

עבודת גמר – הנדסת תוכנה

תכנון ותכנות מסלול מערכות במסלול שירותי אינטרנט



שם התלמיד: רועי ברד

בית הספר: תיכון אמי"ת באר טוביה

ת.ז: 326528734

שם המורה: יודן פירט

שנת לימודים: תשפ"ב - 2022

תוכן העניינים

מבוא.....	עמוד 3
מבנה התיקיות והדפים.....	עמודים 4-6
מבנה מסד הנתונים.....	עמודים 7-8
אופן השימוש ב-WebServices.....	עמודים 9-10
מדריך האתר למשתמש.....	עמודים 10-15
דף לטיפול בחסימות והרשאות.....	עמוד 16-17
מפת האתר.....	עמוד 18
רפלקציה.....	עמוד 19

תיאור הפרויקט

אתר WiseTravel נוצר כדי לעזור למשתמשים לתכנן את הטיולים שלהם במדינות בעולם. הוא עושה זאת באמצעות מתן מידע על מדינות נבחרות בעולם ויעדים ספציפיים בכל מדינה, משלב מידע ומקומות מומלצים שכדאי לבקר בהם בכל מקום, ומציג תמונות לכל יעד. בנוסף, WiseTravel מציע למשתמשים בו קניית מוצרים הדרושים לטיולים ולנסיעות.

אחת המטרות של האתר היא להרוויח כסף באמצעות מכירת מוצרים לטיולים ולנסיעות. כך נחסך כסף לבעלי האתר ולרוכשים בו, שכן אתר אינטרנטי אינו דורש בזבז משאבים על כוח אדם. בנוסף, האתר מציע מידע על מקומות ויעדים בעולם, שערי מטבע חוץ, מזג אוויר, זמנים בעולם ועוד.

קהל היעד

אתר WiseTravel מיועד לכל אדם שרוצה לבדוק וללמוד על מדינות וערים בעולם, תכנון מסלולי טיול ואם מעוניין בכך, גם ניתן לבצע הזמנת מוצרים שימושיים לטיולים או לנסיעות.

תיאור האתר

האתר מחולק לשני חלקים: צד המנהל וצד המשתמש.

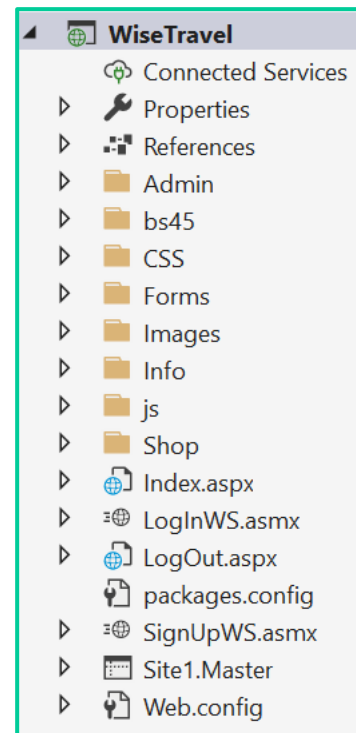
המשתמש הלא רשום/הלא מחובר יכול לצפות בדף הבית של האתר ובשאר הדפים. ישנם דפי מידע שימושיים למטייל, דפים על יעדים נוספים בעולם, מידע על מזג אוויר, מטבע מקומי, גלריה ועוד. למשתמשים רשומים ניתנת האפשרות לבצע רכישה בחנות, עדכון הפרופיל,

למנהל האתר פתוחות כל האפשרויות של המשתמש הרשום, ובנוסף אליהן נוסף דף המנהל, שבו הוא יכול לצפות בכמות המשתמשים המחוברים ברגע נתון לאתר, לנהל את טבלת המשתמשים (השבתת משתמש או עדכון פרטים), לשאוב מידע מטבלת המשתמשים בצורת גרפים וסטטיסטיקות, על פי קריטריונים מסוימים (אזור מגורים, מייל, טלפון ועוד). הוא יכול לערוך נתונים באתר, לעדכן מחירי מוצרים, להוסיף מוצר, להשבית מוצר, לעדכן מוצר ולצפות בכמות ההזמנות.

מבנה בסיס הנתונים

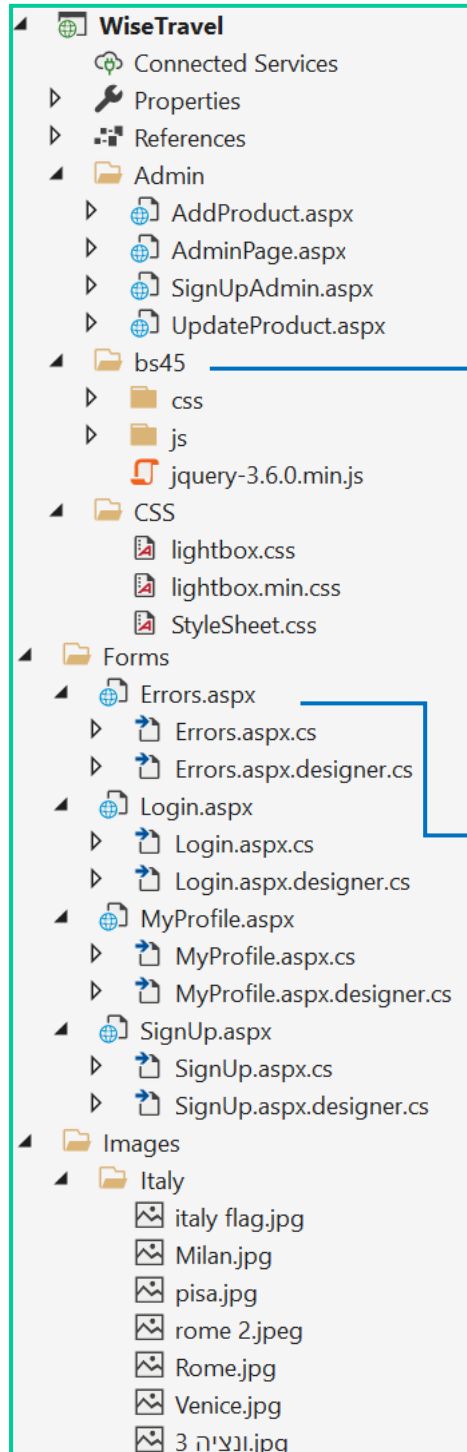
מבנה התיקיות והדפים

מצב סגור:

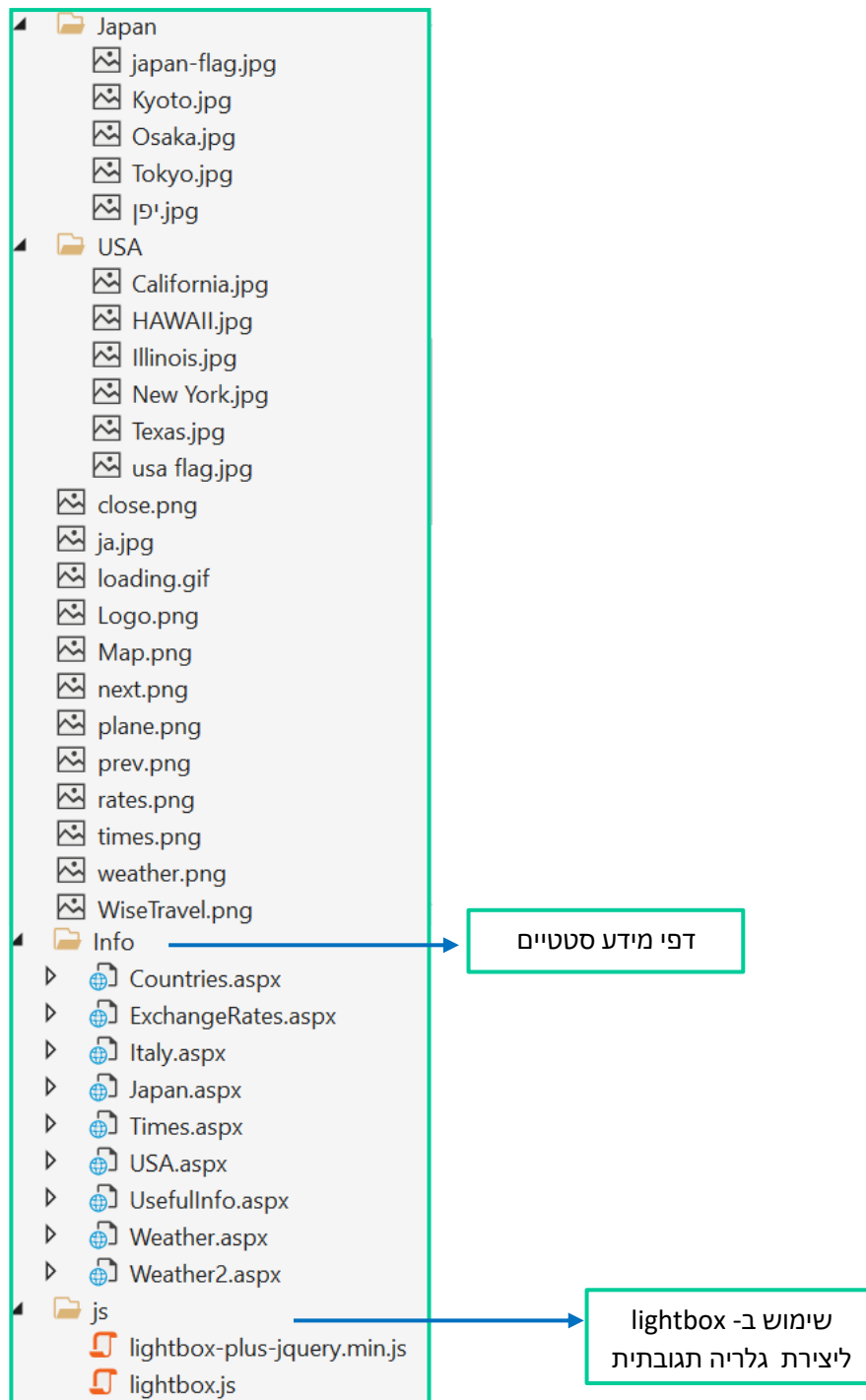


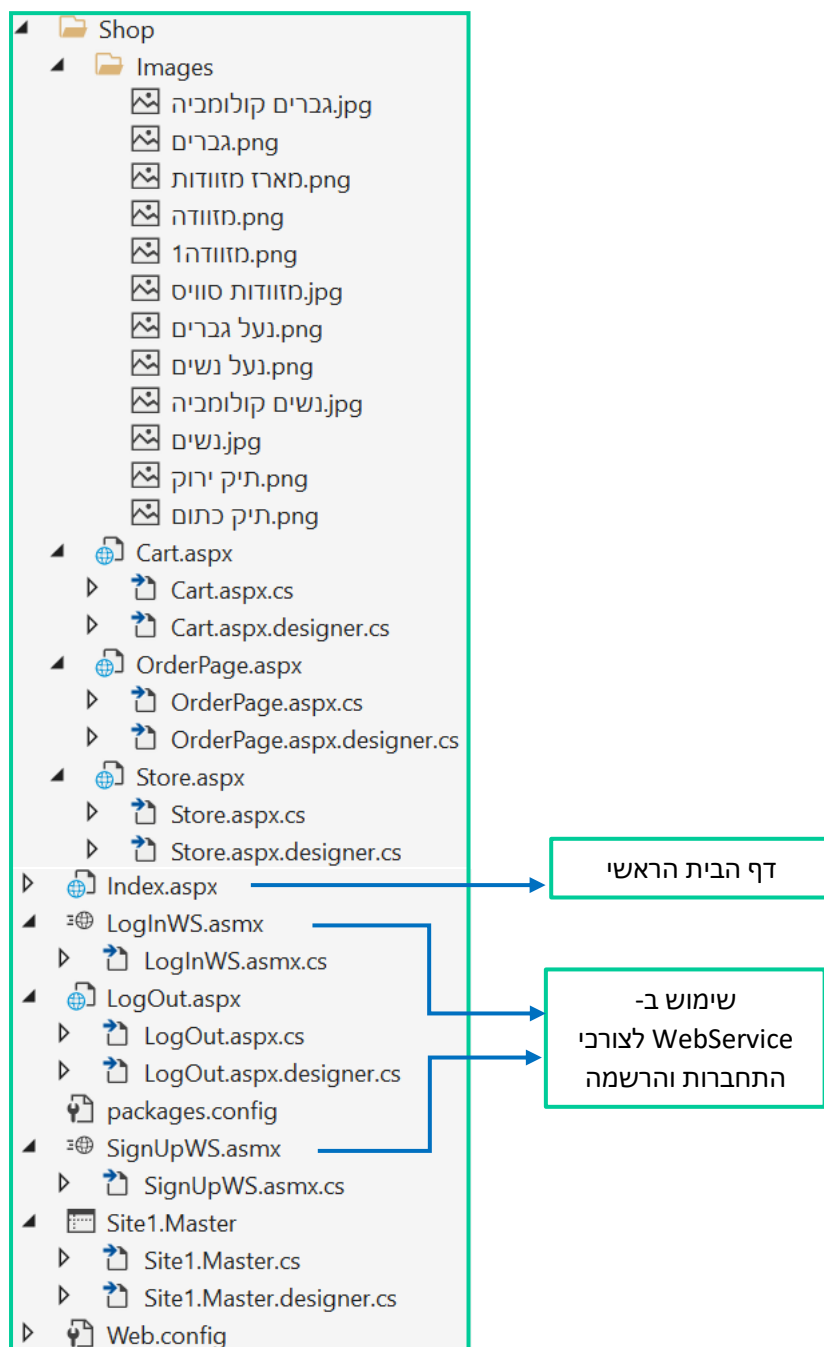
שימוש בקבצי
Bootstrap מקומיים

מצב פתוח:

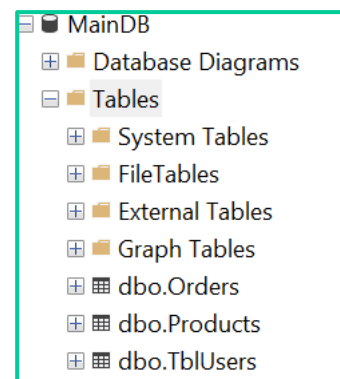


דף לטיפול בחסימת
הרשאות גישה
למשתמשים/למנהלים





מבנה מסד הנתונים



שימוש ב- **SqlConnection** כדי להתחבר למסד הנתונים בדף ששואב מידע ממנו:

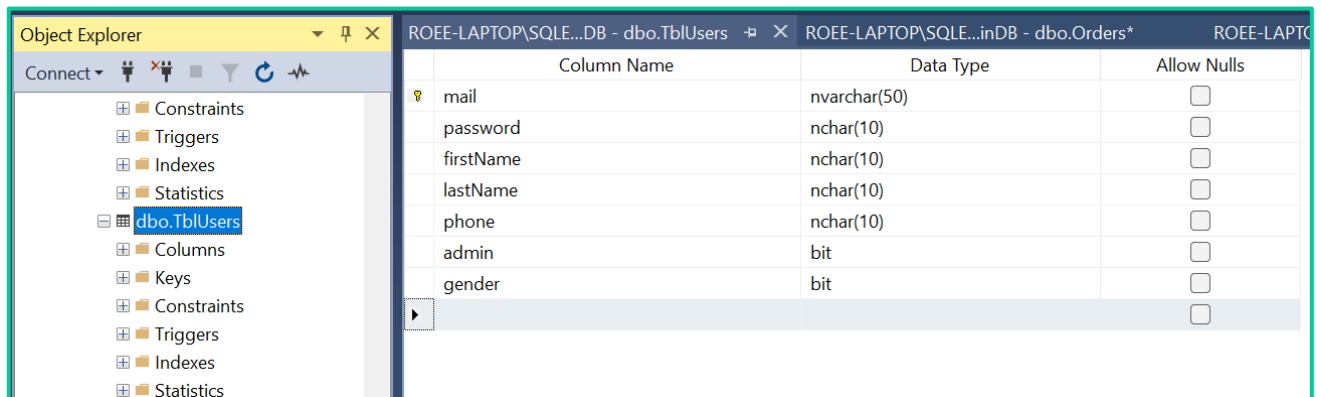
```
SqlConnection con = new SqlConnection(ConfigurationManager.ConnectionStrings["MainDBConnectionString5"].ToString());
```

טבלת משתמשים/לקוחות

mail	password	firstName	lastName	phone	admin	gender
@gmail.com	adi12	Adi	Barad	0509855...	False	False
adi2@gmail.com	ADlba88	Adi	Barad	0509855...	False	False
ayelet@walla.com	ayeletSH7	Ayelet	Shaked	0579375...	False	False
baradys@walla.com	Yaron13	Yaron	Barad	0506277...	False	True
gantzi@walla.com	GANba1	Ronen	Cohen	0563893...	False	True
gilidrori@gmail.com	gilGUL10	Gili	Drori	0528563...	False	False
ltamarK@gmail.com	itaKotler5	Itamar	Kotler	0544665...	True	True
