# 

# דף כריכה

# דף שער

מגישות:

חיה וקסשטוק 207322868

חיה יברוב

מנחה: שולמית ברון

# הצעה לפרויקט גמר

# אישור הצעת הפרויקט ממה"ט

# תודות

# הצהרה

תאריך : 18/06/17

# תקציר

# תוכן העניינים

## מבוא

## מדריך למתכנת:

### אסטרטגיות טכנולוגיות:

בכתיבת פרויקט זה שמנו דגש רב על התאמה טכנולוגית מדויקת ושאיפה לטכנולוגיות חדשניות, ויחד עם זאת כאלה שלא תפגענה באיכות הפרויקט ותתאמנה לדרישותיו

צד שרת –server side כתבנו בשפת web api –c.sharp

צד הלקוח client side כתבנו בשפת ionic –scss-html- typescript

מסד הנתונים mongoDB

### תיאור מבנה הפרויקט:

### עקרונות התכנון/ הבניה/ הניתוח:

מאחורי קוד המערכת עומדים עקרונות תכנותיים רבים שחלקם לא היו מוכרים לנו. בסעיף זה ננסה להבהיר את העקרונות העיקריים שעל פיהם פעלנו לאורך כתיבת הקוד.

#### עקרונות תיאורטיים:

#C :

שפת #C היא שפת תכנות שפותחה ע"י מיקרוסופט ונחשבת לאחת משפות התכנות הפופולריות בעולם. היא מיועדת לפיתוח כללי של מגוון אפליקציות בכל התחומים מאתרי Web, דרך משחקים, מאפליקציות למכשירי מובייל וטאבלטים ועד לשירותי ענן. התחביר והעקרונות שלה הם פשוטים מצד אחד אך עשירים ביכולות מצד שני.

• Html : זוהי השפה הטבעית ליצירת דפי אינטרנט ברשת. זו שפה פשוטה , אוניברסלית המאפשרת לעורכי אתרים ליצור דפים מורכבים שמכילים טקסט ותמונות , שיכולים להראות בידי כל המשתמשים ברשת האינטרנט ללא תלות בסוג המחשב או בסוג הדפדפן .

כתבנו את הפרויקט בטכנולוגיית MVC net.Asp. MVC net.Asp היא הטכנולוגיה המתקדמת ביותר מבית מיקרוסופט לפיתוח אפליקציות WEB .הטכנולוגיה שמה דגש על פיתוח מהיר, שימוש בארכיטקטורה נכונה והפרדת שכבות, שילוב ספריות קוד פתוח ותמיכה מובנית בבדיקות אוטומטיות. MVC net.Asp הינה תשתית אשר משמשת לבניית יישומי אינטרנט, ע"י החלת העקרונות של תבנית מודל-תצוגה-בקר )Controller-View-Model Pattern Design )על . ASP.NET תשתית תבנית MVC מהווה כבר שנים רבות תבנית ארכיטקטית חשובה בתחום מדעי המחשב. התבנית מייצגת דרך יעילה להפרדה בתוך היישום )למשל הפרדת רכיב הגישה לנתונים מרכיב הטיפול בתצוגה( והיא יעילה לעיצוב יישומי אינטרנט.

ההפרדה המוחלטת של המרכיבים מוסיפה מידת מה של מורכבות ליישום, אולם התועלת הרבה שמתקבלת בתמורה מצדיקה את המאמץ. תבנית MVC מפרידה את היישום לשלושה היבטים עיקריים: 11 1 .Model - קבוצה של מחלקות המתארות את הנתונים עליהם פועלים. המודלים יהוו ברוב המקרים מעין שכבת גישה לנתונים, תוך שימוש בכלים כגון Entity .Framework 2 .View - הגדרת אופן ההצגה של ממשק המשתמש. 3 .Controller השכבה האחראית על היחסים בין ה Model לבין ה View .מגיב לקלט מהמשתמש, -מדבר עם המודל, וקובע איזו תצוגה צריך לממש.

