תאריך: 13.4.2019 לכבוד יחידת הפרויקטים מה"ט

**הצעה לפרויקט גמר**

\* יש להדפיס את כל הנתונים הנדרשים **1. פרטי הסטודנטים**

שם המכללה: אורט סינגאלובסקי סמל המכללה: 75023 מסלול ההכשרה: טכנאים מגמת לימוד: תוכנה מקום ביצוע הפרויקט: אורט סינגאלובסקי

**2. פרטי המנחה האישי**

\* עבור מנחה אישי חדש יש לצרף קורות חיים, ניסיון מקצועי ותעודות השכלה לאישור מה"ט.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ חתימת הסטודנט חתימת המנחה האישי חתימת הגורם המקצועי מטעם מה"ט

page1image35187056page1image35187472

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| תאריך סיום הלימודים | טלפון נייד | כתובת | ת.ז. 9 ספרות | שם הסטודנט |
| 6.22 | 050-3940939 | חולון | 209084391 | ירון טרייר |
| 6.22 | 058-5236376 | נתניה | 324040633 | מיכאל גבאי |

page1image35189760

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| מקום עבודה/תפקיד | תואר | טלפון נייד | כתובת | שם המנחה \* |
| מכללת אורט סינגאלובסקי | MBA |  | רמת גן | שחר אוחנה |

**1. שם הפרויקט**: udemyIsrael **2. רקע**

2.1. תיאור כללי: מערכת בעברית המאפשרת למידה אונליין. המערכת תאפשר שימוש בממשק נוח ללמידה ונוסף תאפשר ליוצרי תוכן להעלות

קורסים, לערוך אותם ולקבל סטטיסטיקות ותמונת מצב על הרוכשים ועל פופולריות הקורס.

2.2. מטרת הפרויקט: מטרת המוצר היא לאפשר לאחוז גבוה באוכלוסיה שנרתע מהשפה האנגלית ללמוד מקצועות כמו תכנות וכדומה, בעברית, ולעודד יוצרי תוכן ישראלים לפרסם תכנים בעברית ואף להרוויח מהם.

**3. מצב בשוק** ישנן אפליקציות רבות המאפשרות למידה מקוונת, היחודייות של המערכת שלנו שהיא בעברית והתכנים שלה הם בעברית בלבד.

**4. חידוש או שיפור** מערכת ראשונה מסוגה שכולה בעברית וכול התכנים שבה בעברית.

**5. דרישות מערכת ופונקציונאליות** 5.1. דרישות המערכת הינן טלפון חכם וחיבור רציף לאינטרנט על מנת שיהיה קישור למסד נתונים. 5.2. המערכת תלויה בחיבור לאינטרנט ותלויה בעיקר בפעילות של שרת ה NODEJS שיושב בשרתי

.MONGO ATLAS ובמסד הנתונים של HEROKU 5.3. המערכת תתמוך בכמות האנשים אשר יכולים להשתמש בו זמנית בפלטפורמת /HEROKU

MONGO ATALS

5.4. דרישות פונקציונאליות-משתמש: התחברות למערכת ע"י אימייל וסיסמא – תינתן למשתמש אופציה לאפס סיסמא ולבצע התחברות בעזרת גוגל או פייסבוק.בכל התחברות של משתמש יוצגו שגיאות מפורטות במידה והוזן פרטים  
שגויים ,יצירת משתמש חדש וביצוע וולדיזיה למידע. לאחר התחברות משתמש מגיע למסך בו יוצגו לו קורסים מומלצים, אופציה לחיפוש, ופילטור לפי קטגוריה , משתמש יוכל לערוך את פרטיו  
האישיים ולשנותם. משתמש יוכל לרכוש קורס ,משתמש יוכל לצפות בהיסטוריית ההזמנות שלו ,משתמש יוכל לנהל עגלה קניות להוסיף לה, להסיר ממנה, לנקות אותה, לקנות קורס בודד, לקנות  
את כל העגלה. משתמש יוכל ליצור קורס ולהוסיף לו שיעורים וקבצים. משתמש יוכל לערוך את  
הקורס לשנות את תוכנו ואת סדר השיעורים ,משתמש יוכל לשאול שאלה על קורס, משתמש יוכל לענות לשאלה בקורס, משתמש מקבל אינדיקציה באיזה שיעורים הוא צפה. משתמש שנכנס לקורס ירונדר לו למסך את השיעור בו עצר, משתמש יוכל לצפות בקורסים שאותם יצר. משתמש יוכל לצפות ברשימת הקורסים אותם רכש.