jordi@blabla.com	jordiK25	Yarden	Kotler	0550000...	False	True
katsi@gmail.com	israelK3	Israel	Kats	0573859...	False	True
mika13@walla.com	mikaPlis18	Mika	Drori	0504747...	False	False
nafbe@walla.com	nafBEN7	Naftali	Bennet	0569226...	False	True
nununu@gmail.com	etiNUNUNU9	Eti	Kraif	0522222...	False	False
ofyon@gmail.com	ofiR21	Ofir	Kotler	0528462...	False	True
roeebarad79@gmail.com	roee12	Roe	Barad	0536221...	True	True
shacharb188@gmail.com	shachar7	Shachar	Barad	0536221...	False	True
sharon@gmail.com	sharonB27	Sharon	Barad	0528848...	False	False
shasha@gmail.com	shashBIT2	Yifat	Shasha	0539582...	False	False
shiriB@gmail.com	shirPad1	Shiri	Barad	0528351...	False	False
skrali@gmail.com	0000	Yuval	Skra	0551839...	False	True
steak@gmail.com	miriM3	Miri	Regev	0384934...	False	False
tamri@gmail.com	dianaT13	Tamari	Drori	0539284...	False	False
tom@walla.com	TOMkot30	Tom	Kotler	0519583...	False	True
yeshatid@gmail.com	Lapidy2	Yair	Lapid	0538774...	False	True

