

COOKIE CLUB

**קבוצה 11**

**חלק 3 - צד שרת**

**עופרי חזן 312409139, רעות ברנשטיין 206264012,   
טל ברכה 205842529, נועה סרוסי 308242015**

תוכן עניינים

[הנחות 2](#_Toc75549108)

[פעולות שניתן לעשות באתר 2](#_Toc75549109)

[מה עשינו 3](#_Toc75549110)

[בסיס הנתונים 4](#_Toc75549111)

[מחלקות בפרויקט 6](#_Toc75549112)

[פונקציות הAPI 9](#_Toc75549113)

[תוכן הHTML הדינמי 11](#_Toc75549114)

[עמודי תוכן משתנים 12](#_Toc75549115)

## הנחות:

* התפריט העליון יופיע לכלל המשתמשים באותה צורה, בעוד שהתפריט השמאלי משתנה כתלות האם אתה מחובר או לא:  
  אם אתה מחובר - תוכל לראות את הקישורים 'אזור אישי', 'סל קניות', ו'התנתק'  
  אם אתה לא מחובר - תוכל לראות את הקישורים 'הרשמה', 'התחברות'
* רק משתמש רשום ומחובר יוכל להוסיף דברים לסל הקניות שלו.
* הרשמה לאתר מחברת את המשתמש אוטומטית.
* אם משתמש מנסה להוסיף את אותו המוצר לסל פעמיים, ההוספה האחרונה היא זו שנחשבת, לכן אם בסל הקניות היה x ממוצר א', והמשתמש הלך לתפריט והוסיף y ממוצר א', בסל הקניות נוכל לראות y ממוצר א'.
* לאחר שמשתמש מבצע הזמנה, כלל המוצרים שהיו בסל הקניות נמחקים מהסל (כלומר, טבלת client\_products), אבל הם נוצרים בתוך 'products\_order' כדי לשמור את כל הפרטים שנקנו, מי קנה ומתי בתוך 'ארכיון'.
* התשלום ייעשה במזומן בעת קבלת המשלוח, כיוון שאנחנו לא רוצים לשמור פרטי אשראי של לקוחות מבחינת אבטחה, ואין ברשותנו אתר חיצוני של חברת אשראי.

## פעולות שניתן לעשות באתר:

|  |  |
| --- | --- |
| משתמש לא רשום (אורח) | משתמש רשום |
| * הרשמה לאתר. * צפייה בעמוד הבית, עמוד מי אנחנו ובתפריט אשר מציג את כלל המוצרים באתר. * מעבר לעמוד אינסטגרם שלנו ויצירת קשר טלפוני או ע"י מייל. | * כל הפעולות שמשתמש שלא נרשם יכול לבצע. * התחברות לאתר. * התנתקות מהאתר. * יצירה ועדכון של "סל קניות" אישי. * הזמנת מוצרים. * מחיקת מוצרים מסל הקינות * צפייה בהזמנות קודמות |

## מה עשינו:

* המרנו את הפרויקט של חלק ב' לפרויקט מסוג **flask** לפי הtemplate שניתן לנו.  
  בדרך זו, נוכל להתייחס לכל עמוד כפרויקט קטן ולהתאים לו עמודי פייתון, HTML, CSS וJS מתאימים. כך גם נוכל ליצור ממשק נוח יותר בין הצד של הלקוח לצד של השרת.
* לפי ההוראות, **התאמנו את האתר שלנו לפי ה-flask skeleton project** שקיבלנו על מנת שהאתר יהיה כמה שיותר דינמי. בנוסף, עבור כל עמוד יצרנו תיקיית static ותיקיית templates אשר מכילות קבצי css,JS,media וקבצי html, python מתאימים. לבסוף ערכנו את קובץ ה app כללי (מחוץ לתיקיות של עמודי האתר) בו קישרנו את כל קבצי הפייתון לקובץ אחד כולל שמאחד את כל **הblueprints**.
* בנוסף, השתמשנו **ב-session** של flask, על מנת שנוכל לשמור שם מידע ולגשת אליו מכל מקום:   
  שמרנו פרטים על הuser כמו השם הפרטי שלו וה-id שלו וכך יכולנו לגשת בקריאות api ישירות ל-user\_id מבלי שהלקוח ישלח לנו משהו ובלי שתעשה קריאה נוספת.
* יצרנו **טבלאות מתאימות** שיכילו את כל הנתונים הנדרשים באתר על בסיס תרשים הERD מחלק א והכנסנו נתונים מתאימים לפי הטבלאות אשר נפרט עליהן בהמשך.

