

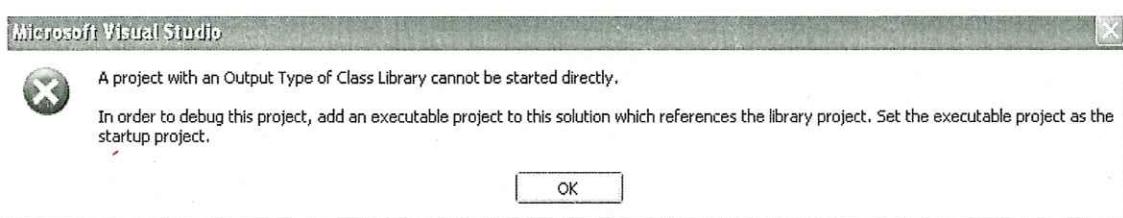
ראשי פרקיים:**א. הקדמה ל.net.**

1. תמיינה במגוון סוג אפליקציות.
 2. תמיינה במגוון שפות
 3. Framework – סביבת העבודה שהיא חלק בסיסי ב.net. החיבת לשפת גם על מחשבי הלוקחות שישמשו בתוכנות שנוצרו ב.net. ומכליה בין השאר:
 - א. מגוון עצום של מחלקות garbage collection, exception handling וכו'
 - ב. תמיינה במגוון מנגנונים כמו CLR – מיני מעבד, שתפקידו העיקרי הוא לתרגם את קבצי ה-source לשפת מוכנה (native code)
- ב. מהה בניו פרויקט?**

- א. Solution – קבוצת פרויקטים היכולה להכיל יותר מפרויקט אחד. כדי לסמן מי הפרויקט השירות הראשון יש לעמוד עליו ולסמן .set as start up project. כל פרויקט (*.exe, *.dll, *.*) נקרא Assembly. בד"כ פרויקט אחד יהיה מסווג exe. והשאר dll. (סביר בהמשך)
- ב. Project – כל סוג אפליקציה אפשרית.

קיימים שני סוגי עיקריים:

- exe – executable files קבצי הריצה: אפליקציות שנועדו לשימוש של משתמשים רגילים כמו : wpf, windows, console
- dll – Dinamic Link Libraries – ClassLibrary, User Control Library
- אפליקציות אלו לא ניתנות להרצה ישירה ואם ננסה להריצם נקבל את הודעה הבאה:



כלומר יש להשתמש בפרויקט מהסוג הראשון (exe) ואז להוציא הפניה לפרויקט הבא:

AddReferences

כאשר בוחרים אפשרות זו כshawmdim על references של פרויקט מסוים, יש לבחור קובץ `.dll` כלשהו (או שאנו יצרנו או של צד שלישי או של מיקרוסופט). הבחירה מעתיקה את קובץ `.dll` לפרויקט שלנו (לטור תיקית `debug\bin`) ואז ניתן להשתמש במחלקות שבספריה שהוגדרו ציבוריות.

הגישה היא בצורה ארוכה: `NamespaceName.ClassName`. ניתן לקצר את הגישה ע"י שימוש ב `using` לשם ה `namespace`. יש לדאוג שלאחר הקיצור לא נוצרו שתי מחלקות בעלות שם זהה, במקרה זה המחלוקת שבאותו פרויקט היא זו שתוכר ולשניה נאלץ לקרוא בצורה הארוכה.

ג. – מרחב שמות Namespace

מיועד לצורכי סדר, ארגון ובידול.

פרויקט אחד יכול להכיל מספר מרחבי שמות.

ניתן ליצור מרחבי שמות מקוונים.

ניתן להשתמש באותו מרחב שמות במספר פרויקטים – פחות שימושי.

ניתן להגדיר כינויים (aliases) למרחבי שמות.

התנגשויות-

- שתי מחלקות בעלות שם זהה בnamespaces שונה. הפתרון: רישום ארוך או כינוי.
- שם Namespace זהה בשני assemblies.

ד. סוג הרשות גישה :

public,internal,protected(public,internal),private
internal - ציבורי כלפי אותו פרויקט ופרטி כלפי פרויקטים אחרים (זו בררת המחדל של כל מחלוקת חדשה שיוצרים)

לאלו אלמנטים בבררת מחדל ניתנים שם זהה ביצירת פרויקט?

- **Solution** – מכיל הרבה פרויקטים
- **Project** – הפרויקט הנוכחי
- **Assembly** – תוצר הפרויקט הנוכחי מכונה כך. הוא עשוי להיות DLL במקרה של פרויקט מסווג WinForm,ConsoleApplication או exe במקרה של ClassLibrary
- **NameSpace** – מרחב שמות – מפורט בקובץ הקודם

שאלות מסבירות

1. למה מבצעים AddReferences ל Assembly ?
כברرت מחדל בעת הרצה של פרויקט שעשינו לו AddReferences אז קובץ ה dll מועתק לתיקיית Debug/Bin של הפרויקט.
2. האם חובה לבצע Add References כדי להשתמש במחלקות הנמצאות בספריה אחרת? כן, אם הם לא קיימים אוטומטית.
קיימים אוטומטית: הם ספריות שמקrüסופט החליטה לפי סוג הפרויקט להוציא מראש, ספריות אחרות של מיקרוסופט או ספריות צד שלישי או שלם מקום אחר – חיבים לבצע Add References
3. האם חיבים לבצע Using כדי להשתמש במחלקות בספריה שהווסףנו? לא, אבל הגישה תהיה ארוכה יותר.
4. למה (ל – עם שוא ולא עם קمز) מבצעים Using ל Namespace ?