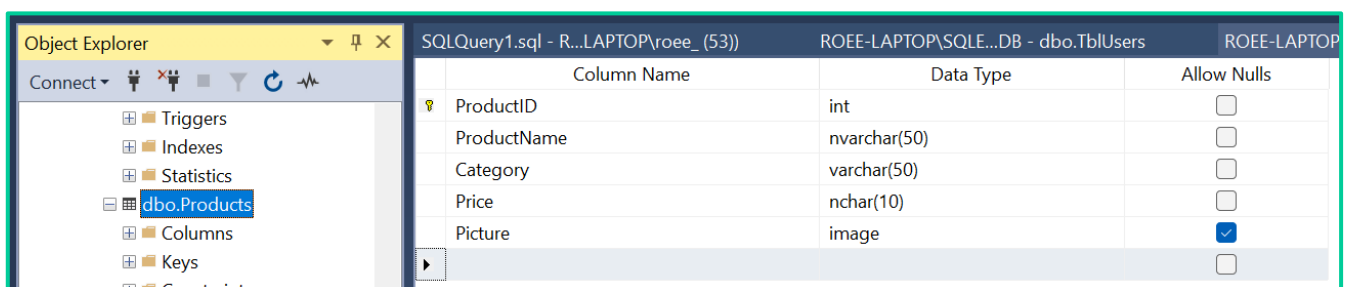
מבנה הטבלאות

טבלת המשתמשים



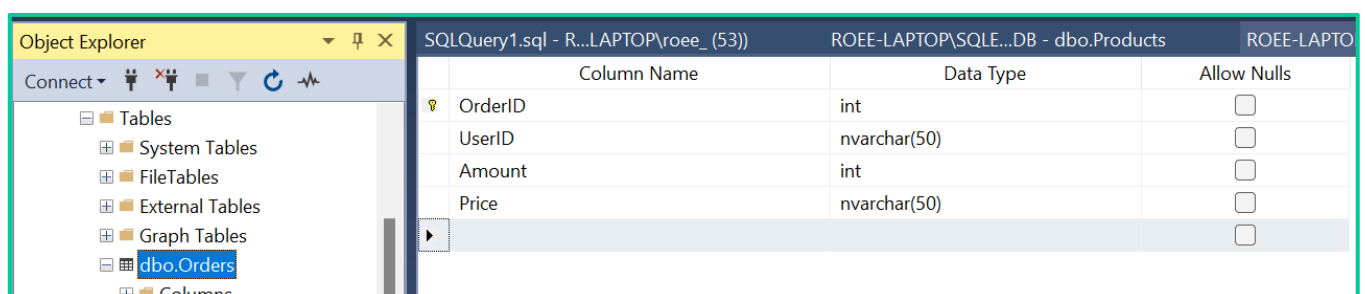
Column Name	Data Type	Allow Nulls
mail	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
password	nchar(10)	<input type="checkbox"/>
firstName	nchar(10)	<input type="checkbox"/>
lastName	nchar(10)	<input type="checkbox"/>
phone	nchar(10)	<input type="checkbox"/>
admin	bit	<input type="checkbox"/>
gender	bit	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

טבלת מוצרים



Column Name	Data Type	Allow Nulls
ProductID	int	<input type="checkbox"/>
ProductName	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
Category	varchar(50)	<input type="checkbox"/>
Price	nchar(10)	<input type="checkbox"/>
Picture	image	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

טבלת הזמנות



Column Name	Data Type	Allow Nulls
OrderID	int	<input type="checkbox"/>
UserID	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
Amount	int	<input type="checkbox"/>
Price	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

אופן השימוש ב-Web Services

שימוש בדף ה-Log In

LogInWS.asmx.cs

```
1 using System;
2 using System.Collections.Generic;
3 using System.Linq;
4 using System.Web;
5 using System.Web.Services;
6
7 namespace WiseTravel
8 {
9     /// <summary>
10     /// Summary description for LogInWS
11     /// </summary>
12     [WebService(Namespace = "http://tempuri.org/")]
13     [WebServiceBinding(ConformsTo = WsiProfiles.BasicProfile1_1)]
14     [System.ComponentModel.ToolboxItem(false)]
15     // To allow this Web Service to be called from script, using ASP.NET AJAX, uncomment the following line
16     // [System.Web.Script.Services.ScriptService]
17     public class LogInWS : System.Web.Services.WebService
18     {
19
20         [WebMethod]
21         public string Success() => "Login Success";
22         [WebMethod]
23         public string Fail() => "Email or Password Is not correct";
24     }
25 }
```

LogIn.aspx.cs

```
14 namespace WiseTravel.Forms
15 {
16     2 references
17     public partial class Login : System.Web.UI.Page
18     {
19         readonly LogInWS cmd = new LogInWS();
20         0 references
21         protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
22         {
23             if (Session["mail"] != null)
24             {
25                 Session["permission"] = 3;
26                 Response.Redirect("/Forms/Errors.aspx");
27             }
28             if (IsPostBack)
29             {
30                 string txt = cmd.Success();
31                 string txt1 = cmd.Fail();
32                 string mail = Request.Form["mail"];
33                 string password = Request.Form["password"];
34
35                 SqlConnection con = new SqlConnection(ConfigurationManager.ConnectionStrings["MainDBConn"]
36                 try
37                 {
38                     con.Open();
39                     string qry = "select * from TblUsers where mail='" + mail + "' and password = '" + pa
```

