהמסעדה שהמשלוח בדרך הייתה קיימת חוסר וודאות עד שהשליח היה מתקתק בדלת. ולאחר מכן צצו עוד כמה מתחרות בשוק, אך זה היה כבר מאוחר מידי. כולם הורידו את האפליקציה של וולט וכרגע וולט מהווה מעיין מונופול בשוק עם היקף המסעדות שהיא עובדת איתם."

ראיון מס' 3

שון מקסיק מראיין את עדי שמואלי, שכנה מהאזור, שוכרת דירה בתל אביב מזה שנתיים, בת 26:

1. "בגדול אני לא משתמשת יותר מדי בוולט, כשאני משתמשת זה בעיקר בערב או עם חברים או כשאין לי כוח לבשל או זמן."
2. "אני משתמשת יותר בתן ביס מהסיבה הפשוטה שיש לי כסף מהעבודה אז זה יותר נוח, אבל אם יש לי זמן אני אזמין מהתן ביס כי יש לי שם כסף, אבל אני בלחץ של זמן אז דווקא אלך על וולט."
3. "סך הכל טוב, הדבר היחיד שפחות טוב שם זה העלות היקרה של המשלוחים, אם אני מזמינה רק אני אז לשלם 15 שח למשלוח זה יקר אבל הזמני הגעה נכונים והשירות לקוחות נהדר אם יש בעיות למרות שאין בדרך כלל, סך הכל נראלי חוויה טובה. מבחינת איכות וטיב האוכל שמגיע יש ממש הבדל בין הזמנה לבין ישיבה במסעדה, כשאתה מגיע למסעדה המנות נראות אחרת לגמרי, הרבה פעמים זה יכול להגיע קר או שההזמנה נפתחה ונהרסה קצת, מגיע פחות טוב במשלוח."
4. "נראלי תלוי במסעדה, יש מקומות שאפשר לבחור מלכתחילה מה להוציא מה להכניס, במסעדות שאין את זה, הרבה פעמים זה יכול להתפספס, כי אז אתה נאלץ לכתוב הערות ואין באמת מקום יעודי לכתוב את זה, וזה יכול להתפספס."
5. "זה פשוט סופר נגיש, יש את זה 24/7, מגיע דיי מהר, אינטואיטיבי לתפעול, אתה נכנס רואה את המנות, אם הייתי משווה את זה נגיד לתן ביס, בוולט אתה נכנס ורואה בדיוק איך המנה נראית"





 תן ביס	 משלוחה	 זאפ רסט	מתחרים
✓	✓	✓	איזור אישי
✓	✓	✗	ממשק אסטטי
✓	✓	✓	דף בית
✓	✓	✗	אינטרקטיביות
✓	✓	✓	חיפוש קטגוריאלי
 תן ביס	 משלוחה	 זאפ רסט	מתחרים
✓	✓	✓	היסטורית הזמנות
✓	✓	✗	ציאת עם נציג
✓	✓	✗	עגלות קניות
✓	✓	✗	שיקוף זמן המתנה
✓	✓	✗	יעילות ושמישות



משלוחה, נעים מאוד!

החזון ודף הבית

תהליך הזמנה קל לניווט

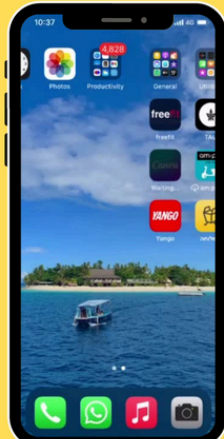
"משקוקים"

חווית משלוחים חדשה

משלוחה NOW

הזלת מחירים

למעלה מ-3000 בתי עסק



חיפוש מנה

חיפוש קטגורי וסינון

כשרות

אלרגנים

חיפוש קטגורי

סיון לפי בחירה

המצאות

אינטקטיביות



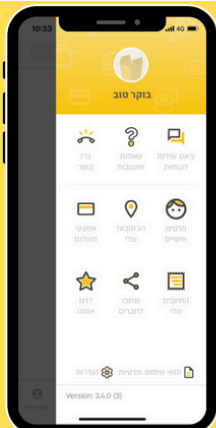
איזור אישי

צ'אט עם נציג, היסטורית הזמנות

היסטורית הזמנות

צ'אט עם נציג

איזור אישי



רעב?

