

**מגמת מדעי המחשב**

**בית ספר : תיכון הנדסאים הרצליה ליד אוניברסיטת תל אביב**

**סמל בית ספר : 570358**

***מעבדה במדעי המחשב***

***מבוא לתיכנות בסביבת האינטרנט 1 יח"ל***

899127

C.I.Y-Cook It Yourself

**אתר אינטרנט אינטראקיבי ללמידת בישול .**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | שם התלמיד: | **איתמר שרן** |
|  |  |  | ת.ז. : | **318848678** |
|  |  |  | כיתה : | **י"ב 1** |
|  |  |  | שנה : | **מאי 2017 , תשע"ז** |
|  |  |  | מורה : | **עידן כהן** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

תוכן

[1. מבוא. 3](#_Toc480808570)

[2. תאור האתר 4](#_Toc480808571)

[3. סביבת פיתוח והרצה 5](#_Toc480808572)

[4. מימשק משתמש/מנהל 5](#_Toc480808573)

[5. מפת האתר .](#_Toc480808574) 6,7

[6. בסיס הנתונים 8](#_Toc480808575)

[6.1 טבלאות הנתונים 8,9](#_Toc480808576)

[6.2 בדיקות תקינות 9](#_Toc480808577)

[6.3 בדיקות אמינות 10,11,12](#_Toc480808578)

# 1. מבוא.

האתר C.I.Y הינו אתר אינטראקיבי אשר משלב את חווית הבישול תוך כדי התקדמותו של המשתמש באתר.

האתר מלמד את כל אדם אשר רוצה ללמוד כיצד לבשל באמצעות סרטונים ובאמצעות מתכונים.   
המשתמש אשר רוצה לחוות את חווית האתר צריך להירשם אליו ולאחר מכן יכול לגשת לשני העמודים המרכזיים באתר:

עמוד – Getting Started- בעמוד זה יכול המשתמש לרכוש מיומנויות בישול כלליות ולהכיר טכניקות בישול אשר יוכל או יצטרך ללמוד על מנת לבצע חלק מן המתכונים באתר .

עמוד – Lets Cook!- בעמוד זה יכול המשתמש לבחור מתכונים ממבחר קטגוריות שונות וללמוד כיצד להכין אותם. ככל שהמשתמש מכין יותר מתכונים מקבל המשתמש נקודות ניסיון, כאשר מגיע לכמות מסויימת של נקודות ניסיון חושף האתר את הרמה הבאה של מתכונים ונותן גישה למתכונים יותר קשים (אך לא בהכרח) או שדורשים טכניקות מסויימות.

# 2. תאור האתר

אל האתר יכול להיכנס כל מי שבידו הURL של האתר.

לאחר הכניסה עומד ה**אורח** בפני עמד הבית.

בעמוד זה יכול האורח :

* לבחור לצאת מן האתר
* לקרוא מידע על האתר אשר נמצא בראש הדף
* להתבונן בחדשות האוכל שהאתר מציג ולהיכנס אל אתר המציג חדשות נוספות.
* להירשם אל האתר כדי להתחיל חווית הבישול או להיכנס אם כבר רשום.

לאחר דף ההרשמה ודף הכניסה הפך האורח ל**משתמש** קבוע באתר.

כעת עומדות בפני המשתמש שלוש אופציות נוספות:

* לבחור לצאת מן המשתמש האישי שלו ולחזור להיות אורח
* להיכנס אל דף לימוד המיומנויות הבסיסי – Getting Started ולבחור מיומנות אשר רוצה ללמוד.
* להיכנס אל דף לימוד המתכונים – Lets Cook! , לבחור מתוך קטגוריות שונות של אוכל את המתכון אשר מתאים לרמת הבישול שלו שנקבעת בתהליך האתר, להכין את המתכונים ולצבור באמצעות כך נקודות ניסיון שיחשפו בפניו עוד מתכונים.

פונקציות האתר:

חדשות האתר – הצגה של חדשות שונות מן עולם האוכל ממקומות שונים בעולם, פונקציה זו נראת לעיניי כל, גם לאורחים וגם למשתמשים קבועים.