תרגילים

1. צרי classLibrary המכיל מחלקות הקשורות ללוח שנה עברית:
 - א. מחלקה המייצגת תאריך עברית – יום חדש שנה (עם אינום) ופונקציות המר מלועזית לעברית והמר מעברית ללועזית (הפונקציות לא אמורות לבצע באמצעות את הנדרש)
 - ב. מחלקה זמני שקיעה וזריחה – (מרחב השמות הדרושים HebrewClander.Zmanim)
ניתן להגדיר רק משתנים בלי לדאוג לערכים מתאימים
 - ג. מחלקה זמני כניסה ויציאה שבת – (מרחב שמות כנ"ל) – ניתן להגדיר משתנים בלי לדאוג לערכים מתאימים
2. צרי פרויקט שישמש בספריית המחלקות שיצרנו:
3. צרי ClassLibrary נוסף שירחיב את ClassLibrary הראשון – יוכל מידע המתאים לזמן
של רבינו תם כלומר אנו רצות מחלקה חדשה של זריחות וקיימות לפי הזמנים של רבינו תם
שתופיע במרחב השמות הבא (HebrewCalnder.Zmanim.Tam)
4. מה עלייך לעשות כדי שסעיף 2 ישמש גם במחלקה שעשית בסעיף 3

שלושת השכבות שלנו:

1. **Dal** – מכיל קישור למסד הנתונים
2. **BLL** – שכבה לוגית, מכילה כרגע מחלקה אחת עם פונקציה המחזיר אווסף מסווג אחד מהמחלקות שנוצרו עי אשף הקישור למסד הנתונים.
3. **UI_PL_GUI** – מכיל הפעלת הפונקציה שבשכבה הקודמת והציגתה.

כלל: כאשר יוצרים הפניה יש לנו גישה לכל האיברים הציבוריים שהוגדרו בספריה **ישירות** אין לנו גישה לכל האבירים שמקורם בספריה הנ"ל ע"י **references**

הסבר לכל References שיש בתרגיל שלושת השכבות.

1. למה **BLL References** יש **Dal**? הפניה הגיונית. כי רצינו להשתמש בו.
2. למה ב**BLL** הינו צריכות קישור לספריות **EntityFramework** למטרות שאנו לא הגדרנו שם מופיע מחלקות בסספריות אלו?
אנחנו הפעילו פונקציה הממוקמת במחלקה **BLL** – לצורך זה לא הינו צריכות עוד **REFERENCES**. הבעייה היא שהערך המוחזר מפונקציה זאת הוא מטיפוס **ENTITY**.
שלא הוגדר **DAL** אלא הוגדר עי מיקרוסופט בספריות **Y**.
3. למה **GUI References** יש **BLL**? הפניה הגיונית. כי רצינו להשתמש בו.
4. למה **GUI References** יש **DAL**? מאחר והפונקציה **BLL** ממחירה אווסף מסווג מחלקה שנוצרה ב**DAL** (אוטומטית עי אשף הקישור) יש צורך בהפניה **ישירה** גם **DAL**.
5. למה מופיעה הודעת שגיאה בהרצה בשלב זה?
כדי לפנות למסד הנתונים המערכת מחפשת מידע בקובץ **config** במקטע **connectionString**.
בכל תוכנית שרצה יש רק **config** אחד . הkonfig המלא קיים ב**DAL** (הוא התמלא אוטומטית עי אשף הקישור למסד הנתונים)
לכן יש להעתיק מקטע זה מkonfig ה**DAL** לkonfig ה**GUI**.
6. למה עכשו מופיעה הודעת שגיאה שונה? כי כדי להבין את הkonfig הוא זוקן לספריות **entity**vr כרך שצריך להוסיףם גם לפרוייקט זה.

שכבה DTO/PICO/Enteties

כינוי לשכבה בה מחקים את מחלקות המודל של מיקרוסופט ויצרים אותם בעצמינו , צורת עבודה זו מקובלת במקומות העבודה ונוחה מאד לשימוש אגם שברגע הראשון היא נראית-aroca.

סיבות לשימוש בשכבה DTO

- 1. סיבה עיקרית:** אנו מעוניינים לנצל את המחלקות בעצמינו , להוסיף /להסר שדות פונקציות לעומת מחלקות המודל שנוצרו עי מיקרוסופט.
זו הסיבה המוסברת עי מקומות העבודה השונים
- 2. סיבה שניית אבל משמעותית גם לפרויקטים שלנו:** בצורה זו נוכל להימנע מהבעיות הנובעות בשימוש בEF בפנויות מלוקח לשרת כמו הפניה מעגלית, שדות Navigation ריקות וכו'.