## בסיס הנתונים:

יצרנו קובץ dump המכיל את ה database-- web\_project\_g11.dump.sql, אותו ניתן לייבא ב-mysql וכך לצפות בבסיס הנתונים, web\_project\_g11, שהוכן מראש.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| שם הטבלה בבסיס הנתונים | שם הטבלה | תיאור |
| **Clients** | טבלת לקוחות | מכילה את כל המשתמשים שנרשמו ואת המידע עליהם. המכילה את השדה ID אשר מתווסף באופן אוטומטי , בנוסף תכלול את האימייל של הלקוח , סיסמה , תאריך לידה , מספר פלאפון, תאריך הרשמה ואת שמו. |
| **orders** | טבלת הזמנות | מכילה את כלל ההזמנות שנוצרו עבור כל משתמש והמידע הרלוונטי עליהן. תמוספר באופן אוטומטי כאשר נוספת הזמנה , היא תכלול את שדות id, תאריך יצירה , תיאור של בקשות מיוחדות , מחיר כולל , עיר, רחוב, מספר בית, מזהה של הלקוח ומפתח זר. |
| **products** | טבלת מוצרים | מכילה את כלל המוצרים שנוצרו והמידע עליהם. כוללת את השדה id שנוסף באופן אוטומטי כאשר מתבצעת ההזמנה, בנוסף תכלול את שם המוצר, התיאור ולאיזה קטגוריה הוא שייך , האם צמחוני, מחיר ותמונה. |
| **Client\_products** | טבלת המקשרת בין מוצרים ללקוח | מייצגת את "סל הקניות", משייכת בין משתמש למוצר שנמצא אצלו בסל. הID המזהה נוסף בכל פעם באופן אוטומטי כאשר שדות הלקוח ID ומוצר ID הם מפתחות זרים לטבלאות הלקוח והמוצרים, בנוסף קיים שדה כמות עבור כל מוצר. |
| **Products\_orders** | טבלה המקשרת בין מוצרים והזמנות | טבלה המשמשת כמעין 'ארכיון' לכלל המוצרים הנרכשו בהזמנה ספציפית. כך ניתן לראות אילו מוצרים נרכשו באיזו הזמנה. הטבלה כוללת את השדה id אשר נוסף באופן אוטומטי, את מזהה ההזמנה (מפתח זר) , מזהה המוצר(מפתח זר) והכמות ממנו. |

## מחלקות בפרויקט:

**מחלקת DBManager**

מחלקה זו נתונה מראש מפרויקט ה-skeleton, והיא מבצעת את התקשורת הישירה אל מול ה-MYSQL, כלומר דרכה ניתן לקרוא לשאילתות עצמן.

**מחלקת Query**

מחלקה זו מאגדת את כל שאילתות ה-mysql שבהן אנו משתמשים. היא משתמשת במחלקה DBManager על מנת לקרוא ל-mysql עצמו. כל סינון המידע מתבצע מול ה-database באמצעות השאילתות השונות. לאחר קבלת המידע מהשאילתה, דאגנו לא לסנן את התוצאות באמצעות הAPI לאחר מכן, אלא להשתמש בכל המידע שהשאילתה החזירה.

