

בניית מערכות ממוחשבות מבוססות אינטרנט (WEB) – פרויקט חלק א'

מגישים: הדר מרמור ויונתן רזניק (קבוצה 14)

1. הסבר כללי

האתר **UnityUplift** נועד לתת מענה למפוני היישובים בגבול הצפון והדרום במדינת ישראל בעקבות מלחמת "חרבות ברזל" בכל הקשור בנושאי הלינה, שהייה ופתרונות דיור זמניים. האתר מאפשר למשתמשים שמוגדרים מפונים ליצור קשר עם בעלי דירות שמציעים את דירותיהם הפנויות ללא ובכך ניתן פתרון נוח למפונים. האתר/אפליקציה יאפשרו חיפוש אזור ספציפי בטווח ימים מסוים ובהתאם למספר הנפשות, הדירות יוזנו על ידי בעלי הדירות ובכך ניתן יהיה לקשר בין אותה משפחה/אינדיבידואל שמחפש דירה פנויה לבין אותו בעל דירה שמציע את דירתו.

2. דרישות UX

א. משתמשי המערכת הינם אזרחים ישראליים אשר פונו מבתיהם במלחמת "חרבות ברזל". משתמש (שהינו לקוח) יכול לבחור להיכנס לאפליקציה דרך מסך ההתחברות, להזין פרטים רלוונטיים לטובת מציאת דירות רלוונטיות: מיקום מועדף, תאריכים לשהייה, מספר נפשות אשר מונה המשפחה וכך יוכל לקבל מידע ואופציית בחירה עבור דירות שמתאימות לצרכיו. בנוסף, משתמש שהינו בעל דירה יוכל להוסיף דירות על מנת להציע אותם למפונים.

ב. הצרכים הרלוונטיים של המשתמשים:

מלחמת "חרבות ברזל" כופה מאזרחים רבים בקווי העימות בצפון ובדרום הארץ פינוי מבתיהם. על מנת לספק לאזרחים אלו מקום לינה ראוי יותר מחדר במלון (אשר לעיתים לא מהווה פיתרון ראוי למשפחה בעלת 3+ נפשות) המערכת מאפשרת בחירה מתוך מגוון דירות פנויות אשר מוצעות בחינם מטעם אנשי עסקים בעולם הנדל"ן.

ג. בעלי הדירות ישתמשו במערכת על מנת להציע את דירתם למפונים באופן נוח וזמין.

ד. המערכת מאפשרת לקבל מידע על הדירות כמו: כמות חדרי שינה, גודל, רהיטים אשר קיימים בדירה, האם קיימת/לא קיימת מעלית בבניין ועוד.

ה. בנוסף, המערכת מאפשרת "שיריון" של הדירה לתאריכים ספציפיים אשר הלקוח מזין בעת חיפוש אחר דירות באזור בו הוא מעוניין לגור.

ו. האתר הינו פשוט ומבוסס על אפליקציות קיימות כמו AIRBNB, BOOKING כך שממשק המשתמש מוכר למרבית האוכלוסייה ומאפשר חיפוש נוח ומהיר למציאת דירה.

ז. השירות שהלקוח יקבל בעת השימוש במערכת הינו: יצירת משתמש והתחברות לאזור האישי, חיפוש אחר דירות רלוונטיות אשר נבחרות כתלות בפרמטרים המוגדרים (מספר נפשות, תאריכים, מיקום), בחירת דירה ושיריון לתאריכים הנבחרים ואופציית יצירת קשר עם בעלי הדירה.

ח. המערכת תאפשר את השירות על פי התהליך הבא:

- a. יצירת משתמש במערכת ואישור על ידי ADMIN (האישור יתבצע תוך הצלבת מידע מול מאגר נתונים כללי של המדינה).
 - b. הזנת דירות על ידי מנהל המערכת ותאריכים בהם ניתן לשריין את הדירה.
 - c. שליחת התראה לבעלי הדירה על שיריון הדירה על ידי משתמש.
 - d. קישור לשליחת מייל לבעלי הדירה על מנת ליצור קשר.
 - e. האתר יהיה זמין לכלל האזרחים אשר רשומים במאגר הנתונים של המדינה בסטטוס "מפונים".
- ט. התוכן הנדרש על מנת לספק את השירות:
- a. פרטים אישיים הכוללים : תעודת זהות, כתובת מייל, סיסמה.
 - b. קישור המייל של בעל הדירה על מנת לקבל פניות מהלקוחות.
 - c. בסיס נתונים המכיל פרטים על הדירות : בעל הדירה, מיקום הדירה בארץ, מספר חדרים בדירה, מעלית\לא מעלית, האם כוללת חנייה או לא, תאריכים בהם הדירה פנויה. בנוסף בסיס הנתונים יכיל את המידע הרלוונטי על הלקוחות: תעודת זהות, מספר טלפון, מספר נפשות למשפחה, הערות נוספות.
- י. מבנה הנתונים יהיה מודל טבלאי , שליפת הנתונים תעשה באמצעות שאילתות SQL, להלן מבנה בסיס הנתונים (ERD מופיע בסעיף נספחים):

CUSTOMERS (ID, Password, Email, First name, Last name, Age, Phone number, Family size, origin)

HOUSE_LORDS (Lord_ID, Password, Email, First name, Last name, Phone number)

APARTMENTS

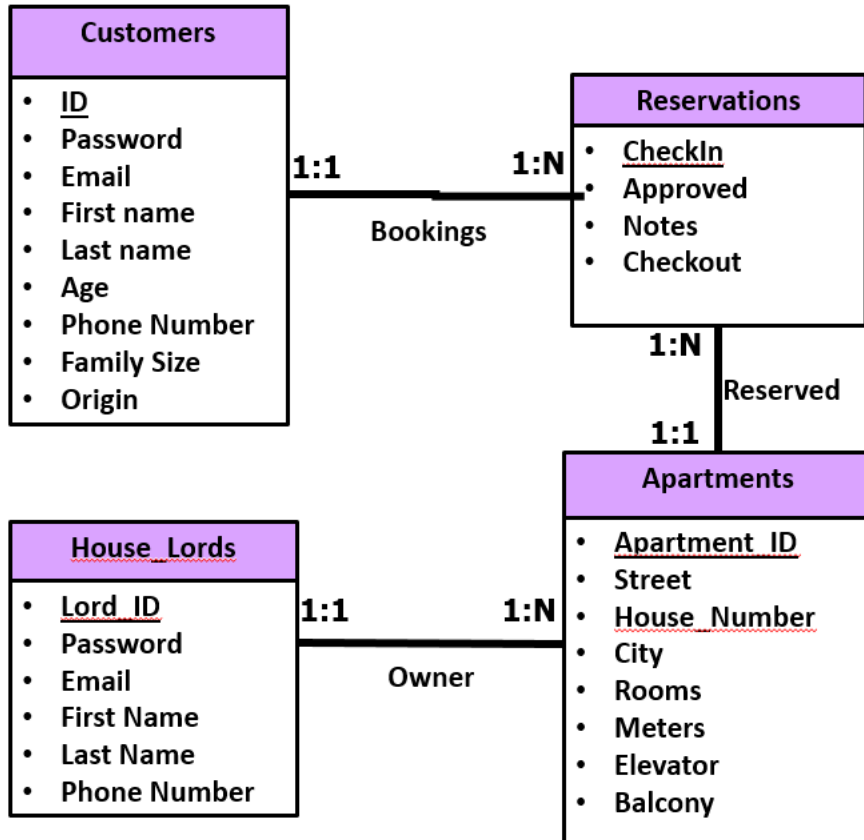
(Apartment_ID, {Owner}(House_Lords), Street, House_Number, City, Rooms, Meters, Elevator, Balcony)

RESERVATIONS (checkin_date, {ID }(Customers), { Apartment_ID }(Apartments), checkout, Approved, notes)

פירוט:

- טבלת לקוחות – תעודת זהות, סיסמה, אימייל, שם פרטי, שם משפחה, גיל, טלפון, גודל משפחה, עיר מקור.
בעלי בית- תעודת זהות, סיסמה, אימייל, שם פרטי, שם משפחה, טלפון.
דירות – מספר מזהה, רחוב, מספר בית, עיר, בעלים (מפתח זר לטבלת בעלים), גודל במטרים, האם יש מעלית (בינארי), האם יש מרפסת (בינארי).
הזמנות (טבלת קשר)- תאריך צ'ק אין, (אימייל, סיסמה) (מפתח זר ללקוחות), (רחוב, מספר בית, עיר) (מפתח זר לדירות), האם ההזמנה אושרה או לא, הערות, תאריך צ'ק אאוט.