כיצד מתבצעת ההזמנה

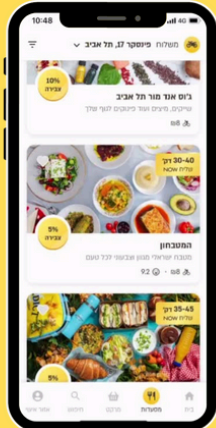
ממשק אינטואיטיבי

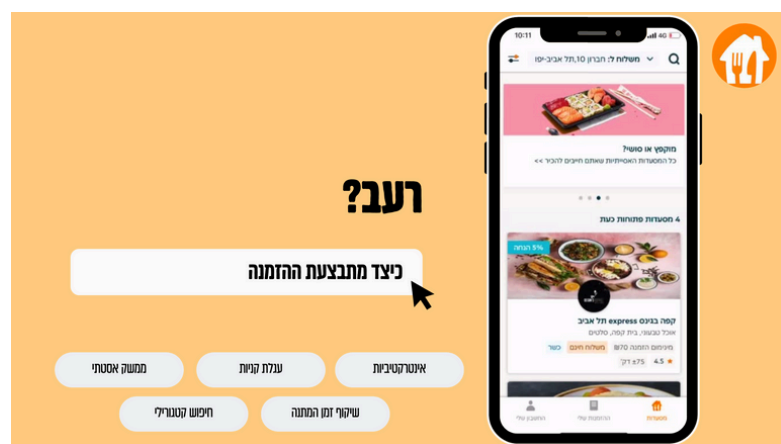
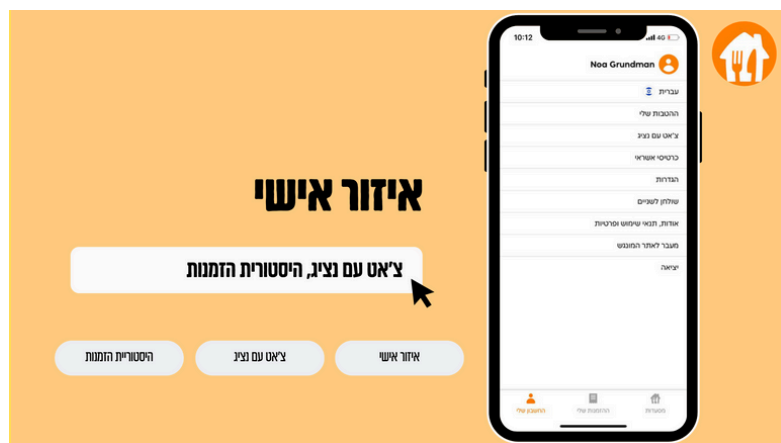
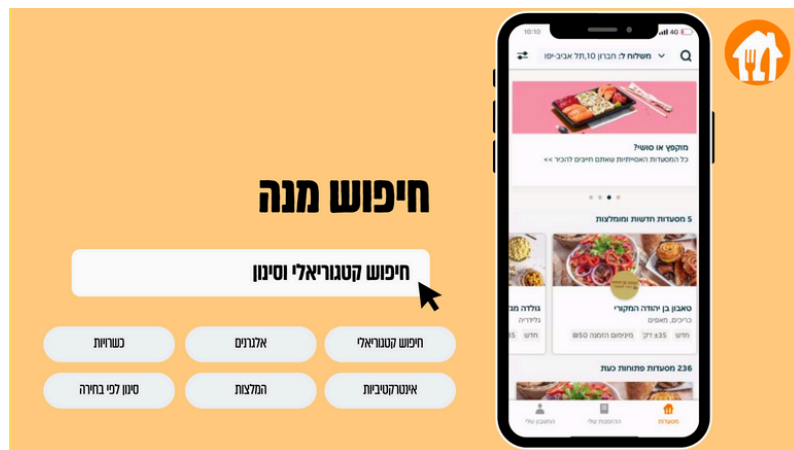
עלאת קניית

אינטקטיביות

חיפוש קטגורי

שיקור זמן ההמנה







זאפ-רסט, נעים מאוד!