הוראות ליצירת שכבה DTO/PICO/ENTETIES

1. יצירת תיוקה בתוך פרויקט הLLB בשם DTO (ניתן לשקלול לבצע class library נפרד)
2. הוספת מחלקות כמספר המחלקות שבמודול ובשם זהה (ניתן להוסיף קידומת לצורך בהירות – אנחנו הוספנו DTO)
3. העתקת המאפיינים ממחלקות המודל למחלקה החדשה.
הערות:
בד"כ לא נעתיק את שדות החיסון Navigation.
ניתן להוסיף/להסר שדות כפי הצורך
4. הוספות שתי פונקציות סטטיות שתפקידם להמיר מהמחלקה המקורית למחלקה שלנו ולהפר.
5. ניתן להוסיף שתי פונקציות זהות שימирו אוסף שלנו לאוסף של מיקרוסופט ולהפר.
6. המחלקות הרגילות בשכבה הLLB או בעtid בAPI WEB יקבלו ויחזירו טיפוסים רק משכבה DTO (ולא משכבה DAL של מיקרוסופט)
ניתן לשקלול ליצור מחלקות אלו בשם זהה עם מילת המפתח Partial כרך שסעיף 2 ואילך ייצור קובץ עם מאפיינים ופונקציות המריה בלבד . וסעיף 6 יוסיף פונקציונליות. בתוך הפונקציות נפנה כרגע למחלקות של מיקרוסופט ונdagג בתחילת ובסוף הפונקציה לבצע את ההמרות הדרישות.


```
1 using System;
2 using System.Collections.Generic;
3 using System.ComponentModel;
4 using System.Data;
5 using System.Drawing;
6 using System.Linq;
7 using System.Text;
8 using System.Threading.Tasks;
9 using System.Windows.Forms;
10 using Treeslibrary;
11 namespace LearnGeneric
12 {
13     public partial class Form1 : Form
14     {
15         public Form1()
16         {
17             InitializeComponent();
18         }
19
20         private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
21         {
22             BinaryTree<int> t1 = new BinaryTree<int>();
23             t1.Add(12);
24             t1.Add(2);
25             t1.Add(567);
26             t1.Add(23);
27             t1.Add(1);
28             t1.Add(56);
29             t1.Add(77);
30
31             MessageBox.Show("הדף העץ " + Environment.NewLine + t1.ToString() +
32             ());
33             //-----Indexer-----שימוש-----
34             MessageBox.Show("ערך האיבר השליישן " + Environment.NewLine+ t1[2].ToString());
35             MessageBox.Show("ערך האיבר הראשון " + Environment.NewLine + t1[0].ToString());
36             // MessageBox.Show(t1[20].ToString()); יזרוק שגיאה
37
38             //-----Where-----שימוש-----
39
40             BinaryTree<int> nt = t1.Where(n => n > 10);
41
42             MessageBox.Show("10 המספרים הגדולים מ" + Environment.NewLine+
43             nt.ToString());
44             //IComparable<T> תובה לממש את אם משתמשים במחלקה מסוינו , כוונה
45             BinaryTree<Person> t2 = new BinaryTree<Person>();
46             t2.Add(new Person() { Id = 1, Name = "זיהה", BirthDate = new
47             DateTime(2000, 1, 1) });
48             t2.Add(new Person() { Id = 1, Name = "אלישבע", BirthDate = new
49             DateTime(2012, 1, 1) });
50             t2.Add(new Person() { Id = 1, Name = "זיהה", BirthDate = new
51             DateTime(2018, 1, 1) });
52             t2.Add(new Person() { Id = 1, Name = "זיהה", BirthDate = new
53             DateTime(2000, 1, 1) });
```



```
49         t2.Add(new Person() { Id = 1, Name = "יהן", BirthDate = new
50             DateTime(1911, 1, 1) });
51             //-----Where ב שיםו ש
52             MessageBox.Show(" + האנשים שיש בהם את האות +
53             Environment.NewLine + t2.Where(p => p.Name.Contains(" +
54             ")).ToString());
55             MessageBox.Show("2010 האנשים שנולדו לאחרי " + Environment.NewLine +
56             + t2.Where(p => p.BirthDate.Year > 2010).ToString());
```


Linq To XML

עבודה

בתרגיל זה השתמשי בקובץ `hw06.xml` שיצרת בשיעור הקודם. הוסיף טופס, כל שאלה תופעל ע"י כפתור והתוצאה תוצג ב?

1. הציגי את רשימת הערים של כל הארץות.
2. הציגי את רשימת הערים של ארץ ישראל.
3. הציגי את רשימת הערים שמספר תושביהם גדול מ-200000.
4. הציגי את מספר הערים בכל ארץ.
5. הציגי רשימת הערים שמספר תושביהם גדול מממוצע תושבים לעיר בעולם.
6. הציגי את שמות הערים ואת הטקסט החופשי הרשום על כל עיר.
7. הציגי את שמות הארץות שבהן ערים גדולות (מעל 10000000 נפשות)
8. הציגי את הארץות שאין להם ימים.
9. הציגי את הארץות הצפופות. (ארץ צפופה היא ארץ שבה ממוצע התושבים לקמ"ר גדול מ-70).

הערה: חלקו את שטח המדינה בסכום מספר התושבים בכל הערים.