ERD



3. ספציפיקציות UI




א. ככלל, האתר והאפליקציה צריכות ליצור רושם של פשטות ונוחות למשתמש כך שרמת האבסטרקציה גבוהה והמשתמש יקבל את הרושם שבאים לקראתו בתהליך. לפיכך, נמנה שלושה עקרונות מרכזיים שינחו אותנו בפיתוח האתר:

- (1) קל לשימוש – ממשק משתמש אינטואיטיבי עם גישה מהירה לפעולות שונות, תגובתיות חלקה לפעולות המשתמש ומינימליות בעיצוב כדי לא למנוע העמסה קוגניטיבית.
- (2) תחושת בטחון ואמינות – שימוש בסמלים חזקים ובתמונות המשרות בטחון ואמינות, צבעים עדינים ואנימציות (במידה ויש שימוש) עדינות. עלינו לגרום למשתמש לסמוך על האתר.
- (3) השריית חוסן ותקווה - ציטוטים או מסרים רלוונטיים (של חוזק, אכפתיות וכו') שניתן לשלב בעיצוב. שימוש בצבעים ותמונות שמייצגים אלמנטים של עזרה, חוסן והדדיות.




ב. האמצעים הגרפיים שישרתו את המטרות שציינו הם שימוש בצבעים המשדרים אמינות, אמון, שלווה, התאוששות, פשטות ואיכות. את עיצובי הכפתורים, הטקסט בוקס והאלמנטים השונים נעצב בצורה

נעימה לעין ונוחה לשימוש. בנוסף, על מנת ליצור תחושה של תקומה, אופטימיות וקישור לנושא הרקעים בעמודים יהיו נופים של מגורים ברחבי הארץ.

פירוט הצבעים המרכזיים:

קוד	צבע ויזואלי	שם צבע	שימוש
#4776e6 + #8e54e9		Gradient	צבע כפתורים עיקרי
#FFFFFF		White	צבע לרקע טקסט
#2980B9		Steel blue	צבע לאלמנטים פונקציונליים

פירוט הצבעים המשניים:

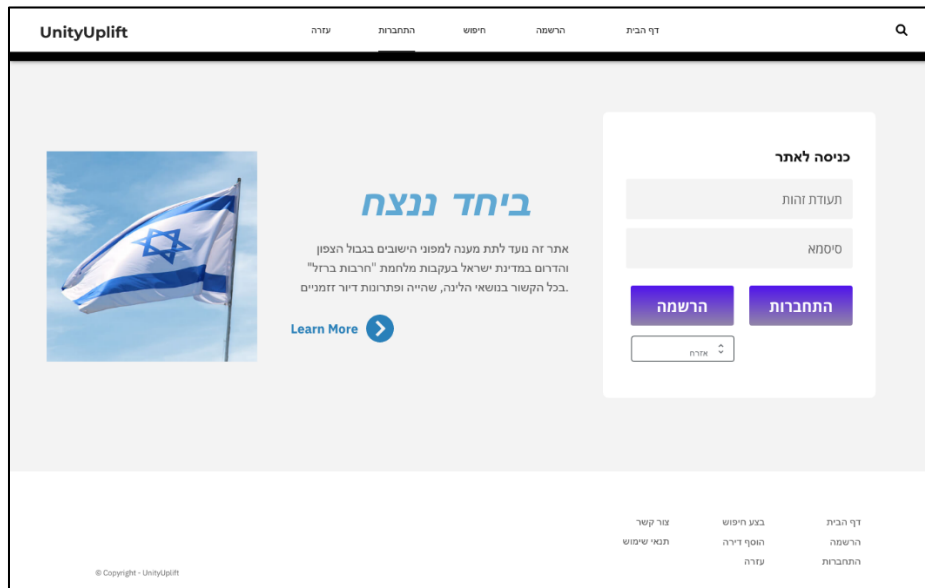
קוד	צבע ויזואלי	שם צבע	שימוש
#5FA8D3		Baby blue	צבע כפתורים עיקרי
#5C97BF		Light steel blue	צבע לאלמנטים פונקציונליים
#ECF0F1		Light grayish blue	צבע לרקע טקסט