הרשמה - כל אורח של האתר מוזמן להירשם אליו כדי לקבל את הטבות האתר למשתמשים, בעמוד ההרשמה מספקים שם פרטי ושם משפחה, אימייל ייחודי וסיסמא.

התחברות- כל אורח אשר נרשם לאתר וכעת הופך למשתמש או משתמש רשום יכול להיכנס אל האתר כמשתמש ולקבל את הטבות, על המשתמש לספק את האימייל והסיסמא אשר נרשם איתם לאתר.

התנתקות – כל משתמש יכול בכל עת לצאת מן המשתמשו ולחזור להיות באתר כאורח באמצעות כפתור ה- Logout אשר בצד שמאל של כל דפי המשתמש.

הצגת רמת הבישול – בעמוד הבית, לאחר כניסת המשתמש, יכול המשתמש לראות את רמת בישולו המייצגת עד איזו רמה של מתכונים יכול ללמוד המשתמש ולראות כמה נקודות ניסיון צריך על מנת לעלות לרמת הבישול הבאה.

למידת מיומנות – משתמשים מוזמנים לבקר בעמוד Getting Started וללמוד טכניקה בישול באמצעות סרטוני הסבר והצגה ובנוסף לכך לראות את רשימת המצרכים וכמויותיהן לביצוע הטכניקה ולפעמים הוראות כתובות. ניתן ללחוץ על כפתור אשר מראה כי למדת את טכניקה לשימוש עתידני באתר ( כעת אין לזה משמעות – ניתן להוריד במידת הצורת).

למידת מתכון - משתמשים מוזמנים לבקר בעמוד Lets Cook! וללמוד מתכון ממטבחים שונים באמצעות סרטני הסבר והצגה ובנוסף לכך לראות את רשימת המצרכים לבישול המתכון וכמויותיהן ולפעמים הוראות כתובות. ניתן ללחוץ על כפתור אשר מראה כי למדת לבשל את המתכון, לאחר הלחיצה המתשמש יקבל נקודות הניסיון הרשומות בכותרת המתכון ובכך יתקדם בחווית האתר ויקבל מתכונים נוספות.

# 3. סביבת פיתוח והרצה

מערכת הפעלה: Visual Studio 2017

תוכנת שרת: IIS Express

דפדפן: Chrome, Internet Explorer, Microsoft Edge

שפות תכנות: C#, Html, Css, Java Script, Sql

מסד נתונים: Sql

# 4. מימשק משתמש/מנהל

הבנה טובה יותר של התהליכים בעבודה ניתן לתת ע"י תרשים זרימה המתאר את התהליכים , הקשרים ביניהם, והבדיקות.

רישום ראשוני של מסגרת האתר. תכנים עיקריים.

כמו כן תאור מערך התפריטים ( מיקום, צורת הצגה, )

דפים לכולם  
 ( עמוד הבית הרשמה וההתחברות)

לא

רישום חברים

חבר ?

כן

דפים לחברים בלבד (לימוד מתכונים וטכניקות

דף הבית בתוספת טאצ' של מידע המשתמש

# 5. מפת האתר .

בשלב זה מתרגמים את תרשים הזרימה לאוסף דפי האתר

נתוני אתר

C.I.Y

דף הבית

HomePage.aspx

Default.aspx

דף לימוד מיומנות

LearnTheBasics.aspx

דף לימוד מתכונים

LearnToCook.aspx

משתמש חדש

SignUp.aspx

כניסת חברים  
Login.aspx

דף המתכונים הכללי  
Recipe.aspx

מאגר משתמשים ומתכונים  
(ומיומנויות)

