

# דוח פרויקט - CMS

## מדריך למשתמש :

למרות שהפרויקט רץ ב- "localhost", הוא מדמה שרת אחד המאזין ומשיב לבקשות ומספר לקוחות השולחים ומקבלים בקשות מן השרת. לכן ניתן לחלק את המדריך ואת הדוח בכלל לצד השרת ולצד הלקוח.

### צד השרת :

כדי להריץ את השרת בפעם הראשונה יש לבצע מספר פעולות. ראשית, יש להתקין את התוכנה node.js. ניתן לעשות זאת דרך [הקישור הזה](#). לאחר מכן, יש להתקין את החבילות הבאות: [express](#), [mysql2](#) בעזרת הפקודה npm. בנוסף, יש לדאוג כי mysql מותקנת על המחשב ויש בידכם את פרטי הכניסה.

לאחר התקנת כל החבילות הללו, יש להגדיר מספר משתני סביבה: (ניתן להיעזר [בקישור הזה](#))

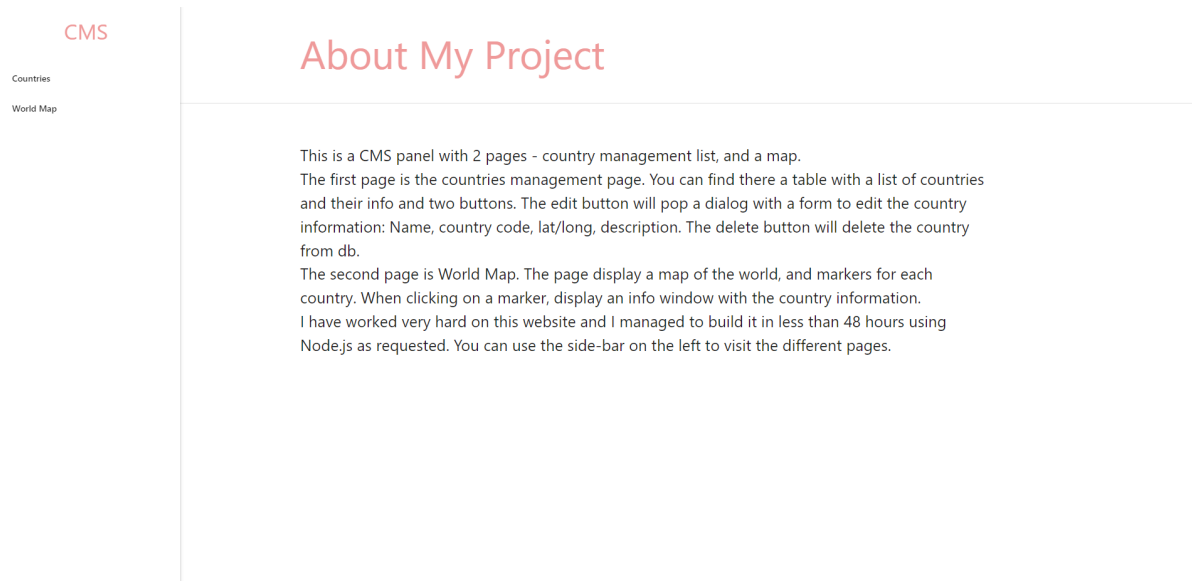
- DB\_HOST - שם השרת של mysql | ברירת המחדל היא "localhost"
- DB\_USER - שם המשתמש של mysql | ברירת המחדל היא "root"
- DB\_PASSWORD - סיסמת הכניסה של mysql | משתנה חובה
- DB\_NAME - שם מסד הנתונים | ברירת המחדל היא "cms\_schema"
- PORT - הפורט שאליו מקשיב השרת | ברירת המחדל היא 1234

יש להריץ באמצעות הפקודה node (בשורת הפקודה) את כל קבצי ה-javascript הנמצאים בתיקייה *ServerSide/initialize* על פי הסדר הבא: ראשית יש להריץ את הקובץ *create\_db.js*, לאחר מכן את הקובץ *create\_table.js* ובסוף את הקובץ *add\_extra\_info.js*. הקבצים הללו יאתחלו את מסד הנתונים. הסיבה לכך שיש להריצם בנפרד היא שהפונקציות בהן משתמשת החבילה [mysql2](#) הן לרוב א-סינכרוניות ולכן יכולה להיות אי התאמה בסדר ביצוע הדברים.