חלק ב' – הוספה, עדכון, מחיקת צמתים בקובץ XML

1. הוסיף ארץ עם כל החלקים הכלולים בה (מחצבים, ערים...).
2. הוסיף עיר + פרטים, לארץ הראשונה ברשימה.
3. הוסיף עיר + פרטים, לארץ ששם "הודו".
4. הוסיף בין מחצב "נפט". (לא ציוין כמות שנתית)
5. הוסיף למחצב נפט בין כמות שנתית = 125.
6. בחפות בין נמצאה כמות נוספת של נפט. עדכני את כמות הנפט ל-250.
7. עדכני את מספר התושבים בעיר יפן. אוכלוסיית כל עיר תאגדל ב-10%.
8. עק בהלת הזהב בסודן, נגמר כל הזהב. מחקי את הזהב מרשימה המחצבים.
9. מחקי את כל ערי הנמל מדינת ישראל.

ב鹲חה!



```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <!-- קובץ המהויר משפה -->
3 <families>
4   <family name="צהר" address="33" >
5     <father name="אברהם" YearBorn="1970"><האב אברם</father>
6     <mother name="רחל" YearBorn="1972"></mother>
7     <children>
8       <child name="אליהו" sex="בָּן" YearBorn="1998"></child>
9       <child name="צבי" sex="בָּן" YearBorn="1999"></child>
10      <child name="רפאל" sex="בָּן" YearBorn="2000"></child>
11      <child name="איילה" sex="בת" YearBorn="2001"></child>
12      <child name="אלישבע" sex="בת" YearBorn="2002"></child>
13      <child name="מair" sex="בן" YearBorn="2003"></child>
14      <child name="זיו" sex="בן" YearBorn="2003"></child>
15    </children>
16  </family>
17  <family name="לוי" address="33" >
18    <father name="יעקב" YearBorn="1970"><האב יעקב</father>
19    <mother name="שרה" YearBorn="1972"></mother>
20    <children>
21      <child name="יאחנן" sex="בן" YearBorn="1998"></child>
22      <child name="צבי" sex="בן" YearBorn="1999"></child>
23      <child name="רונית" sex="בת" YearBorn="2000"></child>
24    </children>
25  </family>
26  <family name="רויזובסקי" address="33" >
27    <father name="אברהם" YearBorn="1970"><האב אברהם</father>
28    <mother name="רחל" YearBorn="1972"></mother>
29    <children>
30      <child name="אבייגיל" sex="בת" YearBorn="2002"></child>
31      <child name="יהודית" sex="בן" YearBorn="2003"></child>
32    </children>
33  </family>
34 </families>
```



```

1  using System;
2  using System.Collections.Generic;
3  using System.ComponentModel;
4  using System.Data;
5  using System.Drawing;
6  using System.Linq;
7  using System.Text;
8  using System.Threading.Tasks;
9  using System.Windows.Forms;
10 //using System.Data.OleDb;//נתונים מסדי
11 using System.Data.SqlClient;//SQL server
12 namespace Lesson7_ADO
13 {
14     public partial class frmConnected : Form
15     {
16         //-----ADO-Connected -----  
עבודה בשיטה מחוברת
17         SqlConnection cn;
18         SqlCommand cmd;
19         SqlDataReader dr;
20         SqlTransaction trans;
21         SqlParameter param;
22
23
24         SqlConnection cn;
25         string databaseName= "emp2";
26         string servername= "sql-server";
27         void openDb()
28         { openDb(databaseName, servername); }
29         void openDb(string databasename,string servername)
30         {
31             this.databaseName = databasename;
32             this.servername = servername;
33             cn = new SqlConnection();
34             //מפעילן מחזקתי המכיל את כל הדרושים להתחברות
35             //sql server  
א לכל סוג מסד יש פרמטרים הדרושים לו - אנו עובדים
36             //כרגע עם
37             cn.ConnectionString = "Data Source=" + servername +";Initial Catalog=" + databaseName + ";Integrated Security=True";
38             cn.Open();
39
40             //ניתן לשולח את מחוזת הקישור במבנה
41             //cn = new SqlConnection("Data Source=" + servername + ";Initial Catalog=" + databaseName + ";Integrated Security=True");
42             //cn.Open();
43         }
44         public frmConnected()
45         {
46             InitializeComponent();
47         }
48
49         private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
50         {
51             //-----הפעלת שאילתות פעולה-----
52             openDb();