SignUpWS.asmx.cs

```

7 namespace WiseTravel
8 {
9     /// <summary>
10    /// Summary description for SignUpWS
11    /// </summary>
12    [WebService(Namespace = "http://tempuri.org/")]
13    [WebServiceBinding(ConformsTo = WsiProfiles.BasicProfile1_1)]
14    [System.ComponentModel.ToolboxItem(false)]
15    // To allow this Web Service to be called from script, using ASP.NET AJAX, uncomment the following line.
16    // [System.Web.Script.Services.ScriptService]
17    public class SignUpWS : System.Web.Services.WebService
18    {
19
20        [WebMethod]
21        public string Success() => "Registration succeeded";
22        [WebMethod]
23        public string Fail() => "Registration failed";
24        [WebMethod]
25        public string Mail() => "Email already exists in the system";
26        [WebMethod]
27        public string Phone() => "Phone already exists in the system";
28    }
29

```

SignUp.aspx.cs

```

12 public partial class SignUp : System.Web.UI.Page
13 {
14     readonly SignUpWS cmd = new SignUpWS();
15     protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
16     {
17
18         if (Session["mail"] != null)
19         {
20             Session["permission"] = 3;
21             Response.Redirect("/Forms/Errors.aspx");
22         }
23
24         if (IsPostBack)
25         {
26             string firstName = Request.Form["firstName"];
27             string lastName = Request.Form["lastName"];
28             string mail = Request.Form["mail"];
29             string password = Request.Form["password"];
30             string phone = Request.Form["phone"];
31             bool gender = Request.Form["radioGender"] == "Male";
32
33
34             string suc = cmd.Success();
35             string fail = cmd.Fail();
36             string mailError = cmd.Mail();
37             string phoneError = cmd.Phone();

```

מדריך האתר למשתמש

- המשתמש הלא מחובר/הלא רשום מגיע לדף הראשי של האתר- דף הכניסה, דף הבית.

WiseTravel Home Countries Useful Information Store Log In Sign Up

WiseTravel

Make your trip better

Welcome! WiseTravel website can help you find new information about cities and countries around the world that are well worth a visit on your trips. Among them are states in the United States like New York and California, cities in Japan like the famous Tokyo and recommended tourist places in Italy, for example the Tower of Pisa and the Colosseum. You will see recommended destinations and their photos. Help us make your trip better. Have a nice trip and good luck!

WiseTravel team

Everything you need to know

All the information you need to know about a trip - in one place. The site contains all this information, and more. To see information on weather in different countries of the world, updated foreign exchange rates, day and time.

See More

The whole world - in the palm of your hand

Here you can read about countries and places in the world and learn about them, see photos and more. Click the button below to see more.

See More

About

The WiseTravel website was created to help users plan their trips around the world. The site is intended for anyone who wants to check and learn about

ISRAEL WEATHER 9°C overcast clouds Mon 13°C 6°C Tue 13°C 7°C Wed 13°C 7°C

- המשתמש הלא רשום יכול להירשם לאתר:

WiseTravel Home Countries Useful Information Store Log In Sign Up

Sign Up

Create a new account

Enter first name Enter last name

Enter mail Enter phone number

Enter password ☐ Show Password

☐ Female ☐ Male

Sign Up Clear All

Have an account? Log In

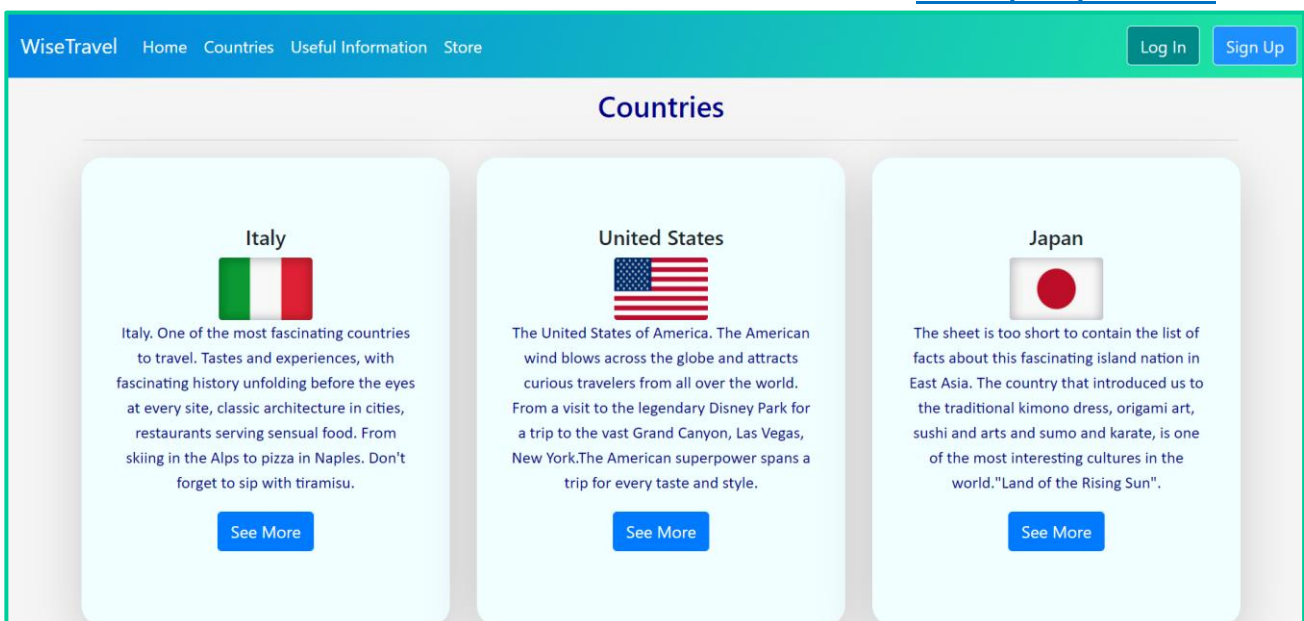
לאחר ההרשמה, על המשתמש להיכנס עם המייל ועם הסיסמה בדף ה-Log In.