החזון ודף הבית

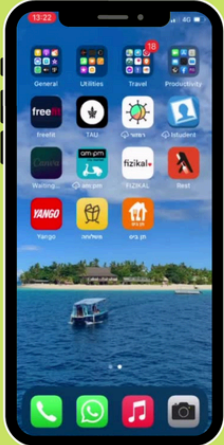
פורטר אינדקס אינטרנטי

תיווך כלל המסעדות

שירות משלוחים תלוי מסעדה

ממשק להזמנה דיגיטלית

"כך מה שטעים"



חיפוש מנה

חיפוש קטגורי וסינון

כשרות

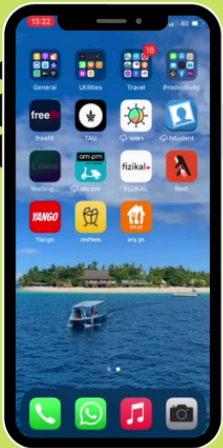
אלרגים

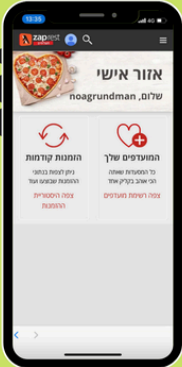
חיפוש קטגורי

אינטקטיביות

המלצות

סיוע לפי בחירה




איזור אישי

חוסר עקביות

לא קיים ציאט עם נציג

המסורתית הזמנת

רעב?

כיצד מתבצעת ההזמנה

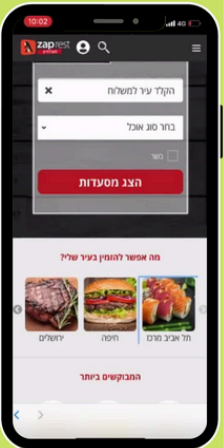
ממשק עמס

עננת קניית-חסרה

אינטקטיביות חסרה

לא קיים שיוקף של זמני ההמתנה

חיפוש קטגורי לא עקבי





מתחרה חו"ל-Uber Eats

החזון ודף הבית

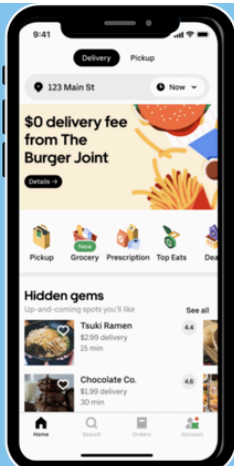
EVERYONE-EVERYWHERE

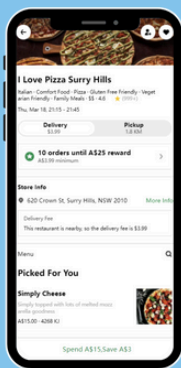
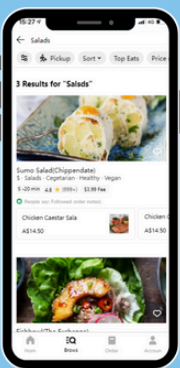
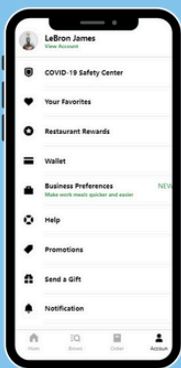
EFFORT-LESS

SPEED-DELIVERY

MORE OPTIONS

HELPING SMALL BUSINESSES




הזמנת מעדן

חיפוש

אזור אישי

קטגוריות



נעמה להב

גיל: 38
עיסוק: היי-טק

עיר מגורים: תל אביב
סטטוס משפחתי: נשואה+2

נעמה ובעלה ערן גרים עם ילדיהם בני ה-6 וה-4 בתל אביב כעשור. כאנשי קריירה הם מסתייעים במטפלת ובגננה מהוריהם במטלות הבית. כאשר הילדים חוזרים ממסגרות החינוך, נעזרים באפליקציות, המשלוחים על מנת לספק לילדיהם ארוחות חמות בהעדפה. השימוש בממשק בינו יומי

המטרה בשימוש בממשק

- סיפוק רעב במינימום זמן
- אופציות מיוחדות לילדים
- הנאה
- חסכון בזמן ובהשקעה

אתגרים וחסרונות בממשק

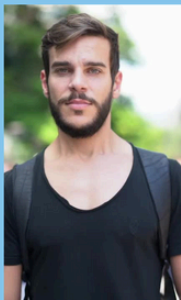
- עיסובים בזמני המשלוח
- אומדן גדלי המנה
- לא ניתן לסנן על פי אלרגיות
- אי הלימה בין הצפייה למשלוח הסופי
- לא קיים תגמול למשתמשים מתמידים

אישיות

קרייריסטית
בעלת אורח חיים בריא
שאפתנית
פרקטית

למה דווקא וולט?