אלו ה-queries הקיימים:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| שם ה**query** | סוג ה**query** | פרמטרים | תיאור |
| add\_new\_user | create (insert) | *email*, *password*, *birthday*, *phone*, *full\_name* | שאילתה זו מכניסה לטבלת הclients משתמש חדש עם הפרמטרים שנשלחו |
| get\_client\_by\_credentials | find (select) | *email, password* | שאילתה זו מחפשת בטבלת הclients משתמש עם שם משתמש וססמה תואמים לפרמטרים שנשלחו |
| get\_user\_orders | findbyId(select) | *user\_id* | שאילתה זו מחפשת בטבלת הorders את כל ההזמנות של משתמש מסוים לפי הuser\_id שניתן |
| get\_products | find (select) | *category - optional* | שאילתה זו מחפשת בטבלת הproducts את כל המוצרים ששייכים לקטגוריה שניתנה כפרמטר. אם לא קיבלנו קטגוריה כפרמטר, מביא את כל המוצרים שבטבלה |
| get\_client\_product | find (select) | *user\_id, item\_id* | שאילתה זו מחפשת בטבלת הclient\_products את כל הרשומות ששייכות לuser\_id וitem\_id מסויים כדי לבדוק האם רשומה כזאת קיימת כבר |
| delete\_client\_product | delete | *user\_id, item\_id* | שאילתה זו מוחקת מטבלת הclient\_products את כל הרשומות ששייכות לuser\_id וitem\_id מסויים |
| create\_client\_product | create (insert) | *user\_id, item\_id, amount* | שאילתה זו מכניסה רשומה חדשה לטבלת הclient\_products לפי הפרמטרים שקיבלה |
| update\_client\_product | update | *amount, user\_id, item\_id* | שאילתה זו מעדכנת כמות של מוצר בטבלת הclient\_products |
| get\_client\_products | findById(select) | *user\_id* | שאילתה זו מביאה את כל המוצרים של קליינט מסויים מטבלת הclient\_products |
| get\_client\_products\_with\_product | find with join | *user\_id* | שאילתה זו הולכת לטבלת client\_products ומחפש את כל המוצרים ששייכים לuser\_id, ועבור כל רשומה שהוא מוצא, הוא עושה join עם הטבלה products לפי הproductId שנמצא ברשומה של client\_products כדי להביא את השדות הבאים: clientId, productId, amount, name, price, image |
| delete\_client\_products | delete | *user\_id* | שאילתה זו הולכת לטבלה clients\_produdcts ומוחקת את כל הרשומות הקשורות לuser\_id מסוים |
| get\_product\_by\_id | findById(select) | *product\_id* | שאילתה זו הולכת לטבלת products ומוצאת מוצר מסויים לפי id שהיא קיבלה |
| get\_product\_price | find (select) | *item\_id* | שאילתה זו הולכת לטבלת הproducts, מוצאת מוצר מסויים לפי id שהיא קיבלה ומחזירה את המחיר שלו |
| create\_order | create (inesrt) | *user\_id, total\_cost, city, street, house\_number, special\_requests* | שאילתה זו יוצרת רשומה חדשה (הזמנה חדשה) בטבלת הorders , שם היא שומרת את כל הפרמטרים שהיא קיבלה |
| create\_order\_product | create (insert) | *product\_id, order\_id, amount* | שאילתה זו יוצרת רשומה חדשה של מוצר המקושר להזמנה בטבלת produts\_orders (שמשמשת כארכיון לכל המוצרים שנרכשו בהזמנות) |

## פונקציות הAPI

יצרנו פונקציות API שקוראות לשאילתות שיצרנו דרך מחלקת ה query. פונקציות אלה מקבלות את הפרמטרים דרך המשתמש ושולחות אותם לשאילתות המתאימות במחלקת הquery.  
את קבצי הAPI חילקנו ל2 , כדי לשמור על סדר וארגון לפי קונטקסט : cartAPI, userAPI.