5.5. דרישות פונקציונאליות-בתפריט: כפתור/קישור למסך הראשי – מעביר/מחזיר אותך חזרה למסך הראשי, כפתור/קישור לפרופיל שיעביר אותך למסך חדש עם הפרופיל האישי של המשתמש, בו יוצגו פרטיו האישיים ואפשרות

page2image35523008page2image35523216page2image35523424page2image35523632

עריכת הפרופיל בו יוכל לשנות/ להוסיף תמונת פרופיל, לעדכן/לערוך את פרטיו ולאחר לחיצה על כפתור אישור כל פרטיו יתעדכנו במערכת והפרטים התשנו ואז הוא יועבר חזרה למסך הפרופיל. כפתור הוספת קורס, כפתור הקורסים שיצרתי, כפתור הקורסים שרכשתי, חיפוש.

**6. בעיות צפויות במהלך הפיתוח ופתרונות )תפעוליות, טכנולוגיות, עומס ועוד(** 6.1. תיאור הבעיה: 6.1.1. האינטרנר במהלך יצירת פתק/הערה חדשה יכול להתנתק. 6.1.2. קריסה של שרת בסיס נתונים. 6.1.3. משתמש שכח את הסיסמה שלו. 6.1.4. מצב שינה של השרת 6.1.5. בעיות בחיבור רציף לרשת האינטרנט אצל משתמשים שונים. 6.1.6. תקלה בתהליך מסוים שהמשתמש מנסה לבצע. 6.1.7. אי עמידה בעומס של משתמשים מרובים בו זמנית. 6.1.8. תקלותמגוונות.

6.2. פתרונות אפשריים: 6.2.1. ניהול גיבוי של שרת בסיס נתונים. 6.2.2. במצב של ניתוקים מרשת האינטרנט ישנה אפשרות להתחבר לרשת ה-WIFI על מנת לצרוך את שירותי האפליקציה. 6.2.3. במצב של תקלה בעת ביצוע תהליך מסוים במערכת תוקפץ הודעת שגיאה מתאימה. 6.2.4. הגדלת קיבולת השרת. 6.2.5. במידהומשתמששכחאתסיסמתותהיהאפשרותלאיפוססיסמאבאופןנוחופשוטע"ילחיצה על כפתור ייעודי אשר יופיע במסך ההתחברות. 6.2.6. סקריפט שמשאיר את השרת ער

**7. פתרון טכנולוגי נבחר** כניסה לאתר תתבצע על ידי טלפון חכם או מחשב. בנוסף למערכת יהיה מסד נתונים הנמצא על פלטפורמה של שרת MONGO ATLAS, המערכת תלויה בתקשורת רציפה אל רשת האינטרנט.

7.1. טופולוגית הפתרון:

page3image35464544page3image35465168page3image35465376

יישום המערכת יתבצע על ידי מחשב ביתי. המערכת מורכבת משרת NODE.JS, ממשק משתמש בצד הלקוח/אדמין הבנוי מ HTML, CSS ו JS בספריית REACT, שרת NODE JS המחזיר REST API ומתקשר עם שרת מסד נתונים מסוג MONGO DB, המערכת תיושם ברשת אינטרנט.

**8. טכנולוגיות בשימוש:**

**Redux-** Redux is a predictable state container for JavaScript apps.  
It helps you write applications that behave consistently, run in different environments (client, server, and native), and are easy to test. On top of that, it provides a great developer experience, such as live code editing combined with a time traveling debugger.  
You can use Redux together with React, or with any other view library. It is tiny (2kB, including dependencies), but has a large ecosystem of addons available.

**Bootstrap 5/Material UI**- Build responsive, mobile-first projects on the web with the world’s most popular front-end component library.  
Bootstrap is an open source toolkit for developing with HTML, CSS, and JS. Quickly prototype your ideas or build your entire app with our Sass variables and mixins, responsive grid system, extensive prebuilt components, and powerful plugins built on jQuery.

**Npm**- npm is the package manager for javascript  
**Axios**- Promise based HTTP client for the browser and node.js

\*\* כלים אלו יעזרו לי ליעל את האתר ולבצע אותו בצורה טובה. **9. שפות פיתוח**

**React**- is a javascript library building user interfaces.  
it is maintained by Facebook and a community of individual developers and companies.  
React can be used as a base in the development of single-page or mobile applications, as it's optimal only for its intended use of being the quickest method to fetch rapidly changing data that needs to be recorded. However, fetching data is only the beginning of what happens on a web page, which is why complex React applications usually require the use of additional libraries for state  
management, routing, and interaction with an API