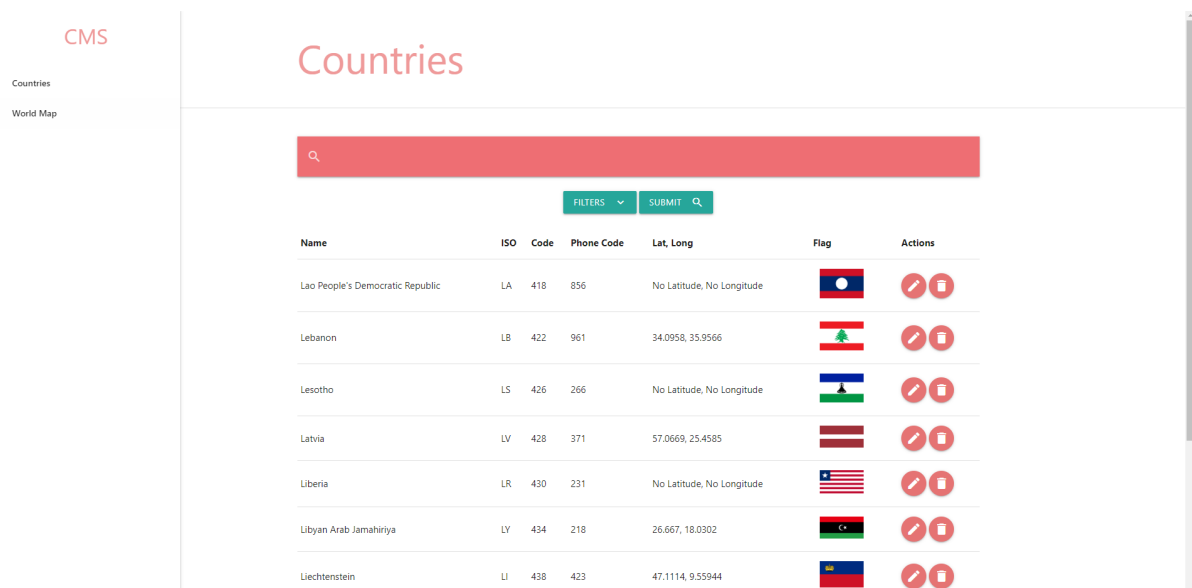
כעת ניתן להריץ את השרת. יש להריץ את הקובץ *ServerSide/main.js* באמצעות הפקודה node (בשורת הפקודה). בכל פעם שתוצו להריץ את השרת, תצטרכו לבצע רק את השלב הזה היות וכבר ביצעתם את השלבים הקודמים.

## צד הלקוח:

על הלקוח לגלוש לכתובת הבאה : localhost: PORT, כאשר PORT הוא הפורט שעליו רץ השרת.  
אם הצליח לגלוש לאתר, יתקל בעמוד הבית:



כעת, יכול הלקוח לגלוש לעמודים השונים באתר באמצעות הכפתורים בצידו השמאלי של המסך.  
עמוד ה- "Countries" יראה כך:



ועמוד ה- "World Map" יראה כך :

CMS

Countries  
World Map

# World Map



## ארכיטקטורת הקוד :

אסביר בקצרה על כל קובץ בפרויקט.

קובץ	תיאור
<i>ClientSide/index.html</i>	דף הבית. הוא מכיל הסבר קצר על הפרויקט וממנו ניתן לגשת לשני תת-הדפים.
<i>ClientSide/countries.html</i>	דף ניהול המדינות. מכיל טבלה דינמית בה ניתן לצפות בפרטי המדינות וכן לשנותם. יש אופציה לחיפוש ולפילטרים.
<i>ClientSide/world_map.html</i>	דף מפת העולם. ניתן לראות את שלל המדינות ועל ידי לחיצה על דגל מדינה לצפות במאפיניה.
<i>ClientSide/header.html</i>	כאשר הדפים לעיל נשלחים ללקוח בידי השרת, מצורפים להם קבצי ה- header וה- footer למרשותם ולמרגלותם בהתאמה. הדבר חוסך כפילות מיותרת של קוד ומקל על עשיית שינויים גורפים בשלל העמודים.
<i>ClientSide/footer.html</i>	
<i>ServerSide/main.js</i>	קובץ הרצת השרת. מאזין לבקשות ומשיב להן.
<i>ServerSide/sql_handler.js</i>	קובץ עזר המכיל פונקציה שימושית הנוגעת למסד הנתונים.
<i>ServerSide/initialize/create_db.js</i>	יוצר "Schema" חדש.
<i>ServerSide/initialize/create_table.js</i>	יוצר את טבלת ה- Countries ומאתחל בה ערכים. נעזר בקובץ <i>ServerSide/initialize/initialize_db.sql</i> .
<i>ServerSide/initialize/add_extra_info.js</i>	מוסיף מידע נוסף על המדינות. נעזר ב- API חיצוני המקבל קוד ISO של מדינה ומחזיר פרטים עליה בפורמט JSON.
<i>ServerSide/initialize/initialize_db.sql</i>	קובץ sql המכיל את פקודת יצירת הטבלה Countries ומוסיף לה ערכים באופן 'Hard Coded'.

