# מבחן מפתח בכיר / ר"צ



|  |
| --- |
| Image result for asp net |
|  |
|  |

**גרסה 1.1**

# הקדמה

ארגון "**SYSMCLTD**" זקוקים למערכת לניהול לקוחות.

סמנכ"ל הכספים של החברה דרש ממך כמפתח תוכנה לפתח לארגון מערכת אשר מאפשרת לנהל מידע אודות לקוחת הארגון השונים.

**המבחן הינו ממוחשב.**

**משך המבחן: 4 שעות.**

*\* המבחן נכתב בלשון זכר מטעמי נוחות בלבד, אך מיועד לנשים וגברים כאחד.*

## בסיס הנתונים:

ארגון "**SYSMCLTD**" מעוניין לשמור מידע אודות לקוחות החברה.

על מנת לשמור את המידע, מחלקת מערכות מידע החליטה שעלייך לשמור את כל המידע על גבי Database ייעודי מסוג MS SQL.

* **שימוש ב - Entity Framework - יתרון**
* **כתובת ה-DB היא: localhost (SQL מקומי).**

**המידע הדרוש לארגון הינו המידע הבא:**

**שים ♥ - כל** הטבלאות הנ"ל יכילו את המידע הבא:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **שדה** | **שם** | **תיאור** | **שדה חובה** |
| מזהה | Id | ישמש כ-PK | כן |
| האם נמחק? | IsDeleted | מכיל ערך בוליאני: כן/לא. | כן |
| תאריך ושעת יצירה | Created | תאריך ושעת יצירת הרשומה בטבלה. | כן |

1. **טבלת לקוחות – Customers**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **שדה** | **שם** | **תיאור** | **שדה חובה** |
| שם הלקוח | Name | שם מלא (פרטי ומשפחה) | כן |
| מספר ח.פ | CustomerNumber | מספר **ח.פ** | כן |

1. **טבלת כתובת - Addresses**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **שם עמודה** | **שם** | **תיאור עמודה** | **שדה חובה** |
| עיר | City |  | כן |
| רחוב | Street |  | כן |
| מזהה לקוח | CustomerId | FK לטבלת לקוחות | כן |

\*\*\*ללקוח יכולה להיות כתובת אחת או יותר**.**

1. **טבלת אנשי קשר – Contacts**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **שדה** | **שם** | **תיאור** | **שדה חובה** |
| שם מלא | FullName |  | כן |
| מספר טלפון במשרד | OfficeNumber |  | לא |
| דוא"ל | Email |  | לא |
| מזהה לקוח | CustomerId | FK לטבלת לקוחות. | כן |

\*\*\*ללקוח יכול להיות איש קשר אחד או יותר**.**

## API

הקמת פרוייקט WEB API לשרת את אפליקציית האנגולר.

הקפד על שימוש ב GET, POST וכו'

* יש להקים פרויקט בשפת C#.
* ניתן לבחור ב-.NET Framework/Core – לבחירתך.
* ניתן להוסיף פרויקטים נוספים ע"פ הבנתך.
* הקפד ע"פ כללי פיתוח **OOP** וסדר וארגון.
* הקפד על שימוש נכון ב GET, POST וכו'

## ANGULAR:

הארגון מעוניין להציג את פרטי העובדים במערכת מבוססת web.

הקם פרויקט angular חדש

## מבנה המערכת:

1. **תפריט ניווט עליון**
   1. **תפריט:**
      1. הפניה לדף לקוחות הארגון (דף ראשי).
         1. בדף זה ניתן לצפות ברשימת הלקוחות (תצוגה טבלאית).
         2. בלחיצה על לקוח – כניסה לדף פרטי לקוח אשר יציג את פרטי הלקוח, הכתובות ואנשי הקשר
         3. פעולות CRUD לקוח – להוסיף / לעדכן / למחוק לקוח (מחיקה לוגית IsDeleted)
            1. בהוספת לקוח בלבד – יש לבדוק האם שם הלקוח קיים בבסיס הנתונים (עפ"י בדיקת ח"פ)
         4. להוסיף אנשי קשר ללקוח קיים.
         5. יש להקפיד על שדות חובה ע"פ המפורט במבנה ה-DB.
         6. יש לבצע ולידציה בצד הלקוח על מספר ח.פ (מכיל בדיוק 9 ספרות של מספרים בלבד).
2. **Footer**
   1. מציג את הטקסט הבא:   
      SYSMC-LTD | Phone: 076-6654376 | www.sysmc.co.il

**המחשה** (ההמחשה לא מכילה מבנה תואם – היא אך ורק להצגת מבנה כללי בלבד):

**A screenshot of a cell phone

Description automatically generated**

**בהצלחה!**