לחברים בלבד קריאה/כתיבה

פתוח קריאה (ראש החץ הוא לכיוון הקורא וזנבו לנקרא)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| שם | שם פיזי | מטרה | תאור |
| דף הבית | HomePage.aspx | קבלת האורח או המשתמש בשמחה. | דף המיועד לחברים ומשתמשים כאחד. מכיל בתוכו את המידע כללי על האתר וכיצד הוא עובד, חדשות האוכל ובמקרה שאתה משתמש מוסיף את רמת הבישול שלך ואת כמות נקודות הניסיון החסרה בשביל לעלות רמה. |
| דף ההרשמה | SignUp.aspx | רישום האורח אל משפחת המשתמשים. | דף המיועד לכל עובר אורח באתר. מכיל בתוכו טופס הרשמה לאתר. לאחר ההרשמה המשתמש נשמר במאגר המשתמשים. אם נרשם משתמש עם אותם פרטי אימייל, מתבקש המשתמש בצורה נחמדה להשתמש באימייל אחר להרשמתו. |
| דף ההתחברות | Login.aspx | הכנסת האורח אל המשתמש שנרשם איתו לאתר. | דף המיועד לכל עובר אורח באתר אשר נרשם בדף ההרשמה. מכיל בתוכו את טופס הכניסה לאתר.  לאחר הכנסת פרטי המידע הנחוצים בודק הדף אם קיימים פרטי מידע אלו בהתאמה במאגר במידע ובמקרה שכן מכניס את המשתמש לאתר. |
| דף לימוד מיומנות | LearnTheBasics.aspx | לימוד מיומנויות וטכניקות בישול ללימוד בישול יסודי ומלא לבחירת המשתמש | דף המיועד אך ורק למשתמשי האתר. בדף זה רואה המשתמש מספר של מיומנויות שונות אשר מטרתן ללמד את המשתמש בישול בסיסי. המשתמש יכול לבחור מכל אחד מן המיומנויות ולהיות מועבר לדף ה"מתכון" עם המידע המבוקש שניתן על ידי מאגר המתכונים על המיומנות שביקש המשתמש. |
| דף לימוד מתכונים | LearnToCook.aspx | לימוד מתכונים ממטבחים שונים לבחירת המשתמש | דף המיועד אך ורק למשתמשי האתר. בדף זה רואה המשתמש מספר של קטגוריות או מטבחי בישול שונים ולאחר לחיצה על המטבח הרצוי יוכל לבחור המשתמש בכל אחד מן המתכונים אשר מוטעמים לרמתו (אם רמתו נמוכה מרמת המתכוןת המשתמש לא יוכל לראות את המתכון).לאחר לחיצה על המתכון הרצוי המשתמש מועבר לדף "המתכון" עם המידע המבוקש שניתן על ידי מאגר המתכונים על המתכון שביקש המשתמש. |
| דף מתכונים כללי | Recipe.aspx | קבלת מידע מדפי לימוד המיומנויות והמתכונים על מנת להציג למשתמש את הטכניקה או המתכון אשר בחר ללמידה. | דף המיועד אך ורק למשתמשי האתר. בדף זה רואה המשתמש את המתכון או המיומנות אותה ביקש מהדף הקודם בהתאמה. בדף זה רואה המשתמש תמונה של המתכון/ מיומנות, שם המתכון וכמות נקודות הניסיון שיביא לאחר סיום המתכון, סרטון המסביר על הכנת המתכון או שימוש במיומנות, מצרכים וכמויות להכנת המתכון או שימוש המיומנות, לפעמים מוצגות הוראות כתובות החוזרות על הנאמר בסרטון בצרוה ויזואלית וכפתור "סיום המתכון" שכאשר לוחצים עליו אם אתה נמצא בדף מתכון (ולא מיומנות) מקבל המשתמש את מלוא נקודות הניסיון אשר המתכון נותן. |