מבנה הנתונים :

קיימת טבלה אחת בשם Countries. להלן מאפייניה.

<b>Id</b>	<b>Iso</b>	<b>Name</b>	<b>Iso3</b>	
PRIMARY KEY				תפקיד
INT	VARCHAR	VARCHAR	VARCHAR	טיפוס הנתונים
NOT NULL	NOT NULL	NOT NULL	NULL	חובתיות
מספר הזיהוי של המדינה בתוך מסד הנתונים	קיצור שם המדינה לשני תווים בלבד	שם המדינה	קיצור שם המדינה לשלושה תווים בלבד	תיאור

<b>NumCode</b>	<b>PhoneCode</b>	<b>Latitude / Longitude</b>	<b>Description</b>	
				תפקיד
INT	INT	FLOAT	VARCHAR	טיפוס הנתונים
NULL	NOT NULL	NULL	NULL	חובתיות
קוד המדינה	קידומת טלפון המדינה	מיקום גיאוגרפי	תיאור המדינה	תיאור

## עיצוב האתר:

עיצוב האתר מתבסס על קבצי ה-CSS וה-JS של `materializecss`. העיצוב הינו בגישה "חומרית", כלומר כל אובייקט על המסך נמצא מעל או מתחת (או משמאל או מימין) לאובייקט אחר. הדבר אסתטי מאוד לעין ומשפר את חווית המשתמש.

יש לציין כי באופן זה האתר לא מעוצב "מעצמו". אני החלטתי על כל צבע, מיקום, פונט ותמונה. אך בעזרת `materializecss`, התהליך היה פשוט בהרבה.

## רפלקציה:

בנימה אישית, הפרויקט היה מאתגר ומלמד מאוד, מהנה ומסקרן. למען האמת, מעולם לא בניתי אתר (זהו האתר הראשון שבניתי) ומעולם לא עבדתי עם השפה javascript בפרויקט גדול. השקעתי חלק נכבד מהזמן בלמידת השפה באופן המעמיק ביותר האפשרי במסגרתו. אני שמח שיצא לי לעבוד עם השפה משום שעכשיו אני כותב בה באופן קולח וטבעי, דבר ששלשום לא יכולתי לעשות.

מפאת הידע שלי בנושא הרשתות והתקשורת, די היה לי להבין את אופן הכתיבה ב-javascript כדי לצלוח את הפרויקט. ידעתי באופן תיאורטי כיצד הדברים עובדים. ידעתי לענות על השאלות מה קורה בבקשות GET ו-POST? מהו פרוטוקול HTTP? ומה זה PORT? אך במסגרת הפרויקט הבנתי גם את הפרקטיקה ואת אופן השימוש בתיאוריה. אין ספק שהידע המקדים עזר לי מאוד.

נהנתי מאוד לעצב את האתר ואני חושב שהוא מאוד נקי ומובן. אילו היה לי זמן הייתי מעצב לו גם לוגו. אני מקווה שעמדתי בדרישות הפרויקט ואשמח לקבל משוב עליו. אני מחפש עבודה בתחום המחשבים והסייבר ואם הדבר רלוונטי אשמח מאוד להגיש את מועמדותי.

אני מצרף בקובץ נפרד את קורות החיים שלי. נמצאים שם כל פרטי הקשר שלי ועוד קצת פרטים עלי.