- המשתמש הרשום יכול להתחבר לאתר:

לאחר ההתחברות, המשתמש מנותב לדף הבית.

- המשתמש הלא רשום/הלא מחובר יכול לצפות בדפי המידע שקיימים באתר, למשל דפי מידע על מדינות בעולם כמו איטליה, ארצות הברית ויפן, לצפות בגלריית תמונות ובמצב מזג האוויר לכל אחת מהמדינות. בנוסף, קיים באתר דף הכולל תת דפים שבהם מידע מתעדכן על שערי מטבעות חוץ, שעות ותאריכים ובמזג האוויר לימים הקרובים במקומות בעולם. בנוסף, המשתמש הלא רשום/הלא מחובר יכול לצפות במוצרים בחנות אך יידרש להירשם או להתחבר בעת לחיצה על כפתור הרכישה.

תמונות מסך מתוך האתר:



WiseTravel
Home
Countries
Useful Information
Store
Log In
Sign Up

Italy. One of the most fascinating countries to travel in the world, with a huge variety of landscapes, tastes and experiences, with fascinating history unfolding before the eyes at every site and site, classic architecture in cities that respect the culture of the past, restaurants serving sensual food, strong and short espresso break, beautiful women coming at traffic lights and scenery Spectacular and different in every part of the country. From skiing in the Alps to pizza in Naples, welcome to the creative house of the Renaissance, Brock and Pasta. And do not forget to slip with tiramisu.

ITALY
WEATHER


☾

12°C
clear sky

Rome

Rome - one of the most famous and touristy cities in the world. The city combines new and old and has a long history full of important events that have left their mark on Western culture. This is a multi-faceted city that can be reached every time for a trip in a different style and color - a trip to museums...


Read More



Milan

Milan is the main city in northern Italy and the second largest after Rome. The city is considered the world fashion capital and every year the famous Italian Fashion Week is held there. The city is a starting point for a trip in the Alps, in the area of the lakes (Lago di Garda, Lake Como and more). The main attraction...


Read More



Venice


Venice is a city in northeastern Italy nestled on a group of 118 small islands separated by canals and connected by bridges. Venice is known around the world for its beauty, impressive architecture and works. Described as "arguably the most beautiful man-made city." Venice has also been...

Read More



Pisa


Pisa is a city in Tuscany, central Italy, near the Arno River on the Tyrrhenian Sea. It is the capital of the province of the same name. Although Pisa is known worldwide for its sloping tower, the city of over 88,332 residents contains more than 20 historic churches, several palaces and...



WiseTravel
Home
Countries
Useful Information
Store
Log In
Sign Up

Useful Information


Global Exchange Rates



Currency exchange rates of countries around the world. In accordance with the Israeli shekel currency. Updated daily.

See More


Worldwide Weather



The weather forecast is updated for the coming week in many countries around the world.

See More

World Times

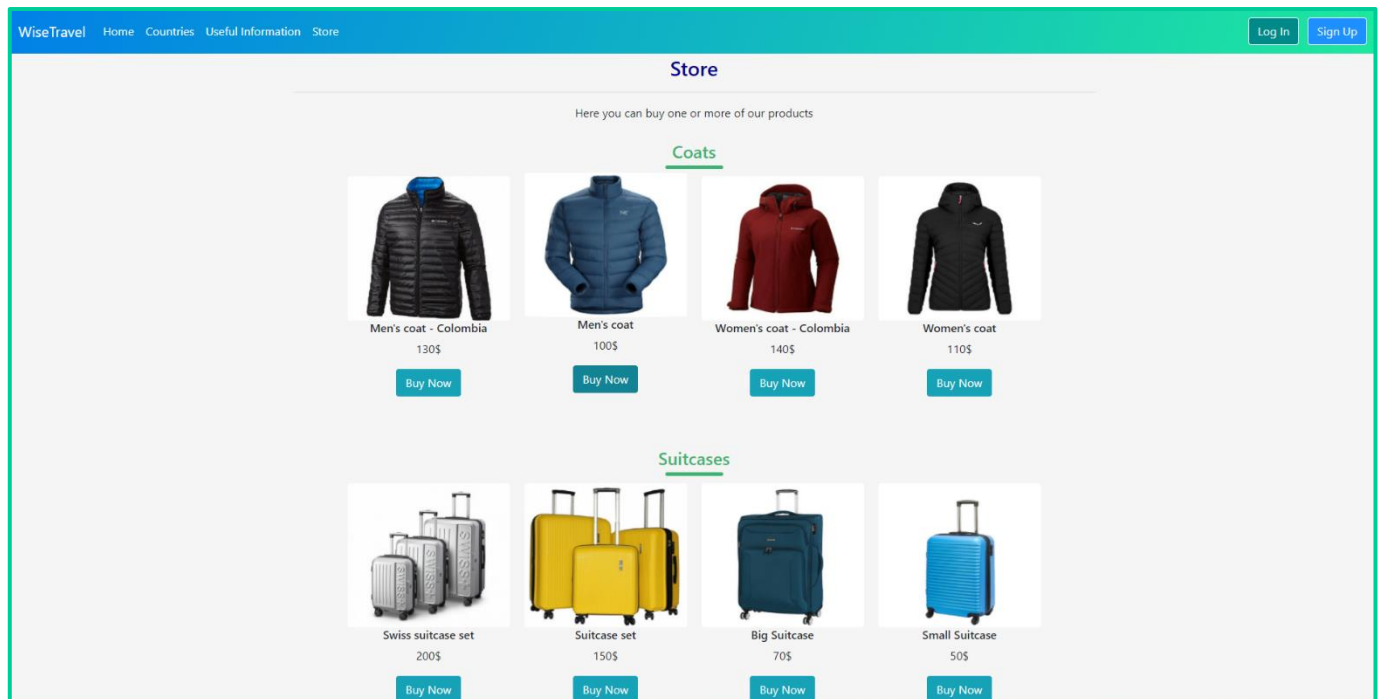


Accurate real-time dates and times of popular selected countries around the globe.