השתמשנו בסביבות העבודה הבאות:

:Visual Studio 2015 ✓

סביבת הפיתוח המרכזית בעולם המייקרוסופטי נקראת Studio Visual .סביבה זאת מכילה מאות אפשרויות .ותומכת במספר שפות תכנות .בנוסף, יש לציין כי רוב שפות התכנות והטכנולוגיות הנתמכות על ידי סביבת פיתוח זו הן חלק מתשתית הפיתוח של חברת מייקרוסופט Framework NET..תשתית זו מכילה מספר עצום של ספריות קוד וטכנולוגיות המקלות עלינו בתהליך יצירת התוכנה.

**MongoDB**

NoSQL היא קטגוריה חדשה יחסית של בסיסי נתונים, אשר נותנים פתרון אחסון וגישה למידע שאינו ממודל במבנה טבלאי יחסי אשר נפוץ בבסיסי נתונים יחסיים. היתרון הראשי בגישה לפיתוח בסיס נתונים כזה, כוללת פשטות של אפיון. MongoDB הוא בסיס הנתונים המוביל בעולם בקטגוריית .NoSQL בסיס הנתונים MongoDB נשען על מבנה של מסמכים )Database Oriented-Document ) בניגוד לבסיסי נתונים טבלאיים )כמו Oracle, Server SQL ו MySQL )העובדים מעל טבלאות מקושרות

במקום להשתמש בטבלאות ובשורות MongoDB בנוי על ארכיטקטורה של אוספים ומסמכים. אוספים מכילים קבוצות של מסמכים והם מקבילים לטבלאות במסד נתונים יחסיים. מסמכים מהווים קבוצות של זוגות מפתח וערך והם יחידת הבסיס של נתונים ב-MongoDB ומקבילים לשורות בטבלה. כמו מסדי נתונים NoSQL אחרים, MongoDB תומך בעיצוב )schema )דינמית, וכך מבנה המסמכים גמיש, כלומר שדות יכולים להשתנות ממסמך למסמך ומבנה נתונים ניתן לשינוי עם הזמן. מודל המסמך ממפה את האובייקטים בקוד היישום, מה שהופך את העבודה עם הנתונים לקלה יותר.

### תרשימים:

#### עץ תהליכים:

#### תרשים Uml:

#### תרשים מראה המחלקות:

ה- Solution שלנו כולל 2 פרויקטים: Entity Framework בשיטת מובנה הפרויקט" – Dal" .1 CodeFirst ולכן המחלקות והמשתנים נכתבו הכתובות בשפת C #ועל סמך זאת- נבנה הDB . 2" .Moreshet- "הפרויקט העיקרי ממנו מובנה האתר. מחולק ל-3 שכבות עיקריות: :Models קבוצה של מחלקות הכתובות בשפת C # המתארות את הנתונים עליהם פועלים. כל מחלקה כוללת מאפיינים לפי צורך השימוש בפרויקט על סמך סנכרון הנתונים מתוך ה . DataBase

לדוגמא: מחלקת EmailDetails המתארת נתוני מייל לשליחה וכוללת את המאפיינים הבאים: כתובת מייל הנמען, תוכן המייל וכיוצא.

:Controllers השכבה האחראית על היחסים בין ה- Model לבין ה- View .מגיב לקלט מן המשתמש, "מדבר" עם ה- Model , וקובע איזו תצוגה צריך לממש. ה- Controller מקבל נתונים נצרכים מה- View ,עושה חישובים שונים עם שימוש ב- DataBase וב- Model , ומחזיר נתונים לתצוגת ה- View הרצוי.

### מבנה נתונים מאוכסנים:

#### תיאור מבנה קבצי XML:

#### מבנה קבצים ותיקיות:

##### תיקיית תמונות עיצוב האתר-

##### קבצים המועלים לתאר ע"י המורה עבור התלמיד-

##### תיקיית תמונות פרופיל המשתמש-

#### 2.6 תוכן הפרויקט:

#### 2.6.1 תיאור המחלקות:

**מחלקות ב- Dal:**

###### 1.6.2 תיאור הפונקציות:

## מדריך למשתמש:

### הוראות כלליות לשימוש באתר:

#### מדריך לאורח

#### מדריך למורה:

#### מדריך לתלמיד:

### מסכים:

#### מסך ראשי:

#### המסך השני שלך

#### המסך השלישי שלך

#### 3.3

## סיכום ומסקנות:

## נספחים:

## שונות:

## ביבליוגרפיה:

אתרים בנושא תכנות:

* stackoverflow.com
* webmaster.org.il
* w3schools.com