- ממשק קל לשימוש
- מעקב על סטטוס המשלוח
- אופציות מרובות



עומר דן

גיל: 25
עיסוק: סטודנט ועובד כאנליסט

עיר מגורים: תל אביב
סטטוס משפחתי: רווק

עומר הינו סטודנט למדעי המחשב שעבר מבית הוריו לדירת רווקים. עומר סטודנט עובד ומתמקד בין 2 עיסוקיו העיקריים. ללא ידע בבישול ועיקריו הוצאותיו הינם על משלוחי אוכל. ההזמנה נעשית בעיקר בשעות הערב וגם חברים. האפליקציה מפצה על העדר זמן לבלות בחוץ וכך הוא מגלה את העיר.

המטרה בשימוש בממשק

- חסכון בזמן
- פיצוי על העדר אוכל ביתי
- הנאה אישית
- בילוי חברתי

אתגרים וחסרונות בממשק

- סכום הזמנה מינימלי
- עלות משלוח גבוהה
- לא ניתן לתקן טעויות לאחר הזמנת המשלוח
- לא קיימת אפשרות לפיצול תשלום

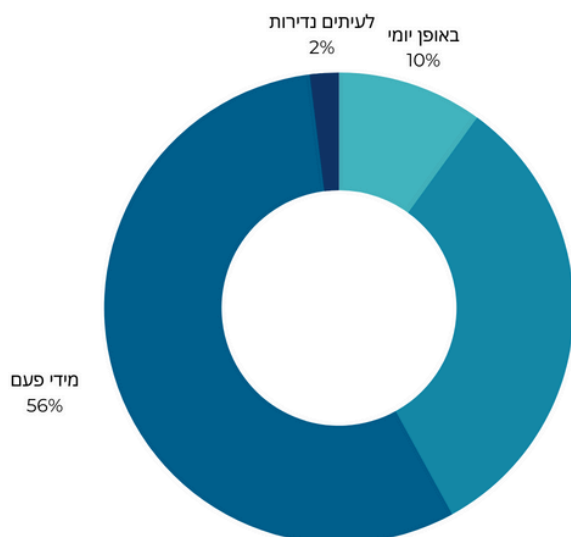
אישיות

למה דווקא וולט?

- אופציות מרובות
- הרגל



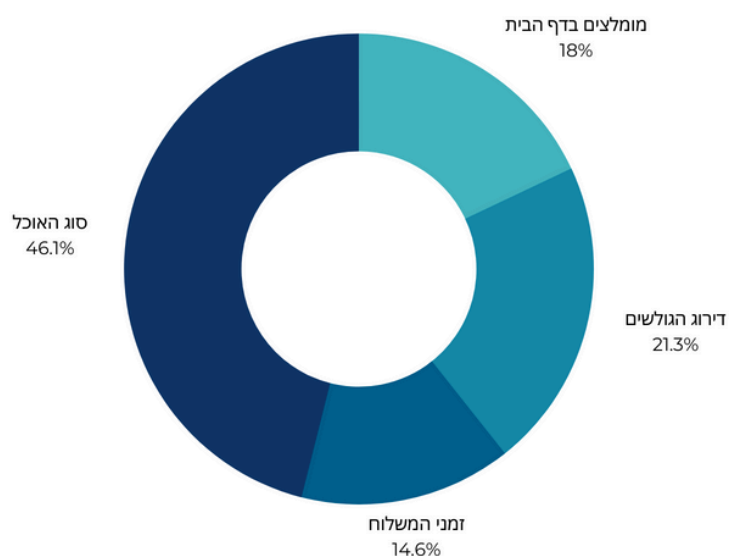
מהי האפליקציה המועדפת עלייך להזמנת משלוחי אוכל?