See More

החנות האינטרנטית

- בעת לחיצה על כפתור ה-Buy Now במידה והמשתמש לא מחובר, הוא יופנה לדף ההתחברות. לאחר ההתחברות יועבר לדף המידע על המוצר, הוספה לסל ולבסוף ביצוע רכישה.



- המשתמש הרשום יכול לערוך את הפרופיל שלו- עדכון כתובת המייל, הסיסמה או מספר הטלפון, על ידי בחירה (סימון) של הפרמטר או הפרמטרים המבוקשים. בנוסף, אם ירצה בכך, המשתמש יוכל לבטל את הרשמתו באתר על ידי הכנסת כתובת המייל והסיסמה שאיתן הוא נרשם לאתר.
- בסביבה נוספת המשתמש הרשום יכול לצפות בהזמנות קודמות שלו, במידה ובוצעו.

WiseTravel

Home

Countries

Useful Information

Store

My Profile

Log Out

Profile Update OR Unsubscribe

Profile Update

Select the values you want to update

☐

Enter new email

☐

Enter new password

☐

Enter new phone

Update

Unsubscribe

Enter your Email and password

Enter email

Enter password

Unsubscribe

WiseTravel

ניהול המשתמשים בדף המנהל:

WiseTravel Home Countries Useful Information Store My Profile Admin									
Log Out									
Admin Page									
Mail	Password	First Name	Last Name	Phone	Admin	Gender			
adi@gmail.com	adi12	Adi	Barad	0509855523	False	False	Remove	עריכה	
adi2@gmail.com	ADlba88	Adi	Barad	0509855528	False	False	Remove	עריכה	
ayelet@walla.com	ayeletSH7	Ayelet	Shaked	0579375927	False	False	Remove	עריכה	
baradys@walla.com	Yaron13	Yaron	Barad	0506277072	False	True	Remove	עריכה	
barki@walla.com	mayBAR3	May	Barkan	0583028403	False	True	Remove	עריכה	
biden@trump.com	TRUMPI4	joe	Biden	0539363027	False	True	Remove	עריכה	
gantzi@walla.com	GANba1	Ronen	Cohen	0563893746	False	True	Remove	עריכה	
gilidrori@gmail.com	gilGUL10	Gili	Drori	0528563204	False	False	Remove	עריכה	
ltamarK@gmail.com	itaKotler5	ltamar	Kotler	0544665665	True	True	Remove	עריכה	
jordi@blabla.com	jordiK25	Yarden	Kotler	0550000000	False	True	Remove	עריכה	
katsi@gmail.com	israelK3	Israel	Kats	0573859365	False	True	Remove	עריכה	
mika13@walla.com	mikaPlis18	Mika	Drori	0504747236	False	False	Remove	עריכה	
nafbe@walla.com	nafBEN7	Naftali	Bennet	0569226401	False	True	Remove	עריכה	
nununu@gmail.com	etiNUNUNU9	Eti	Kraif	0522222233	False	False	Remove	עריכה	
ofyon@gmail.com	ofIR21	Ofir	Kotler	0528462947	False	True	Remove	עריכה	
roeebarad79@gmail.com	roeeT2	Roee	Barad	0536221063	True	True	Remove	עריכה	
shacharb188@gmail.com	shachar7	Shachar	Barad	0536221064	False	True	Remove	עריכה	
sharon@gmail.com	sharonB27	Sharon	Barad	0528848248	False	False	Remove	עריכה	

- מנהל האתר יכול לצפות ברשימת המשתמשים בטבלה (Gridview) ולערוך את כל פרטי המשתמשים (מייל, שם, סיסמה, מספר טלפון...) ולתת הרשאת ניהול למשתמשים. בנוסף הוא יכול להסיר משתמש ממסד הנתונים של האתר.

דף לטיפול בחסימות והרשאות

באתר קיימת מערכת לאבטחת הדפים, כך שמשתמשים שלא התחברו או נרשמו לאתר לא יוכלו לגשת לדפים שדורשים התחברות לאתר. בנוסף, במידה ומשתמש התנתק מהאתר, על הדפים הרגישים שמחייבים הרשאת גישה (כמו דף המנהל, עריכת הפרופיל וקנייה בחנות), צריכים להיות חסומים, אחרת, יהיה ניתן לגלוש בהם לאחר ההתנתקות (למשל בעזרת היסטוריית הגלישה).

למשל, לאחר שמשתמש התנתק מהאתר, במידה והוא או משתמש אחר ייכנסו לדף עריכת הפרופיל (My Profile) תופיע לו הודעה שעליו להתחבר לאתר, ותמנע ממנו הגישה לדף:



Errors.aspx.cs

```
namespace WiseTravel.Forms
{
    2 references
    public partial class Errors : System.Web.UI.Page
    {
        0 references
        protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
        {
            if ((int)Session["permission"] == 1)
            {
                lblErrMsg.Text = "Only registered users are allowed to view this page";
            }
            else if ((int)Session["permission"] == 2)
            {
                lblErrMsg.Text = "Seeing this page is for admins only";
            }
            else if ((int)Session["permission"] == 3)
            {
                lblErrMsg.Text = "This page is for unregistered users only";
            }
            else if ((int)Session["permission"] == 4)
            {
                lblErrMsg.Text = "Please log in with your new values ";
            }
            else if ((int)Session["permission"] == 5)
            {
                lblErrMsg.Text = "Log in or register to buy products";
            }
        }
    }
}
```


בכל דף שדורש הרשאת גישה מופיע הקוד שמפנה לדף החסימה, בהתאם לדף שניסה לגלוש אליו. חסימות אלו קיימות בדף העגלה, הזמנת מוצרים, הרשמה, התחברות, עדכון פרופיל, ודף המנהל, שרגיש במיוחד.

