

[1]

דף כריכה

[11]

דף שער

מגישות :

חיה וקסשטוק 207322868

חיה ירוב

מנחה: שולמית ברון

הצעה לפרויקט גמר

אישור הצעת הפרויקט ממה"ט

[1]

תודות

[2]

הצהרה

תאריך : 18/06/17

תקציר

[4]

תוכן העניינים

2. מדריך למתכנת:

2.1. 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 בטכנולוגית web api בשפת csharp.

צד הלקוח client side כתבנו בטכנולוגית Cordova + ionic בשפות sass -html- typescript

מסד הנתונים mongoDB

ASP.NET Web API

ASP.NET Web API is a framework that makes it easy to build HTTP services that reach a broad range of clients, including browsers and mobile devices. ASP.NET Web API is an ideal platform for building RESTful applications on the .NET Framework.

Tutorials and samples for ASP.NET Web API can be found at www.asp.net/web-api.

What is Web API?

ASP.NET Web API is a powerful platform for building HTTP enabled service APIs that expose service and data. It can be consumed by a broad range of clients including browsers, mobiles, desktop and tablets. As it is HTTP service, so it can reach a broad range of client.

ASP.NET Web API is very much similar to ASP.NET MVC because it contains the ASP.NET MVC feature like routing, controllers, action results, filter, model, etc. Note ASP.NET Web API is not a part of MVC framework. It is a part of the core ASP.NET. You can use Web API with ASP.NET MVC or any other type of web application. You can also create a stand-alone service using the Web API.

Note: Using ASP.NET Web API we can only create HTTP services which are non-SOAP based.

Why do we need Web API?

As you know, today we all are connected with internet. Only web based application is not enough to reach to everyone. Now a days, we all are using apps through **mobile devices, tablets** which makes our life easy. So, if you want to expose your service to everyone which is accessible on browser as well as modern devices [Mobiles and Tablets Apps] and run fast then you need to expose your service as API which is compatible with every browser as well as these modern devices.

ASP.NET Web API uses the full features of HTTP like **request/response headers, caching, versioning**, etc. It is also a great platform where you can create your REST-FUL services. You don't need to define extra configuration setting for different devices unlike WCF REST Services.

3. ASP.NET Web API

The ASP.NET Web API is an extensible framework for building HTTP based services that can be accessed in different applications on different platforms such as web, windows, mobile etc. It works more or less the same way as ASP.NET MVC web application except that it sends data as a response instead of html view. It is like a webservice or WCF service but the exception is that it only supports HTTP protocol.

4. ASP.NET Web API Characteristics

1. ASP.NET Web API is an ideal platform for building RESTful services.
2. ASP.NET Web API is built on top of ASP.NET and supports ASP.NET request/response pipeline
3. ASP.NET Web API maps HTTP verbs to method names.
4. ASP.NET Web API supports different formats of response data. Built-in support for JSON, XML, BSON format.
5. ASP.NET Web API can be hosted in IIS, Self-hosted or other web server that supports .NET 4.0+.
6. ASP.NET Web API framework includes new HttpClient to communicate with Web API server. HttpClient can be used in ASP.MVC server side, Windows Form application, Console application or other apps.

//TODO: לתרגם ולהוריד מה שלא צריך:

SASS, PhoneGap או Angular על בסיס קוד פתוח, אשר משמשת לבניית אפליקציות היברידיות בעזרת SDK הינה Ionic. זה נתן למפתחים את המרחב שהיה בעבר חסר בטכנולוגיות פיתוח יישומים חוצה פלטפורמות ליצור ממשקי משתמש SDK פונקציונליים ומורכבים מאוד. היישומים שנבנו באמצעות טכנולוגיה זו יכולים להיות מופצים לחנויות האפליקציות השונות עם , אבל iOS UIKit ו-Android UI מספקת פונקציות דומות ל Ionic ולמראה ותחושה כאילו האפליקציה פותחה בצורה ייעודית. . או Cordova או PhoneGap כמו wrappers, היא משתמשת ב HTML5 מבוססת על בפיתוח אפליקציות למובייל. Ionic נציג כעת 4 יתרונות בעבודה עם