```



```

53         //SqlCommand cmd = new SqlCommand();
54         //cmd.Connection = cn;
55         //cmd.CommandText = "update products_tbl set cost=cost+10";
56         SqlCommand cmd = new SqlCommand("update products_tbl set cost=cost +
57             +10", cn);
58         int n= cmd.ExecuteNonQuery(); // פעולה שאיילתת פועלה
59         MessageBox.Show(n.ToString());
60         cn.Close();
61     }
62
63     private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
64     { //-----
65         openDb();
66         SqlCommand cmd = new SqlCommand("select count(*) from
67             products_tbl",cn);
68
69         object n = cmd.ExecuteScalar(); // פעולה שאיילתת המחזירה ערך סקלורי - מספר, מחרוזת, תאריך וכו
70         MessageBox.Show(n.ToString());
71         cn.Close();
72
73     private void button3_Click(object sender, EventArgs e)
74     {
75         //-----הפעלת שאיילתת שליפה
76         openDb();
77         SqlCommand cmd = new SqlCommand("select * from products_tbl",cn);
78         SqlDataReader dr = cmd.ExecuteReader(); // הפעלת שאיילתת שליפה שולפת בשלב ראשון את הרשומה הראשונה //
79
80         מהשאיילתת הרצוייה ומחזירה מביניהם אליה
81         לאחר וכך לא נשמש בזיכרון זו לשלייפת שיש עליהם עיבוד - //
82         סינון, מיון וכו אלא רק לדוחות
83         StringBuilder s = new StringBuilder();
84         while (dr.Read())
85         {
86             s.Append(dr["proddesc"] + "    " + dr["cost"] +
87                 Environment.NewLine);
88         }
89         MessageBox.Show(s.ToString());
90         cn.Close();
91     }
92
93     private void button5_Click(object sender, EventArgs e)
94     {
95         //-----התחברות לפורטורה ללא פרמטרים
96         openDb();
97         SqlCommand cmd = new SqlCommand();
98         cmd.Connection = cn;
99         // cmd.CommandType = CommandType.Text; //sql טפחים
100        // cmd.CommandType = CommandType.TableDirect; // באקסס שאיליה (טבלאה או view) פרמטרים
101        cmd.CommandType = CommandType.StoredProcedure; // מאוחסנת (באקסס - שאילתת עם פרמטרים

```



```

100         cmd.CommandText = "proc1";//View, טבלה שם הпроцедור, טבלה
101
102         SqlDataReader dr = cmd.ExecuteReader();//הפעלת שאילתת שלייפה
103
104         StringBuilder s = new StringBuilder();
105         while (dr.Read())
106         {
107             s.Append(dr["proddesc"] + "    " + dr["cost"] +
108                 Environment.NewLine);
109         }
110         MessageBox.Show(s.ToString());
111         cn.Close();
112     }

113     private void button6_Click(object sender, EventArgs e)
114     {
115         //הפעלת פרוצידורה עם פרמטרים
116         openDb();
117         SqlCommand cmd = new SqlCommand();
118         cmd.Connection = cn;
119         // cmd.CommandType = CommandType.Text;//sql טype
120         // cmd.CommandType = CommandType.TableDirect;// באקסס שאילה
121         cmd.CommandType = CommandType.StoredProcedure;// פרווצידורה
122         // מאוחסנת באקסס - שאילתת עם פרמטרים
123         cmd.CommandText = "getgetordercustid";//View, טבלה שם הпроцедור, טבלה
124
125         //לאובייקט זה בנאי המקבל את שם הפרמטר ואת ערכו
126         //SqlParameter לאובייקט ה Command יש מאפיין מסווג אוטומטי של
127         cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("custid", 1));
128         SqlDataReader dr = cmd.ExecuteReader();//הפעלת שאילתת שלייפה
129
130         StringBuilder s = new StringBuilder();
131         while (dr.Read())
132         {
133             s.Append(dr[0] + "    " + dr[1] + Environment.NewLine);
134         }
135         MessageBox.Show(s.ToString());
136         cn.Close();
137     }

138
139     private void button4_Click(object sender, EventArgs e)
140     {
141         //-----
142         //-----טראנסקציות-----
143         //זה יכולת לקרוא מספר פקודות ביחידת אחת כך שאנו יכולים יתבצעו או
144         //אף אחד מהם מכונה טראנסקציה
145         //כל פעולה SQL מסווג UDI היא טראנסקציה מחרומצת//
146         //ניתן ליצור טראנסקציות בעמינו//
147         //דוגמאות לשימושים//
148         //סביר שנה מעבירים ליטבלת בוגרות את נתנו ומווחקים אותו //
149         //טבלת תלמידות - לא נרצה שהטבורה תיכשל והמחיקה תצליח //
150         //שימוש נוסך סל קניות עם הרבה קניות מתווסף לטבלת פרטן קניה//
151         //בסוף הקניה בטבלת קניות יש אישור לחברת האשראי - אם אין //
152         //אישור בטל את כל הקניה

```



```
149         //Begin Tran
150         //Rollback את הפעולות עד עכשוו
151         //commit אשר
152
153
154     SqlTransaction t= cn.BeginTransaction();
155
156     //ExecuteNonQuery עם Command רצף פקודות
157
158     הפעלת שאילתת פעולה//if...
159     //t.Rollback();
160
161     t.Commit();
162
163
164 }
165 }
166 }
167 }
```


ADO

Conn

- DB first
- Model first
- Code first

database will run without any

error or error

context - (up)

nugget for my proj
tools - Nuget manager →

6.6

596

6.6 - 596

The reason for the sandal

20.340.

for failure

- 12.340.