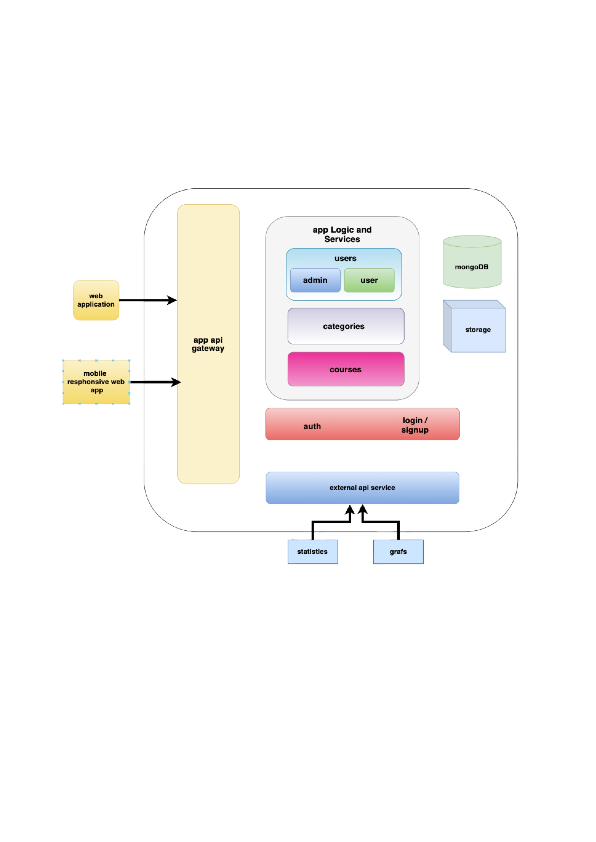
**JavaScript for browsers/NODEJS**- often abbreviated as JS, is a high-level, interpreted programming language that conforms to the ECMAScript specification. It is a programming language that is characterized as dynamic, weakly typed, prototype-based and multi-paradigm.  
is one of the core technologies of the World Wide Web.[9] JavaScript enables interactive web

pages and is an essential part of web applications. The vast majority of websites use it,[10] and major web browsers have a dedicated JavaScript engine to execute it.

**Html**- Hypertext Markup Language is the standard markup language for creating web pages and web applications. With Cascading Style Sheets (CSS) and JavaScript, it forms a triad  
of cornerstone technologies for the World Wide Web.

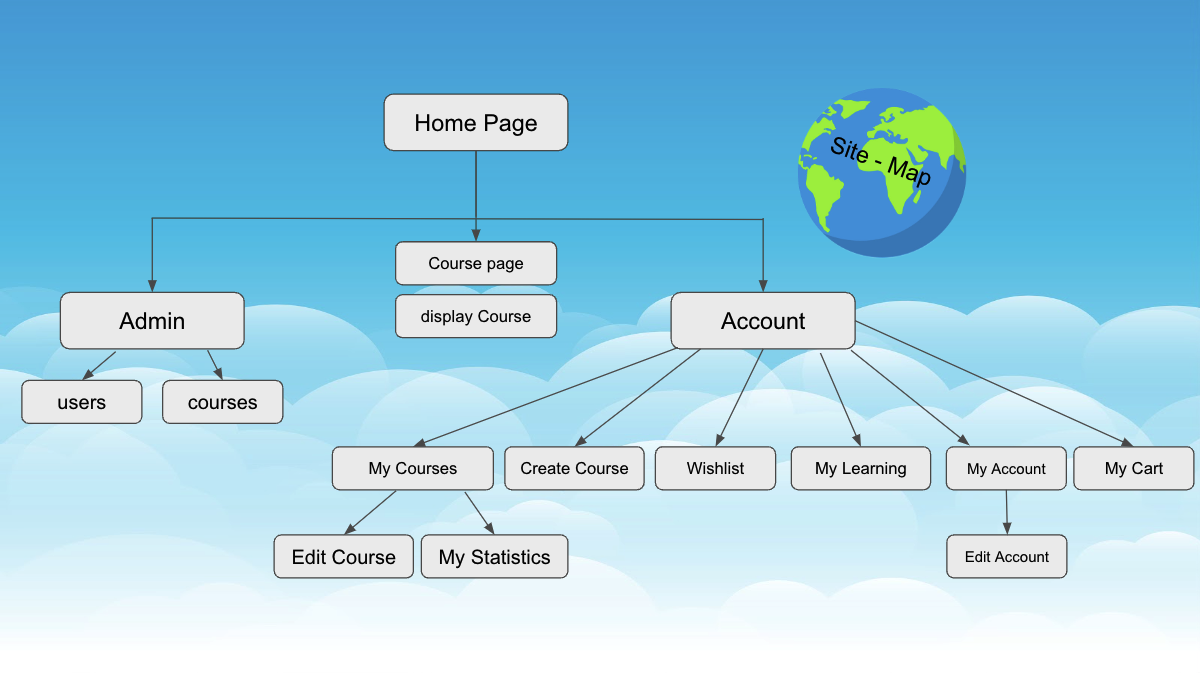
**Css**-Cascading Style Sheets is a style sheet language used for describing the presentation of a document written in a markup language like HTML CSS is a cornerstone technology of the World Wide Web, alongside HTML and JavaScript.

