לכבוד יחידת הפרויקטים מה"ט

**הצעה לפרויקט גמר**

פרטי הסטודנטים:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***תאריך סיום לימודים*** | ***כתובת*** | ***טלפון*** | ***ת.ז.*** | ***שם*** |
|  | העליות 20 הוד השרון | 0533156394 | 325751550 | אלישבע משה |
|  | חפץ חיים 5 ראש העין | 0556795633 | 322346529 | הדס בידני |

שם המכללה:\_\_\_\_אור החיים\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ סמל המכללה:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

מסלול ההכשרה: הנדסאים

מגמת לימוד: הנדסת תוכנה מקום ביצוע הפרויקט: בית

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***תואר*** | ***כתובת*** | ***טלפון*** | ***מקום עבודה*** | ***שם*** |

פרטי המנחה:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| סמינר נתיבות הדסה | B.Ed | 052-7683535 | פנקס 6 בני ברק | לאה זיכרמן |

1. שם הפרויקט: יצירת רשימות וניהול תזכורות לאטרקציות.
2. רקע
   1. **תיאור ורקע כללי:**

האתר מקבל יעד. האתר מציג רשימות של "מה להביא" לאטרקציה עבור היעד שנקלט. האתר מנהל תזכורות לפני יציאה לכל אטרקציה. בנוסף לזה האתר מארגן את ימי הטיול בהתאם לאטרקציות הנקלטות כגון: יצירת רשימת "מה להביא" עבור כל אטרקציה, תזכורת ליציאה לפני האטרקציה, ישנה אפשרות ליצור רשימה עצמאית ואפשר גם להוסיף מרשימה הקיימת כבר באתר ולהוסיף פריטים שאינם נמצאים במאגר או ברשימות המוצעות.

* 1. **מטרת המערכת:**

1. לארגן למשתמש תיק טיול.
2. להוסיף אטרקציה.
3. לאפשר יצירה של רשימת פריטים עצמאית.
4. להעלות רשימה שיצרו.
5. לתזכר לפני כל אטרקציה.
6. לצפות ברשימות קיימות.
7. להוסיף מרשימות קיימות.

**סקירת המצב הקיים בשוק:**

1. **מה הפרויקט אמור לחדש או לשפר?**

כיום ישנם המון אתרי אטרקציות אבל אין בהם רשימות של מה להביא לאטרקציה . האתר שלנו מכיל מגוון של אטרקציות ולכל אחת מהן מספר רשימות של מה להביא אליה- אותן יצרו מבקרים שביקרו באותה אטרקציה.

**דרישות מערכת, סביבות הטמעה ושימוש.**

* 1. **דרישות פונקציונאליות:**

רשימת דרישות המשתמש מהמערכת:

* המערכת מאפשרת הצגה למשתמש רשימת פריטים לאטרקציה.
* המערכת מאפשרת למשתמש להירשם ולהכניס את פרטיו.
* המערכת מאפשרת ניהול תזכורות שיסייע בזמנים למשתמש.
* המערכת מציגה למשתמש את כל האטרקציות הקיימות לפי הסינון.
* המערכת מאפשרת למשתמש פעולות כמו הוספה\מחיקה\עדכון על פריטים שברשימתו בלבד.
* המערכת מאפשרת לפרסם רשימה שיצר המשתמש.
* המערכת מאפשרת דיווח על חוות דעת פוגעניות.
* המערכת מאפשרת המערכת מאפשרת למשתמש סינונים ברמה גבוהה.
* הכנסת חוות דעת על הרשימות המוצעות.
* המערכת מאפשרת לבעל האתר להוסיף/ לעדכן / למחוק אטרקציה.

1. בעיות צפויות במהלך הפיתוח, ופתרונות תפעוליות, טכנולוגיות, עומס וכו' :
   1. **תיאור הבעיות-**
      * **בעיה 1-** כיצד נמנע פרסום רשימה שלא תקינה?
      * **בעיה 2-** כיצד נמנע גלישת אטרקציה אחת על השנייה בזמניהן?
   2. **פתרונות אפשריים:**
2. **לבעיה 1-**

* כל רשימה שתפורסם באתר תעבור בדיקה של צוות האתר ורק לאחר אישור הרשימה תפורסם.
* הרשימה תפורסם ללא בקרת צוות האתר. ואם יהיו מספר תגובות שהרשימה לא תקינה הרשימה תמחק מהאתר.

1. **לבעיה 2-**

* ניתן אזהרה למשתמש.
* לא לתת אפשרות כזו.