20.340 - 12.340

avg 100% of 100%

avg 100% of 100% of 100%

2. שאלות חוזרת

- א. באיזה משלוחת השכבות אנחנו משתמשים באשף של EF ? **DAL**
- ב. מאיזה סוג ייצרו את הפרויקט הזה? **.NET Framework Class Library**
- ג. מה הכוונה sql server database file ? **CREATE DATABASE**
- ד. איזה סוג קובץ יוצר באמצעות האשף ? **entity data model**
- ה. כיצד נספתח ל' הפניה ל- EF LIBRARY ? **EF Configuration**
- ו. איזו גרסה של EF תקשור לפרויקט שלי כאשר אני עובדת באמצעות האשף ? **EF 6.1**
- ז. כיצד ניתן לראות הגרסה של ה- EF שאיתה אני עובדת והיגעה באמצעות האשף? **Nuget**
- ח. כמה מחלקות של יישויות יוצרו שם? **Entity**
- ט. כיצד לעדכן את המחלקות כאשר מסך הנתונים השתנה? **Update Model from Database**
- י. כיצד נשתמש בפונקציה או פרוצדורה מאוכסנת?
- יא. האם מומלץ לשתמש בפונקציות או פרוצדורות מאוכסנות? **Stored Procedure**
- יב. מאיזו מחלוקת ירשנו את כל הפונקציונליות מול מסך הנתונים? **ObjectContext**
- יג. מאיזה טיפוס יהיו המאפיינים המכילים את רשומות הנתונים? **Enumerable**
- יד. מהמשמעות הטקסט הבא: <AutoGenerated>

```
// <auto-generated> לא מופיע אוטוגנרטד
// This code was generated from a template.
// לא מופיע אוטוגנרטד אלא, תודה לפונקציונליות
// Manual changes to this file may cause unexpected behavior in your
application.
// Manual changes to this file will be overwritten if the code is
regenerated.
// </auto-generated>
```

- טו. מהי משמעות nullable ? **bool nullable** **null**
- טז. מה ההבדל בין int ? - **int Nullable** **null**
- טז. אילו טיפוסים נוספים ניתן להגדיר ממחוקה זו? **valueType**
- טז. מהי משמעות מאפיין virtual ? **virtual** **lazy loading**
- טז. מדוע לרשותם קשריות נשלף גם את שדה המפתח הזר וגם את הרשמה הקשורה אליו?
- טז. כיצד ניתן להוסיף מאפיינים או פונקציות למחלקה ישות שנוצרה באופן אוטומטי בלבד?
- טז. שהקוד ימחק כאשר מעודכנים את המחלקות בהתאם לשינויים במסך הנתונים.
- טז. עדכנית את המחלקות אבל אין לך ראה שדה חדש שהוסף לטבלה קיימת. מה לעשות? **ALTER TABLE** **ADD** **column**

- טז. מה לעשות כאשר החלטתי לפנות למסך נתונים אחר? **use** **connection** **new**
- טז. כיצד אפשר Lager שיזכר יישיות תואמת לערבים המוחזרים באמצעות stored procedures

- טז. מדוע משתמשים באובייקט context רק באמצעות using ? **using** **context**
- טז. מה יקרה אם לא כתבתי ToList ? **list** **empty**
- טז. متى בפועל מתבצעת הגישה למסך הנתונים? **context** **list** **update** **execute**
- טז. כיצד מתורגמות שאלות לינק? **linq**
- טז. היכן נשמרת מחרוזת החיבור? ושל איזה פרויקט? **config**
- טז. מהו גיבוב פירעון **Queryable** ? **IQueryable**

- ל. מה עשה כאשר אני צריכה לשנות את מחוזת החיבור ? **context**
 - ל. הין מופיע שם הערך הקונפיג של מחוזת החיבור? **dal**
 - לא. כיצד נוספו references למחלקות - EF בפרויקט ה- DAL ? **EF**
 - לא. כיצד נוסיף אותו לפרויקטים האחרים [3] ? **EF**
 - לא. מה הקשר בין ADO ל- EF ? **ADO**, **ADO.NET**
 - לא. מה ההבדל בין CodeFirst - DBFirst **list**
 - לה. متى יהיו שמות המחלקות ביחיד אפיו שמות הטבלאות ברבים? **list**
 - לה. אילו שמות יהיו בכל זאת ברבים? **list**
 - לה. מה זה nuget

הסביר את הودעות השגיאה הבאות, והסביר איך ניתן לתקן אותן

- A project with an Output type of Class Library cannot be started directly
 - LINQ to Entities does not recognize the method
 - No connection string named 'MyEntities' could be found in the application config file

3. משחך התפקידים

- צרו סקריפט ליצירת מסד נתונים , הריצו אותו באמצעות SSMS או באמצעות explorer sql server object או server explorer

מסד הנתונים יכול מידע על תפקידי השובדים בחברה.

לכל עובד יתכנו 0, 1 או יותר תפקידים.

כל תפקיד יכול להתחלק בין מספר אחרים.

הטבלאות:

תפקידים [Roles]

ו שודות: קוד תפקיד, שם תפקיד

עובדים [Persons]

שודות: קוד עובד[Ak]. מס' גרות. [אלהוועה] שם פרטי. שם משפחה.

תפניות לטעודים [many to many relationships]

שודות: קוד אוגד (EK). קוד מפקיד (EK) שטרם ימד מפטון ראשי.

בעורר: שמרי את הסקריפט היוצר את מסד הנתונים, כקובץ טקסטואלי סימנת SQL במחסן שלב.

EF
גדרון לרכיבתו מטלבות בסיסי ומיידיים. EF פותח פרויקט חדש מסוג console application

האש "EF Designer from database" מודול ביצועים (executed module) בצד ימין של המסך.