בנוסף, נעשה שימוש ב-3 פונטים מרכזיים:

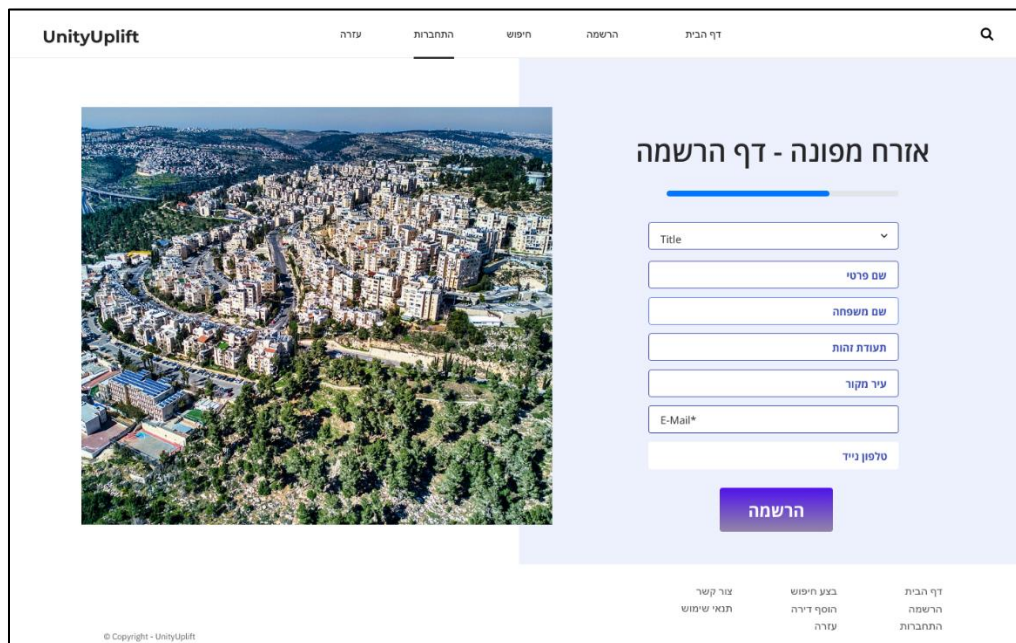
שם הפונט	דוגמא	שימוש	שם צבע הפונט	צבע הפונט
Montserrat	Hello	כותרת עמוד	#333333	
Open Sans	Hello	טקסט גוף	#3f51b5	
Pacifico	hello	ציטוטים	#3498db	

4. Wireframes

מסך הבית + התחברות והרשמה - במידה והמשתמש בוחר להתחבר ל-USER שלו מתבצעת קריאה לטבלת לקוחות/בעלי דירות בהתאם לבחירת סוג משתמש. במידה והמשתמש רוצה ליצור USER חדש הוא לוחץ הרשמה ומובל לדף הרשמה הרלוונטי בהתאם לבקשה שלו.



דף הרשמה לאזרח מפונה – אזרח מפונה מזין את הפרטים שלו בעמוד זה ומבצע הרשמה, הנתונים נכנסים לטבלת הלקוחות (אזרחים).



דף הרשמה לבעל דירה – בעל דירה מזין את הפרטים שלו בעמוד זה ומבצע הרשמה, הנתונים נכנסים לטבלת בעלי הדירות.

טופס יצירת דירה חדשה במערכת – לבעלי דירות יש אפשרות ליצור דירה חדשה במערכת שתוכל להיות מוצגת לאזרחים שמחפשים דירה, לאחר הזנה הנתונים נכנסים לטבלת דירות.

עמוד חיפוש ראשי – עמוד חיפוש של דירות במערכת, לאחר הזנת הפרטים ולחיצה על חיפוש המערכת תריץ שאילתה לטבלת דירות לפי הנתונים שהוזנו ותבדוק בטבלת הזמנות שהדירה אכן פנויה.

עמוד תוצאות חיפוש – על פי השאילתה שהוזנה בעמוד קודם לכן, יוצגו הדירות הרלוונטיות. במידה והאזרח רוצה לבצע הזמנה היא תיכנס לאחר אישור לטבלת ההזמנות.