פלטפורמה עצמאית

המובנה של הפלטפורמה כדי לספק את החוויה המקורית. היא מספקת קודים של רכיבי CSS מזהה באופן אוטומטי את ה Ionic מותאמים לנייד, כך שמפתחים לא צריכים לשכתב קודים לפלטפורמות נפרדות שוב ושוב. כמו כן, שילוב HTML ו- CSS, JS, בונה מבנה חזק שאינו מתפשר על איכות הקוד ומקל על ניהולו. Angular

פיתוח יישומים חוצי-פלטפורמות לנייד הוא ריאלי ביותר עבור ארגונים ובנסיבות שבהן יש צורך ביישום לפלטפורמות מרובות בו-נונת למפתחים את החלל להרחיב את היצירתיות שלהם ולא להתפשר על חוויית Ionic זמנית, עם מגבלות זמן קריטיות. המשתמש למרות היותה פתרון עם עלויות נמוכות.

קוד פתוח

Ionic קוד פתוח הם שהם בעלות נמוכה אם בכלל ויש להם תמיכה קהילתית חזקה. במקרה של SDK היתרונות העיקריים של . לכן, דבר זה עוזר JS ו CSS ו HTML מותאמים במיוחד יחד עם HTML מציעה קודים של Ionic ליתרון זה הולך צעד נוסף ובעצם מסייע לבנות רוד בעל מבנה ברור וניהול קל. Angular לפיתוח מהיר שכן אין צורך לכתוב קודים. השילוב שלה עם

ממשק המשתמש

אשר נותנים פקדים בסיסיים בפיתוח יישומים ניידים. יש מספר אפשרויות קלט JS ו CSS נותנת כברירת מחדל רכיבי Ionic טופס, הזזה תפריט, רשימות, לחצנים, ניווט, חלונות קופצים, כרטיסיות ועוד. אלמנטים אלה הם פשוטים אבל לא מתפשרים על אלגנטיות ויכולים להיות מותאמים אישית כדי להתאים לבחירת הלקוח. עם זאת האחידות אינה מתפשרת על חוויית המשתמש.

#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.

השתמשו 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 בסיסי נתונים כזה, כוללת פשטות של אפיון MongoDB. הוא בסיס הנתונים המוביל בעולם בקטגוריית NoSQL. בסיס הנתונים MongoDB נשען על מבנה של מסמכים (Database Oriented-Documents) בניגוד לבסיסי נתונים טבלאיים (MySQL ו Oracle, Server SQL כמו) (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) (דינמי, 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.

4.1. תיאור מבנה הפרויקט:

4.2. 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.

4.2.1. עקרונות תיאורטיים:

4.3. תרשימים:

4.3.1. עץ תהליכים:



4.3.2. תרשים Uml:

4.3.3. תרשים מראה המחלקות:

ה Solution - שלנו כולל 2 פרויקטים Entity Framework: בשיטת מובנה הפרויקט CodeFirst 1. "Dal – וולן המחלקות והמשתנים נכתבו הכתובות בשפת C# ועל סמך זאת- נבנה ה- "Moreshet". 2. DB 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 DataBase.

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

Controllars: 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.

4.4. מבנה נתונים מאוכסנים:

4.4.1. תיאור מבנה קבצי XML:

4.4.2. 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:

5. מדריך למשתמש:

5.1. הוראות כלליות לשימוש באתר:

5.1.1 מדריך לאורח

5.1.2 מדריך למורה:

5.1.3 מדריך לתלמיד:

5.2. מסכים:

5.2.1. מסך ראשי:



5.2.2. המסך השני שלך

5.2.3. המסך השלישי שלך

6. סיכום ומסקנות:

9. ביבליוגרפיה:

אתרים בנושא תכנות:

- stackoverflow.com
- webmaster.org.il
- w3schools.com