# 6. בסיס הנתונים

## 6.1 טבלאות הנתונים

שם המאגר : DataBase1.mdf

טבלה : נתוני המשתמשים UsersData

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| שם שדה | שם באנגלית | תפקיד | בדיקות |
| תעודת זהות | Id | תעודת הזהות של המשתמש- מפתח ראשי | מובנה- לא יהיו עוד משתמשים עם אותם הנתונים. |
| שם פרטי | FirstName | שם פרטי של המשתמש | שדה חובה. |
| שם משפחה | LastName | שם המשפחה של המשתמש | שדה חובה. |
| אימייל | Email | אימייל המשתמש, יחודי מקנה גישה לאתר | שדה חובה, בודק שיש @, בודק שיש טקסט כלשהו לפני ואחר השטורדל. |
| סיסמה | Password | סיסמת המשתמש מקנה גישה לאתר | שדה חובה. |
| נקודות ניסיון | EXP | כמות נקודות הניסיון שצבר המשתמש במהלך האתר, מטרתו לאפשר למשתמש לראות רק את המתכונים אשר נמצאים באותה רמת בישול כמוהו | אין- שדה לא נחוץ לכניסת והרשמת המשתמש, ערך תחילי=0. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| שם שדה | שם באנגלית | תפקיד | בדיקות |
| תעודת זהות | Id | תעודת הזהות של המתכון- מפתח ראשי | מובנה- לא יהיו עוד מתכונים עם אותם הנתונים. |
| שם המתכון | Name | שם פרטי של המשתמש | אין |
| קטגוריית המתכון | Category | אם רוצים להכניס מתכון נוסף שידעו לאיזו קטגוריה | אין |
| נקודות ניסיון | EXP | כמות נקודות הניסיון שיקבל המשתמש שהכין את המתכון | אין |
| רמת קושי | LevelOfDifficulty | רמת קושי המתכון - שדפי המתכונים ידעו האם להראות מתכונים ברמת קושי מסויימת למשתמש. | אין |
| קישור תמונה | Image | קישור לתמונה של המתכון שהדף  Recipe.aspx יראה. | אין |
| קישור יוטיוב | YouTubeURL | הID של הסרטון ביוטיוב- כדי שהדף Recipe.aspx יראה את הסרטון הנחוץ | אין |
| מצרכים | Ingredients | המצרכים והכמויות שצריכים בשביל המתכון כדי שהדף Recipe.aspx יראה את הטקסט הנחוץ | אין |
| אופן ההכנה | Preparation | אופן ההכנה של המתכון,  כדי שהדף  Recipe.aspx  ידע להראות את הטקסט הנחוץ | אין |

## 6.2 בדיקות תקינות

בדיקות הנעשות בטופס לפני המשלוח. בשפת JS

|  |  |
| --- | --- |
| הבדיקה | קובץ : מספר שורה |
| 1. בדיקת קיום נתון בשדה. לשדות חובה | לצערי עשיתי זאת באמצעות התכונה של אינפוט  Required.  SignUp.aspx  52, 59, 67, 74 |
| 2. בדיקת סינטקס האימייל | לצערי עשיתי זאת באמצעות התכונה של האינפוט  type="email"…….  SignUp.aspx  67 |
| 3. בדיקת אורך סיסמה ואימייל | SignUp.aspx  15-31  function validateForm() {  var form = document.forms["form1"];  var email = form["Email"].value;  var password = form["Password"].value;  if (email.length < 4) {  alert("Make your email longer or i'll tickle you with a feather!");  }  else if (password.length < 8) {  alert("Make your password longer or i'll lick you!");  }  else {  alert("Wow..... You know how to put stuff where you should. Good job.....");  }  }  בודק אם הסיסמא קצרה מ8 תוים והאם האימייל קצר מ3. |