**הפתרון הנבחר עבור כל אחת מהבעיות:**

1. **לבעיה 1-** פתרון מס' 1
2. **לבעיה 2-** פתרון מס' 1
3. **פתרון טכנולוגי נבחר:**

# פתרון טכנולוגי נבחר

## טופולוגית הפתרון

## מימוש ע"י אתר אינטרנטי וע"י תוכנה המותקנת במכשיר חכם.

## דיאגרמה



## טכנולוגיות בשימוש:

צד הלקוח: React ליצירת אתר/אפליקציה רספונסיבי, מעוצב ונעים לעין.

צד השרת: שירות אינטרנט באמצעות Web Api- הפרויקט הינו אתר, וטכנולוגיה זו תואמת את הדרישות.

מסד נתונים באמצעות: SQL Server.

## שפות הפיתוח:

### בצד השרת:

### #C -שפה זו היא שפת תכנות פופולארית שמיועדת לפיתוח כללי של מגוון אפליקציות בכל התחומים. התחביר והעקרונות שלה פשוטים מצד אחד, אך עשירים ביכולות מצד שני. C# הוא תנאי הכרחי לשימוש במגוון טכנולוגיות.

### בצד הלקוח:

React – טכנולוגיה מתקדמת המבוקשת מאוד בתעשיה.

## **תיאור הארכיטקטורה הנבחרת**

תבנית הארכיטקטורה הנבחרת היא מודל שלוש השכבות – ארכיטקטורה בה הלוגיקה העסקית של היישום והגישה אל הנתונים מפותחים ומתוחזקים כמודולים נפרדים. מלבד היתרונות הרגילים שלה תהיה לנו כמפתחים האפשרות להפריד בין השכבות ולטפל בכל שכבה בנפרד מבלי לגעת בשכבות האחרות. שיטה זו תקל במהלך פיתוח הפרויקט.

## **חלוקה לתכניות ומודולים**:

### בצד השרת:

### שכבת הלוגיקה העסקית (**BL** - Logic Business) השכבה שאמונה על הלוגיקה של המערכת,

### עוסקת בעיבוד המידע, בחישובים שונים ושליחתו לשכבת התצוגה. בשכבה זו נממש את הפונקציונאליות של המערכת.

### שכבת הנתונים (**DAL** - Layer Access Data) שכבה זו מורכבת ממקור נתונים –מסד הנתונים שלנו, וממערכת תוכנה framework entity אשר תפקידה לקרוא את המידע הנדרש למערכת, לשמור את העדכונים, ולהוסיף מידע חדש או למחוק פרטי מידע קיימים.

### Service-מחלקה שמספקת מידע לשאר המחלקות ומתקשרת עם ה- web api

שימוש ב- רידקס להעברת מידע בין קומפוננטות רבות וסרביסים לחיבור לוואב אייפי חיצוני.

## ממשק המשתמש/לקוח – GUI

שכבת ה GUI מורכבת מדפי HTML שמוצגים למשתמש דרך הדפדפן.

## ממשקים למערכות אחרות / API

## מערכת של שליחת מיילים .

## שימוש בחבילות תוכנה

## Entity Framework, React

1. **שימוש במבנה נתונים וארגון קבצים:**
   1. שיטת האחסון  
      ע"י SQL Server – מסד נתונים
   2. **נפילה\ קריסה\ תמיכה-**

בנוי לתמיכה במס' גדול של קריאות בו זמניות ואין חשש לקריסה ברמה של MySQL Server

הפרויקט.

* 1. **מבנה הנתונים:**

**משתמש-** מספר סידורי, סוג משתמש , שם, טלפון, סיסמא, מייל, כמה השתמשו ברשימותיו.

**אטרקציה:** מספר סידורי, שם, תמונה, שעות פתיחה, כתובת אתר, כתובות פיזית, טלפון , מספר סידורי של מדינה.

**מוצרים:** מספר סידורי, האם מוכפל, סוג מוצר, סוג שמירה, האם צריך ביטוח, תמונה, האם התמונה מאושרת, האם מאושר, מספר סידורי של משתמש מוסיף.

**רשימה-יעד:** מספר סידורי, מספר סידורי לקוח, תאריך הוספה, תאריך נסיעה, תאריך חזרה, תאריך הוספה, שם (לא חובה).

**רשימה-לאטרקציה:** מספר סידורי, מספר סידורי רשימה, מספר סידורי אטרקציה, תאריך יציאה, תאריך סיום, רשימה פרטית, האם להציג תמיד, תאריך תזכורת.