דוגמה בדף עדכון הפרופיל:

MyProfile.aspx.cs

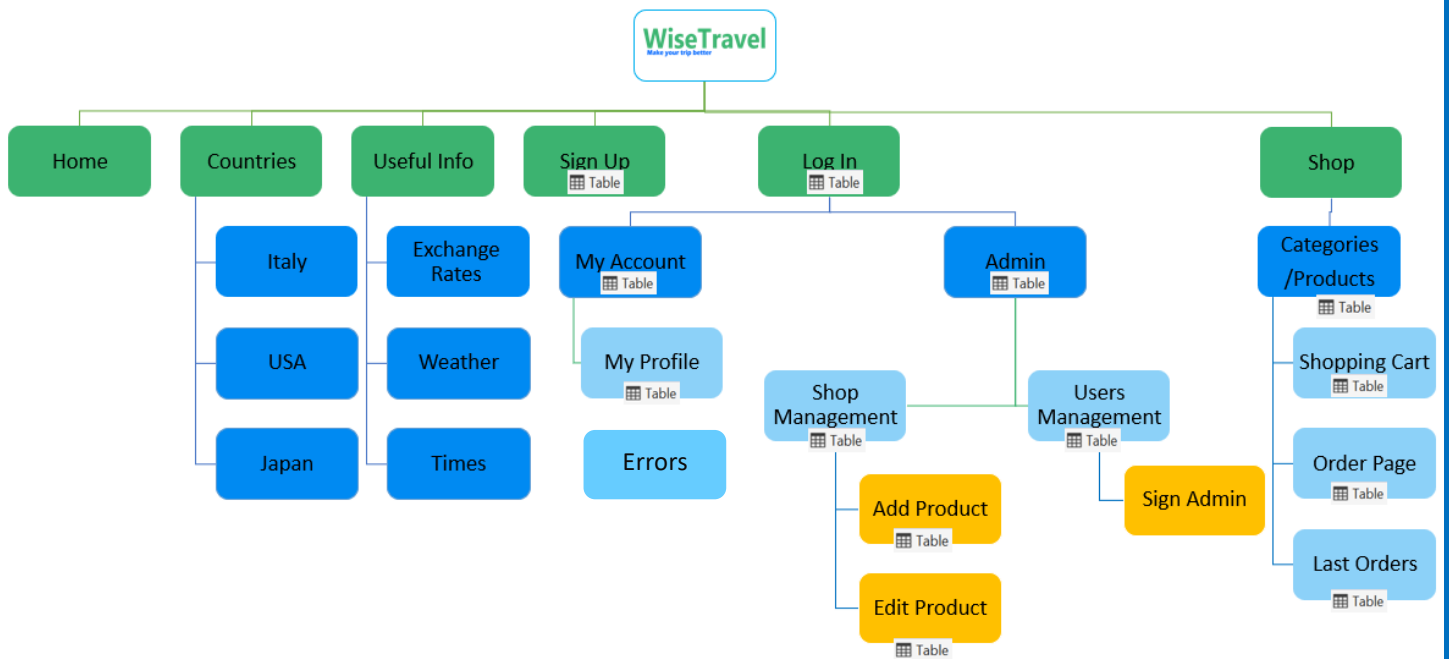
```
namespace WiseTravel.Forms
{
    1 reference
    public partial class MyProfile : System.Web.UI.Page
    {
        0 references
        protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
        {
            if (Session["mail"] == null)
            {
                Session["permission"] = 1;
                Response.Redirect("/Forms/Errors.aspx");
            }
        }
    }
}
```

דוגמה בדף העגלה:

Cart.aspx.cs

```
2 references
public partial class Cart : System.Web.UI.Page
{
    0 references
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
    {
        if (Session["mail"] == null)
        {
            Session["permission"] = 5;
            Response.Redirect("/Forms/Errors.aspx");
        }
    }
}
```

מפת האתר



רפלקציה

העבודה על הפרויקט הייתה עבורי מהנה, מעניינת ומאתגרת.

במהלך העבודה נדרשתי להשקיע מאמצים וזמן רב כדי להגיע לתוצאה הסופית הרצויה. לצורך כך נעזרתי במורה המנחה, בידע שצברתי מהשנים הקודמות ובמדריכים שונים, מאמרים ודוגמאות באינטרנט. למדתי רבות על עולם פיתוח האתרים ושימוש במסדי נתונים וניהולם. כלים אלה שלמדתי אקח להמשך דרכי בעולם הנדסת התוכנה.

בגרסה הבאה של האתר, האתר יתרחב לתחומים נוספים מלבד מכירת מוצרים לטיולים, למשל הזמנת טיסות, הזמנת חדרים לבתי מלון בעולם או מכירת חבילה משולבת של הצעה לטיול, כרטיסי טיסה ובתי מלון.

במידה והייתי מתחיל את הפרויקט מחדש הייתי בונה קודם כל את "השלד": חנות אינטרנטית שכוללת בתוכה עבודה רבה עם ניהול מסד נתונים וטבלאות, דפי מוצרים וקנייה, ניהול המשתמשים, דפי הרשמה והתחברות, דפי מנהל ועדכון פרופיל, ורק לאחר מכן יוצר את העיצוב הכללי של האתר, משום שעבודה על שני התחומים במקביל נמשכת זמן רב יותר לעומת עבודה על כל חלק בנפרד.

במהלך הפרויקט עשיתי שימוש בתכונות Visual Studio כסביבה לצורך פיתוח האתר וב-Microsoft SQL Server Management כדי לנהל את מסד הנתונים. הפרויקט בנוי בטכנולוגיית asp.NET בשפת C#. נבנה גם בשפות HTML, CSS ו-Java Script.