Conventions

data annotation - ~~multiple cases~~

database table, view, table
, db & db part

complex type - ~~multiple forms used~~
required

Not mapped - ~~do not reflect in XML files~~

תרגיל - Entity framework

עלינו ליצור מסד נתונים המכיל מידע אודות מכירות.

טבלאות:

טבלת לקוחות:

שדות הטבלה :

- קוד לקוחות (מספר אוטומטי)
- שם לקוחות
- כתובת
- טלפון

טבלת מוצרים:

שדות הטבלה :

- קוד מוצר (מספר אוטומטי)
- שם מוצר
- תאור

טבלת מכירות:

שדות הטבלה :

- קוד מכירה (מספר אוטומטי)
- קוד לקוחות
- תאריך מכירה

טבלת רשומות מכירה:

שדות הטבלה :

- קוד מכירה (קישור לטבלת מכירות) - מפתח
- קוד מוצר - מפתח
- כמות מוזמנת (כמה פריטים)
- מחיר ליחידה (בכל הזמינה קבוע מחיר אחר)

צרו את מסד הנתונים בשיטת code-first.

ראשי פרקיים:

א) RAM וקבצים

ב) פורמטים של קבצים ומשמעותם

ג) טקסט, בינה-EXE, office

ד) שלבי הטיפול בקבצים:

ג) פתיחה, קריאה/ כתיבה, סגירה

ה) שימרת הנתיב כקובע: בקובץ נפרד, בקונפיגורציה

ו) מחלקות הטיפול בקבצים:

File-FileInfo

Directory-DirectoryInfo

DriveInfo

Path

Streams

ז) שימוש ב-

FileSystemWatcher

תרגילים:

תרגיל 1 - כתיבה לקובץ, תפריט, שורת מצב, טבלה

צרו טופס המכיל:

פקיד TableLayoutPanel עבור משחקOX.

כל משבצת בטבלה זו תוכל לחצן. כל לחיצה על הלוחן תנסה את הטקסט שלו בין

הערכים - X או ריק.

הטופס יוכל גם לשורת תפריט ToolStripMenu ופקייד statusBar

ותיבות טקסט לשמות שני השחקנים.

במהלך המשחק המשתמש יוכל לשמר את מצב המשחק באמצעות לחיצה על לחץ

שמור.

נתוני המשחק ישמרו בקובץ, אשר הנתיב שלו יהיה מוגדר בקובץ הקונפיגורציה.

סיימת הקובץ תהיה play

לאחר השמירה יוצג בשורת המצב: "המשחק נשמר". אם יתבצעו שינויים לאחר

השמירה יוצג בשורת המצב: "ישנם שינויים שלא נשמרו".

הוסף פקודה בתפריט: "שמירה בשם..." אשר תפתח תיבת דוא"ח המאפשרת

למשתמש לבחור היכן ישמר הקובץ ובאיזה שם.