**Cart API**  
יצרנו קובץ בשם CartAPI והוא הכיל את כל קריאות ה-api שמשתמשות בשאילתות ל-mysql המתאימות לסל קניות:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CartAPI** | | | |
| **השיטה** | **פרמטרים** | **מה היא עושה** | **היכן משתמשים בה** |
| add\_edit\_product\_on\_cart | item\_id | מוסיפה/ מעדכנת שורה בסל הקניות לפי מוצר, כמות והמשתמש שמקבלת. אם הכמות שווה 0, השורה תמחק מהטבלה. אם השורה קיימת- תעדכן אותה, אם השורה לא קיימת- תוסיף אותה. | cart |
| get\_cart\_items | - | אם המשתמש מחובר – תחזיר את סל הקניות שלו, אם הוא לא מחובר תחזיר שגיאה (אולם אין גישה לסל קניות אם המשתמש לא מחובר) | cart |
| purchase\_order | - | מקבלת את כל נתוני המשלוח לפי משתמש מסויים, מוחקת את כל המוצרים מסל הקניות של המשתמש, רוכשת את ההזמנה שהייתה בסל הקניות ולבסוף מעבירה את כלל הפריטים והמידע עליהם שהיו בהזמנה לארכיון. | cart |

**User API**

יצרנו קובץ בשם UserAPI והוא הכיל את כל קריאות ה-api שמשתמשות בשאילתות ל-mysql המתאימות למשתמש:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| UserAPI | | | |
| השיטה | פרמטרים | מה היא עושה | היכן משתמשים בה |
| create\_user | - | יוצרת משתמש חדש ומכניסה אותו לטבלה. | register |
| get\_user | - | מחזירה את פרטי המשתמש המחובר | user |
| login | - | מחברת את המשתמש למערכת אם הנתונים שהוזנו תקינים, אחרת, מעבירה לדף הבית. |  |
| logout | - | מנתקת את המשתמש המחובר מין המערכת | user |

קריאות **API** אחרות:  
תחת pages יש תיקיות של עמודים ולכל אחד קובץ .py

קובץ זה מכיל את הblueprint, ובכך מגדיר את הrouting לעמוד מסוים.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| השיטה | פרמטרים | מה היא עושה | היכן משתמשים בה |
| get\_client\_products\_with\_product | Session[‘userId’] | מחזירה את תכולת עגלת הקניות, בתנאי שהמשתמש מחובר | cart |
| get\_products | query\_category | מחזירה את הקטגוריות של התפריט | category |
| get\_product\_by\_id | product\_id | מחזירה את המוצר | product |

## תוכן הHTML הדינמי

לאתר יש קובץ html ראשי, שמכיל 2 קומפוננטות קבועות ואילו התוכן המרכזי משתנה לפי העמוד הנוכחי.   
בכל אחד מעמודי הhtml השונים שבאתר הכנסנו title שונה לעמוד, תוכן דינמי שונה ועוד.   
הקומפוננטות הקבועות**:**

**תפריט בחירה עליון (header\main\_menu)**– התפריט הבחירה מלווה את המשתמש בכלל עמודי האתר. ברכיב זה קיימות אופציות שונות – קישורים לעמוד הבית, מי אנחנו ותפריט. בנוסף ישנה גישה להתחברות לאזור האישי של חבר מועדון או לחלופין, ללקוחות שטרם נרשמו- אופציה להרשמה לאתר. לאחר ההתחברות מופיע קישור לעגלת הקניות ולהתנתקות.  
לאחר שמשתמש מתחבר ה-id שלו נשמר ב-session על מנת שנוכל לגשת לכל הפרטים שלו ולהציג את התוכן המותאם עבורו. ה-session נשמר ל-48 שעות. במידה והמשתמש המחובר מבצע התנתקות , נעשה clear ל- session שלו.

**תפריט בחירה תחתון (footer)** - מופיע בתחתית כל עמוד. ברכיב זה יש קישורים לכל אחד מעמודי האתר המופיעים בתפריט הראשי. בנוסף, ישנם קישורים לדרכים שונות ליצירת קשר - אינסטגרם, מייל וטלפון. לחיצה על כל אחד מהקישורים, תוביל את המשתמש לאפליקציה המתאימה.