## 6.3 בדיקות אמינות

|  |  |
| --- | --- |
| הבדיקה | תאור בקוד |
| 1. בדיקה אם אימייל כבר קיים ( לפני הוספת משתמש חדש ) | private bool IsEmail(string e)  {    string checker = "SELECT \* FROM UsersData WHERE Email = @0;";  SqlConnection connection = new SqlConnection(Constants.connectionString);  connection.Open();  SqlCommand command = connection.CreateCommand();  command.Parameters.Add(new SqlParameter("@0", e));  command.CommandText = checker;  SqlDataReader reader = command.ExecuteReader();  bool b = reader.HasRows;  connection.Close();  return b;  } |
| 2. בדיקה כניסה בהתחברות למערכת (login ) | public string alert = "";  string DataAdress = Constants.connectionString;  string email;  string password;  protected void Page\_Load(object sender, EventArgs e)  {  SqlConnection connection = new SqlConnection(DataAdress);  if (Request.Form["submit"] != null)  {  email = Request.Form["email"];  password = Request.Form["password"];  connection.Open();  SqlCommand command2 = connection.CreateCommand();  command2.CommandText = "SELECT Id FROM UsersData WHERE Email=@0 AND Password=@1";  command2.Parameters.Add(new SqlParameter("@0", email));  command2.Parameters.Add(new SqlParameter("@1", password));  SqlDataReader reader = command2.ExecuteReader();    if (reader.HasRows)  {  reader.Read();  Session["id"] = reader.GetInt32(0);  Response.Redirect("HomePage.aspx");  }  else  {  alert = "alert('The email or password are not correct');";  }  connection.Close();  }  } |
| 3. דף מוגן-דף בית | Homepage.aspx : הדף בודק האם המשתמש מחובר באמצעות Session אם לא משאיר את זה כעמוד הבית הרגיל, אם כן הדף מציג את רמת הבישול של המשתמש ואת כמות נקודות הניסיון החסרה בשביל לעלות רמה. בנוסף לכך אם המשתמש מחובר נפתח בצד העמוד עוד טאבים שמאפשרים להתחיל את חווית האתר או לצאת ממנה.  public string userInfo = "";  public string userName = "";  public int userLVL= 1;  public int userMissingEXP;  int userId;  public int currentEXP;  public string buttons = "";  int lvl2EXP = 30;  protected void Page\_Load(object sender, EventArgs e)  {  int currentEXP;  if (Request.Form["submit"] != null)  {  Session["id"] = null;  Response.Redirect("HomePage.aspx");  }  if (Session["id"] == null)  {  buttons = "<li><a href='SignUp.aspx' accesskey='2' title=''>Login</a></li>";  }  else  {  buttons =  " <form runat='server' method='post'><button type='submit' name='submit' class='annoyingbutton'><li><a>Logout</a></li></button></form>" +  "<li><a href = 'LearnTheBasics.aspx' accesskey = '3' title = ''> Getting Started </a></li>" +  "<li><a href = 'LearnToCook.aspx' accesskey = '4' title = ''> Lets Cook!</a></li>" ;    }  if (Session["id"] != null)  {    userId = (int) Session["id"];  SqlConnection connection = new SqlConnection(Constants.connectionString);  connection.Open();  SqlCommand command1 = connection.CreateCommand();  command1.CommandText = "SELECT EXP, FirstName FROM UsersData WHERE Id=@id;";  command1.Parameters.Add(new SqlParameter("@id", userId));  SqlDataReader reader = command1.ExecuteReader();  reader.Read();  currentEXP = reader.GetInt32(0);  userName = reader.GetString(1);  if(currentEXP<lvl2EXP)  {  userLVL = 1;  userMissingEXP = lvl2EXP - currentEXP;  }  else  {  userLVL = 2;  }  reader.Close();  userInfo = "Hello "+userName + ", <br /><br />" +  "By Making Our Recipes And Gaining Experience Points You Can Uncover More Recipes."+"<br />" +  " Your Current Cooking Level Is: " +userLVL+ "."+" <br />" +  "To Level Up You Need To Get "+ userMissingEXP +" Experience Points."+ " <br /> <br/> ";  }  } |
| דף מוגן-דף בחירת מתכונים | דף בודק באמצעות Session האם להראות למשתמש מתכונים ברמה השונה מ1 בהתאם לכמות נקודות הניסיון שצריך שיהיה למשתמש בשביל לקבל את המתכונות הנוספים. לאחר מכן משתמש בתכונת הדיספליי של  Css על מנת לבחור אם להציג או לא בהתאם לרמה.   int expLVL2const = 30;  public string displayLVL2 = "";  public string buttons = "";  string DataAdress = Constants.connectionString;  protected void Page\_Load(object sender, EventArgs e)  {  SqlConnection connection = new SqlConnection(DataAdress);  connection.Open();  SqlCommand command = connection.CreateCommand();  command.CommandText = "SELECT EXP FROM UsersData WHERE Id=@0 ";  command.Parameters.Add(new SqlParameter("@0", Session["id"]));  SqlDataReader reader = command.ExecuteReader();  reader.Read();  if (reader.GetInt32(0) < expLVL2const)  {  displayLVL2 = "none";  } } |