**מוצר לרשימה של אטרקציה:** מספר סידורי, מספר סידורי מוצר, מספר סידורי רשימה לאטרקציה, כמות, סטטוס.

**סוג משתמש:** מספר סידורי, לקוח, מנהל, מנהל אטרקציה.

**סוג מוצר:** אלקטרוני, רפואי, לבוש.

**סוג שמירה:** קירור, הקפאה, רגיל.

**אהבתי:** מספר סידורי, מספר סידורי רשימה, תאריך, הערות, דירוג.

**יעד-מדינות:** מספר סידורי, מספר סידורי יעד, מספר סידורי מדינה.

**מדינות:** מספר סידורי, שם.

**סוג אטרקציה:** יבש, רטוב, אקסטרים.

1. **תרשימי מערכת מרכזיים:**Use Case.

משתמש

מנהל האתר

1. **תיאור המרכיב האלגוריתמי\ חישובי:**

* חישוב מתי נתזכר את המשתמש לפני היציאה לאטרקציה.
* חשוב אורך הזמן שייקח למשתמש להגיע ממקומו הנוכחי עד לאטרקציה.

**איסוף מידע ונתונים סטטיסטיים- אנליטיקות:**

באתר יוצגו הנתונים הסטטיסטיים של: היעד (מדינה) הנבחר ביותר, אטרקציה נבחרת ביותר,

משתמש שהכי הרבה אנשים נעזרו ברשימותיו.

1. **תיאור התייחסות לנושא אבטחת המידע:**

**ציין מס׳ מקרים ותגובות להם ניתן מענה אבטחתי:**

* כניסת משתמש על ידי מייל ושם משתמש, כך שלכל משתמש אזור אישי ופרטי שאינו חשוף למשתמשים האחרים.
* שליחת אישור הרשמה למייל כדי לוודא שהמייל שהוזן אכן שייך לנרשם.
* במקרה שבעת כניסת משתמש הסיסמא אינה תואמת לשם המשתמש שהקיש, המערכת תציג לו הודעת שגיאה ולא תאפשר כניסה. במקרה שהוא שכח סיסמא המערכת תאפשר שינוי סיסמא על ידי שליחת מייל לאימות.
* למשתמש אורח אין אפשרות ליצור רשימה חדשה או להוסיף מקיימת אלא הצגת הרשימות הקיימות בלבד והדפסתן.

1. **משאבים הנדרשים לפרויקט:**
   1. **מספר שעות המוקדש לפרויקט:** 700
   2. **ציוד נדרש:** CPU i5, RAM 8GB, HD SSD ,חיבור אינטרנט.
   3. **תוכנות נדרשות:** Visual studio, Browsers, Visual Studio Code ,Microsoft Sql Server
   4. **ידע חדש שנדרש לצורך ביצוע הפרויקט:**

הרחבת הידע בשפת .React

לימוד בניית שרת בC# **.**

התמצאות רחבה יותר ב mui ובכליה.

* 1. **ספרות ומקורות מידע:**

/https://reactjs.org

<https://reactjs.org/tutorial/tutorial.html>

/https://stackoverflow.com

/https://github.com

/https://www.npmjs.com

/https://www.geeksforgeeks.org

/https://www.react.express

1. **תכנית עבודה ושלבים למימוש הפרויקט:**

ייזום הרעיון וניתוח המערכת- אפריל 2023

ניתוח מבנה נתונים ואפיון UX-UI – מאי 2023

כתיבת הלוגיקה העסקית -

כתיבת ממשק משתמש ועיצוב -

בדיקות התוכנה -

התקנה והטמעה -

1. **תכנון הבדיקות שיבוצעו:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **מספר בדיקה** | **מספר דרישה במסמך אפיון** | **מקרי הבדיקה** | **ידנית\ אוטומטית** | **חשיבות** | **הערות** |
|  |  | התחברות/כניסה |  |  |  |
|  |  | הצגת אטרקציות ורשימותיהן לפי יעד |  |  |  |
|  |  | תזכורות לפני אטרקציה |  |  |  |
|  |  | מניעת גלישת אטרקציה אחת על השנייה |  |  |  |

1. **בקרת גרסאות:**

תשמרנה גרסאות במהלך הפיתוח , כאשר לכל גרסה מצורף תיאור של תוכנה וההבדלים שלה מקודמתה.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

חתימת הסטודנט: חתימת המנחה האישי:

הערות ראש המגמה במכללה:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

אישור ראש המגמה:

שם:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

חתימה:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

תאריך:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

הערות הגורם המקצועי מטעם מה"ט:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

אישור הגורם המקצועי מטעם מה"ט:

שם:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

חתימה:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

תאריך:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_