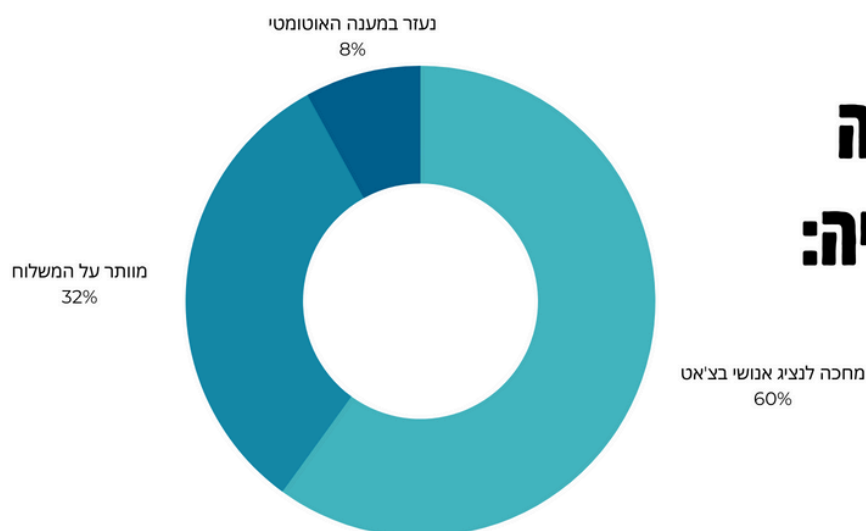
באיזה תדירות הינך מזמין משלוחי אוכל?

יותר מפעמיים בשבוע
32%

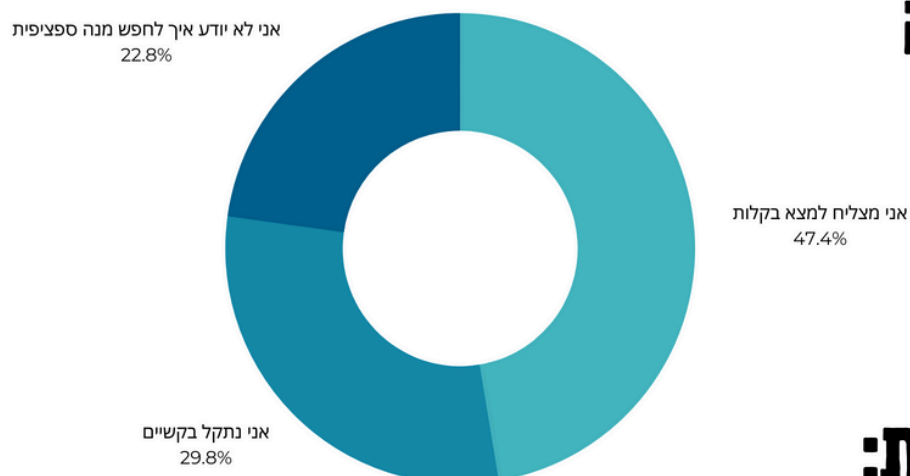
על סמך אילו פי'צרים אתה בוחר את ההזמנה שלך ?

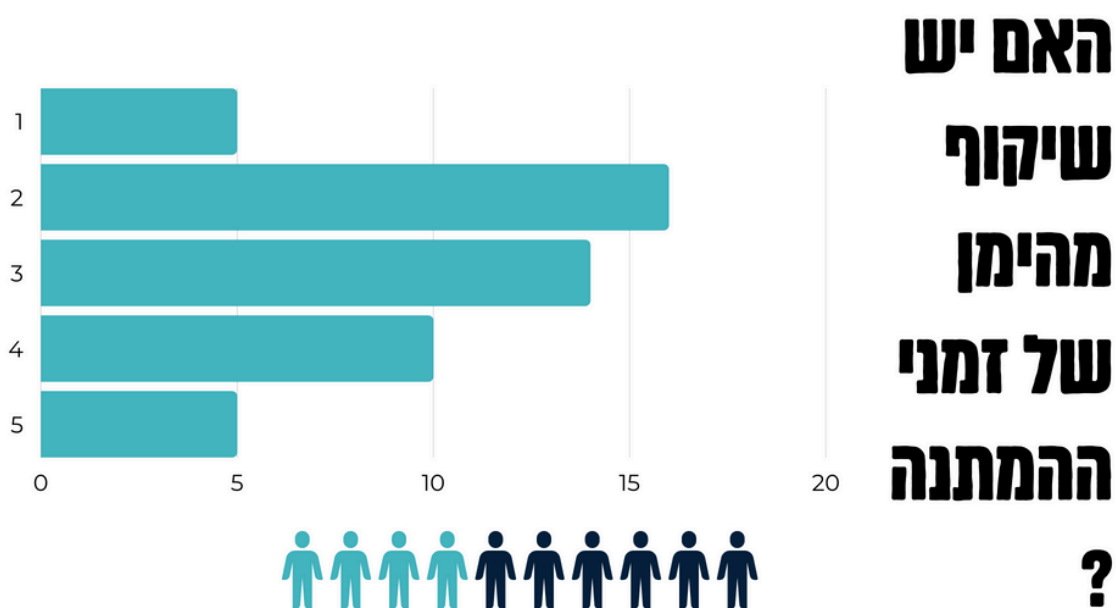


בעת תקלה באפליקציה:

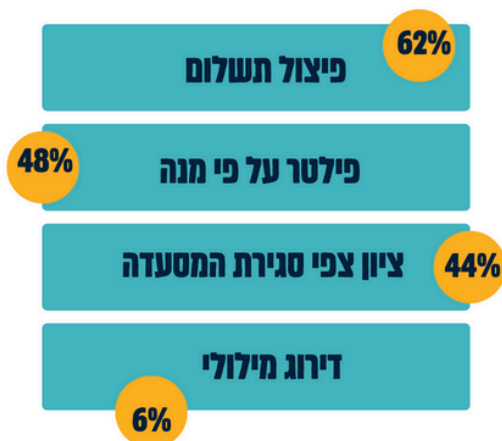


כשאתה רוצה לחפש מנה ספציפית:





פיצ'ר שיטיב את השימוש באפליקציה:



במילים שלך..



עומר יעקבס	דניאל יוסף	עדי שושן
מומין לרוב בערכים בחדרות נמוכה. לרוב עם נוספים בחלק ממפגש חברתי.	מומין יותר בחורף מאשר בקיץ. בשנה בין פעם-פעמיים בשבוע. לרוב נשוי/ים, ארוחות ערב.	מומנה 2-3 כשכנו. לרוב בעיר-ים, לרוב פיק אפ באמצע שגרת העבודה / למדים.
משתמש יותר בתן בים (הכרטיס ניתן במסגרת העבודה).	לא מרגיש צורך. מתעצל להוריד אפליקציות נוספות.	לא מרגשה צורך. "שבעה" מהמבחן.
מרגשה מאוד פוט למחיר המשלוח.	בגדל - מרגשה. בקטן - מוחה על המנופול בשוק ועל גזירותי (אין הנחות / מבצעים, משלוחים יקרים).	מרגשה מאוד מהאפליקציה, מרגשה שיש לאפליקציה "אמא ואבא".
אפשרות רחבות יותר בכל הקשור לשני מנה אל מול המסעדה.	אופציה לביטול המנה בטווח זמן מדי מרגע ההזמנה. שיעור זמן המענה בשירות הלקוחות.	פילוח על פי זמן- משלוח.

פרסונה

רווק, תל אביבי

לא יודע לבשל

סטודנט

- לספר לנו על אופן השימוש באפליקציה
- האם הוא משתמש בחלופות?
- חווייה כלכלית באפליקציה ושביעות רצון
- סוד הקסם של וולט
- מקום לביטוי אישי

מסקנות

שקיפות

פיצול תשלום

ריבוי אפשרויות

אנשים אוהבים את וולט!

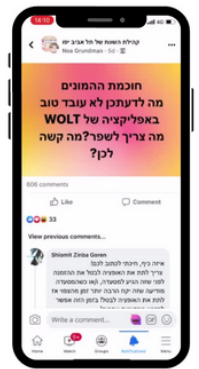
מה עשינו?



ניתוח ביקורתי של ממשק דיגיטלי נבחר פרויקט גמר



- אופן קוד העד על המסך
- חדוד לקיים
- מאפיינים עיקריים
- מחירים
- אתרים



חיפוש מנה

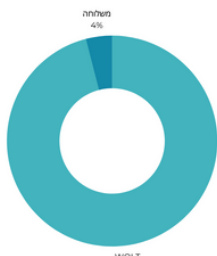
חיפוש קטגוריאל וסיון

- כשרות
- אטרונים
- חפש קטגוריאל
- סיון לפי בחירה
- המלצות
- אנרגטיביות



מחירים	זאפ רסט	משלוחה	תן בים	Uber Eats
אירז אישי	✓	✓	✓	✓
מחשק אסטרי	✗	✓	✓	✓
וד בנת	✓	✓	✓	✓
אנרגטיביות	✗	✓	✓	✓
חפש קטגוריאל	✓	✓	✓	✓

מהי האפליקציה המועדפת עלייך להזמנת משלוחי אוכל?