- connection string with id in ①

→ then re-use @

namespace re-use @

initialization DB user @

I will you temporary solution write after is

Data

default project → or consult map

tools → nuget package → package manager

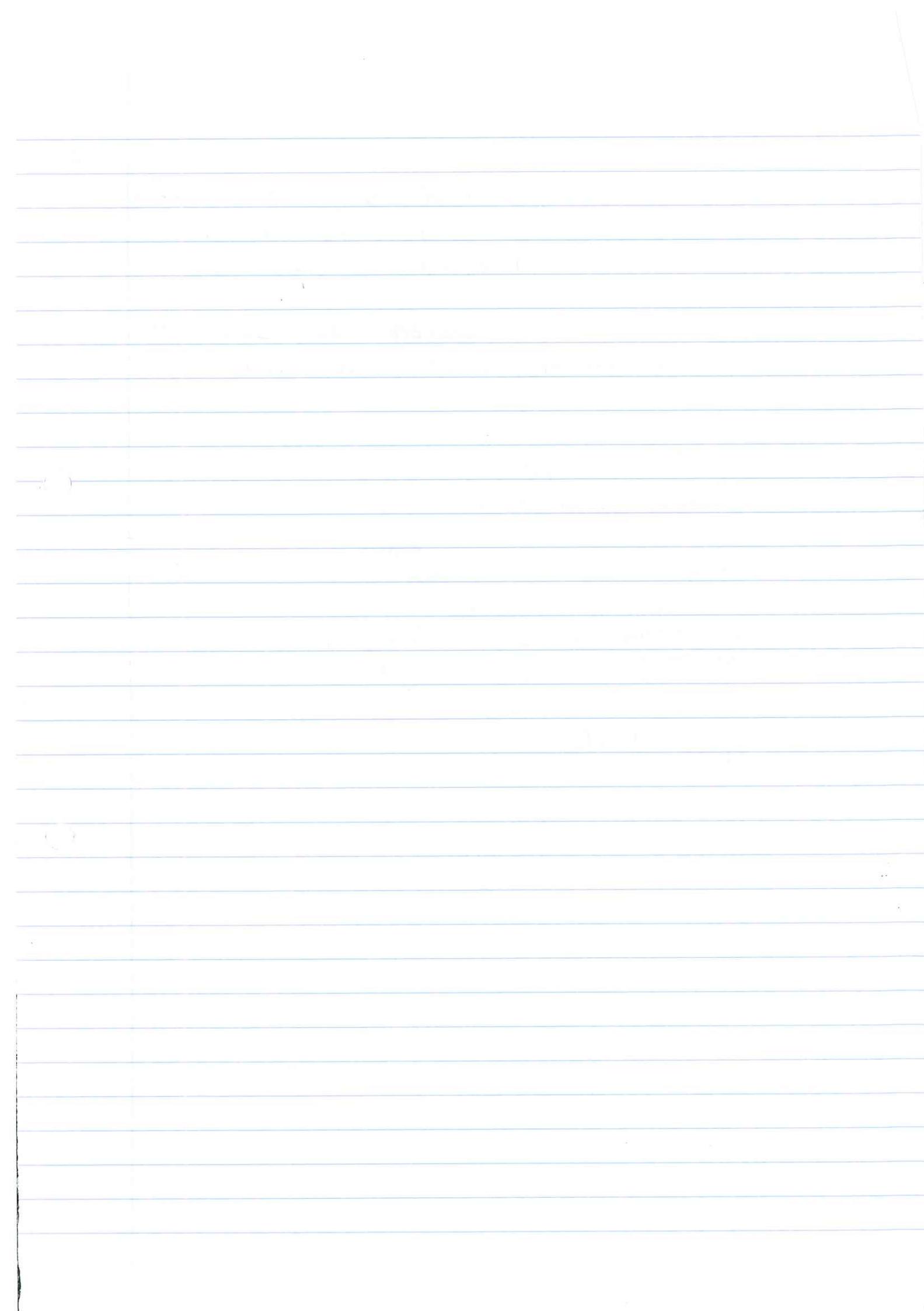
install package migrations

enable-migrations - use this command to enable migrations in your project

migration name for

add migration re

update database



1718

בוחן

- א. היכן מומלץ לשמר את ה-connection string ? מדויק ?
 - ב. במודל השכבות, באיזה פרויקט צריך את ה-connection string בזמן ריצה ?
 - ג. מהי המחלקה העיקרית שב-code first ממנה מתחילה גלוי המודול ?
 - ד. متى בפועל ייווצר מסד הנתונים ?
 - ה. מהי המחלקה זו : DropCreateDatabaseIfModelChanges<TContext> ? ומה עשוים אליה ?

Grabs the debug bin from the build config.

— וְיַחֲנֵן כִּי־בָּא גָּוֹן ? (P)

`DbContext` var için context (e) ✓

do we see this if we (3 ✓

use with db in the next step. ✓
- "DROP" and "CREATE" - → replace first
"DROP TABLE

DB. Int'l. Inc. 11. 2020 2020

TPT - Table per type

TPH - table per Hierarchy -

7 pc - table per song -

for after the L 18

{Exception - c#}

After the war, the city was rebuilt and became a major industrial center. The economy grew rapidly, and the city became known as the "Silicon Valley of the East". Today, it is a major economic hub in South Korea.

Therefore build errors, would you like to - ctrl + c after you will
from the terminal type ctrl + c - continue and run the last successful build
(ctrl) to debug this problem. If you want to do this, then click on the green button
in your left side of the terminal window. It will be checked by default.

Tools > Options > Build and Run / On Run, when build or deployment errors occurs: prompt to launch

1. Definition: A provider is a firm that provides goods or services to consumers.

For example, finally we can see the difference between the two cases of the verb 'to be' (for if it is used as a verb) and the verb 'to be' (for if it is used as an auxiliary verb). In the first case, the verb 'to be' is used as a verb, and in the second case, it is used as an auxiliary verb.

הנורמליזציה מושגת באמצעות שילובם של catch-all rules ו-catch-first rules. ה-catch-all rule מושג על ידי הפעלתם של rules עם תבניות נטולות (empty patterns), כלומר rules שמייצגים כל תבנית אפשרית. ה-catch-first rule מושג על ידי הפעלתם של rules עם תבניות מוגבלות (restricted patterns), כלומר rules שמייצגים רק תבניות מסוימות.

191381

Windows → exception settings → common language runtime exceptions
Windows → Microsoft .NET Framework API for Windows CLR to handle it

- Debugging: ~~using~~ (but better known as visual/ graphical debugger) ~~using~~ catch file(s) ~~using~~ ~~using~~ ~~using~~ ~~using~~

לפער נס כרוניקת עלייה, מיל' יגיאן, דצמבר 1947, ירושלים, קהילת ירושלים בפלשתינה.

↙ more work with **if** (throw, catch) → **if** (throw, catch) → **if** (throw, catch)

throw new RuntimeException();

Final message from the professor regarding the assignment.

ב-
ב-
ב-
ב-
ב-

רשות
בוגרונות
אנו מודים לך על
ההנחיות
הברוחת



⑥



טב

טב למדת מה שפָּתַח

רשות בוגרונות מודים לך על ההוראה המושלמת
אתה תרומות לנו!

רשות בוגרונות מודים לך על ההוראה המושלמת
אתה תרומות לנו!



(Java r source 1r, rs - ctrl + k, ctrl + s, r, p, e.)

3