## עמודי תוכן משתנים

**עמוד הHOMEPAGE** - העמוד הראשי של האתר. זהו העמוד הראשון שיראה המשתמש ברגע שיכנס לאתר. מעמוד זה, ניתן להגיע לכלל העמודים האחרים באתר שלנו דרך ה-header או ה-footer שמופיעים בכל העמודים. בעמוד זה יופיע פירוט קצר על בעלת העסק ומתחת – מוצגות קטגוריות המוצרים של העסק.

**עמוד הABOUT** - בעמוד זה, מוצג מידע אודות בר, בעלת העסק. זהו טקסט שבר כתבה במיוחד עבור לקוחותיה ושם היא מספרת קצת על עצמה מהיכן היא וכיצד הגיע לתחום האפייה והקונדיטוריה.

**עמוד הCATALOG -** קטלוג לבחירת סוג עוגייה. בעמוד זה מוצגות הקטגוריות של סוגי העוגיות הקיימים באתר וקישור להיכנס לעמוד של כל קטגוריה.

**עמוד הCATEGORY -** עבור כל קטגוריה ישנם מוצרים הנמצאים תחתיה. בעמוד זה, יוצגו כל המוצרים תחת הקטגוריה שנבחרה. יוצגו שם העוגייה, תמונה שלה ואופציה להיכנס לעמוד של העוגייה הרצויה על מנת לקבל את המידע הקיים לגביה והוספתה לסל בהמשך במידה והלקוח ירצה בכך.

**עמוד הPRODUCT -** קטלוג לעוגייה ספציפית. לאחר שהמשתמש עובר בעמוד הקטגוריות, ובוחר את האופציה בה הוא רוצה לצפות , הוא מגיע לעמוד המבוקש , והוא יכול לצפות בפירוט על סוג העוגייה, הגודל שלה, לראות תמונה שלה ועוד. בנוסף, המשתמש יוכל לבחור את השינויים במוצר (בסל הקניות, במידה וישנה אופציה כזו). המשתמש יוכל להוסיף את המוצר לסל הקניות שלו, ולהזין את מספר היחידות אותן הוא מעוניין לרכוש.

**עמוד הCART** - לאחר שהמשתמש שוטט באתר ובחר במוצרים אותם הוא מעוניין לרכוש, יוצגו לו בסל הקניות המוצרים בהם בחר בצירוף המאפיינים אותם סימן. כך הוא יוכל לעבור על ההזמנה המלאה שלו ולבצע שינויים במידה וירצה בכך. ישנה גישה מהירה לדף זה בצד שמאל. רק משתמש רשום יכול לגשת לסל הקניות שלו.

**עמוד הORDER**- לאחר בחירת סל הקניות הרצוי, המשתמש יעבור לעמוד ההזמנה, שם יתבקש להזין טופס משלוח. בטופס זה ממלאים את פרטי ההזמנה – מספר טלפון, כתובת מלאה ובקשות מיוחדות להזמנה. לבסוף הלקוח ילחץ על "בצע הזמנה" על מנת לסיים את התהליך ולשלוח את ההזמנה שלו לעסק שלנו.

**עמוד הREGISTER**- טופס הרשמה למועדון החברים שלנו. על מנת לבצע הזמנה, יש צורך להתחבר/להירשם לאתר שלנו. בטופס זה משתמש חדש ירשם לאתר ויצטרך למלא פרטים אישיים על עצמו כגון– שם מלא, כתובת מייל, מספר טלפון, תאריך לידה וסיסמה לאתר. בנוסף המשתמש יתבקש לאשר כי קרא את תקנון ההצטרפות ומסכים לתנאיו. אם המשתמש יהיה מעוניין בכך, הוא יוכל לסמן בתיבה המתאימה כי הוא מעוניין לקבל עדכונים והטבות לדואר האלקטרוני שלו.

**עמוד הUSER**- עמוד זה זמין עבור משתמשים רשומים בלבד. בעמוד יוצגו ברכות למשתמש ורשימת ההזמנות הקודמות שלנו, מעין ארכיון הזמנות.