- wolt
- תן בים
- זאפ
- משלוחה

עומר דן

גיל: 25

עיסוק: סטודנט ועובד כאנליסט

עיר מגורים: תל אביב

סטטוס משפחתי: רווק

עומר הוא סטודנט למדעי המחשב שעבר מבית הוריו לדירת רווקים. עומר סטודנט עובד ומתמרח בין 2 עיסוקיו העיקריים. ללא ידע בבישול ועקרוני האנאליטיקה היום על משלוחי אוכל. ההתנהגות בעיקר בשעות הערב ועם חברים. האפליקציה מפצה על העדר זמן ובלחות בחוץ וכך הוא מצליח את העיר.

המטרה בשימוש בממשק

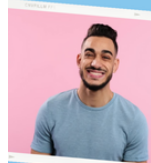
- חסכון בזמן
- פיצוי על העדר אוכל ביתי
- הנאה אישית
- בילוי חברתי

אתגרים וחסרונות בממשק

- סכום המנה מינימלי
- עלות משלוח גבוהה
- לא ניתן לחקוק טעויות לאחר הזמנת המשלוח
- לא קיימת אפשרות לפיצול משלוח

למה דווקא וולט?

- אופציות מרובות
- הרגל



פיצ'ר שיטיב את השימוש באפליקציה:



מסקנות

שקיפות

פיצול תשלום

ריבוי אפשרויות

ההמלצות שלנו

רגע..
אז מה דעתכם?

שקיפות

דירוג מילולי

שימו לב! המסעדה
נסגרת..

שקיפות

"זמן פגיעות"
עד מנת להחמיר עם סגירה פתאומית של
מסעדה ואי השלמת ההזמנה אצל הלקוחחברים יכולים
להתחלק בתשלום!

פיצול תשלום

ADD YOUR FRIEND!

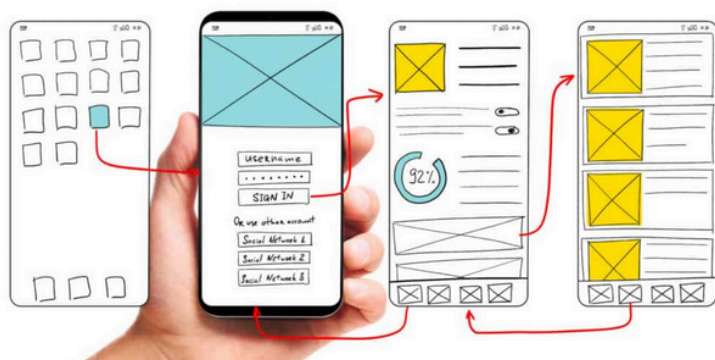
invite omer

מעניין מה הם הערכים
התזונתיים..

שקיפות

דירוג את המנות על פי טווח קלוריות מוגדר על
מנת לאפשר למשתמשים שקיפות בנוגע לתכולת
המזר

הפחתת העומס ותחושת הFOMO



חלוקה ראשונית

MACHINE LEARNING

סקר

הבנת צרכים

שימור לקוחות

שיפור המוצר

שיגשוג המוצר!

Wolt

- Erickson, T, (1990). "Working with Interface Metaphors". In: Laurel, B. (Ed). The Art of Human Computer Interface Design. Addison-Wesley Professional, 65-73
- Gilutz, S., (2019), "Back to the Future: User Research as a Critical Tool for Novel Design", In Einav, G. (Ed.) Digitized, pp. 73-86, West Yorkshire, UK: Emerald Publishing Limited
- Hollis Johnson, "We tried the kiosks that analysts say could help McDonald's win back \$2.7 billion in sales. Here's the verdict." Insider, 2018
- Hollender, N., Hofmann, C., Deneke, M., & Schmitz, B. (2010). Integrating cognitive load theory and concepts of human-computer interaction. Computers in human behavior, 26(6), 1278-1288.
- Norman, D. (2013). The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition. New York: Basic Books chapt
- Renzi A.B., Freitas S. (2014) Affordances and Gestural Interaction on Multi-touch Interface Systems: Building New Mental Models. In: Marcus A. (eds) Design, User Experience, and Usability. User Experience Design for Diverse Interaction Platforms and Environments. DUXU 2014. Lecture Notes in Computer Science, vol 8518. Springer, Cham .
- Rosenfeld, L., & Morville, P. (2002). Information architecture for the world wide web. " O'Reilly Media, Inc."
- Tognazzini, B., (1990). "Consistency", In: Laurel, B. (Ed). The Art of Human Computer Interface Design. Addison-Wesley Professional, 75-77