page4image35597280page4image35598112page4image35598528page4image35598944page4image35598736page4image35599776page4image35599568page4image35599984page4image35600192page4image35600400page4image35600608page4image35600816page4image35601024page4image35601232page4image35601440page4image35601648page4image35601856page4image35602064page4image35464960page4image35464336page4image35463088page4image35464128page4image35463920page4image35464752page4image35463712page4image35463296page4image35462880page4image35389440page4image35389648page4image35389856page4image35390064page4image35390272page4image35390480page4image35390688page4image35390896page4image35391104page4image35391312page4image35391520page4image35391728page4image35391936page4image35392144



10. תיאור ארכיטקטוני:

11. חלוקה לתכנים ומודלים )מסכים עיקריים במערכת(



12. שימושבמבנהנתוניםוארגוןקבצים: 12.1. נא לפרט את שיטת האחסון:

אחסון קבצים בצד לקוח יתבצע בשרת netlify ובצד שרת ב heroku בנוסף מסד הנתונים נשמר בשרתי ענן של mongo atlas.

12.2. נא לציין מנגנוני התאוששות מנפילה/קריסה: רוב מנגנוני ההתאוששות נמצאים בצד השרת.

users

|  |  |
| --- | --- |
| \_id | Object |
| fullName | Object({ firstName: String,  lastName: String }) |
| email | String |
| password | String |
| phone | String |
| imgProfile | String |
| wishlist | Array(String) |
| role | Object (user/admin) |
| date | Date |
| myLearning | Array(courseObj{ ShortIdCourse:String, lastLessonViews:String, lessonsViewsId:Array(String) |
| myCourses | Object |
| isBan | boolean |
| myCart | Array(String) |

Courses

|  |  |
| --- | --- |
| \_id | Object |
| short\_id | Number |
| name | String |
| info | String |
| isActive | Boolean |
| date\_created | Date |
| subscribes\_users\_id | Array(String) |
| lessons | Array(lessonObject = { name: String, link:String, views\_id: [String], FAQ :Array(  QAndAObject{Q:{name:String,data:String,userId:String}, answerAr:Array({name:String,data:String,userId:String}) }),  files\_link:String,  info:String  } |
| categoryShortId | String |
| categoryName | String |
| price | Number |
| img\_url | String |
| creator\_id | String |
| difficulty | String |

categories

|  |  |
| --- | --- |
| \_id | Object |
| short\_id | String |

page9image35580064

name

String

**13.** תיאור/התייחסות לנושאי אבטחת מידע: הגנה על סיסמאות באמצעות bcrypt והגנה על token וביצוע authentication לאימות.

**14.** משאבים נדרשים לפרויקט: 14.1 מספר שעות המוקדש לפרויקט, 3 שעות ביום במשך חצי שנה 14.2 ציוד נדרש – מחשב ופלאפון 14.3 תוכנות נדרשות –node.js , visual studio code, mongo DB , postman. 14.4 ידע חדש שנדרש ללמוד לצורך ביצוע הפרויקט – שימוש ב redux. 14.5 ספרות ומקורות מידע - אינטרנט 14.6 העלאת קבצים ל cloudinary

page9image35585472

**15.** תכניתעבודהושלביםלמימושהפרויקט: למידה מעמיקה של שפת React, תכנון לוגי מעמיק תוך הבנה איך לבנות בצורה היעילה ביותר, תכנון של המסכים הנדרשים לאתר והתאמה תוך כדי של המסכים שיהיו רספונסיבים לפלאפון.

16. תכנון הבדיקות שיבוצעו: 16.1 נא פרט בטבלה, בדיקות תהליכיות ברמת משתמש בהן נדרשת המערכת לעמוד )full Flow( -

16.2 נא פרט בטבלה, מס מייצג של בדיקות יחידה למודולים המרכזיים בהן נדרשת המערכת לעמוד.  
- (unit test)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| הקמת צ'אט | החלפת מסמכים | עדכון פרופיל | ביצוע שינוים בליבה של המערכת | כניסה למערכת |  |
| לא | לא | לא | לא | לא | מנהל |
| לא | כן | כן | לא | כן | משתמש |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| רספונסיביות | בדיקת תקינות הרשמה | עדכון פרופיל | אפשרות התחברות | הצגת תוכן למסך |  |
| כן | כן | כן | כן | כן | משתמש |

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

חתימת הסטודנט חתימת המנחה האיש

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: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_