**תרגיל מס' 1 – Assemblies ושפת C#**

**יש להפעיל ildasm על הקובץ ולענות על השאלות הבאות:**

1. האם הקובץ הזה הוא ?.NET Assembly כן / לא (יש לסמן את התשובה הנכונה (

האם קובץ זה מהווה .NET PE ? כן / לא (יש לסמן את התשובה הנכונה (

**נימוק:**

הקובץ הוא קובץ " ".NET Assemblyמאחר שניתן לראות שכשפותחים את הManifest שנמצא בתוך הIL DASM כתוב לנו שהקובץ הוא קובץ "Assembly.".

הקובץ הוא קובץ PE מאחר שמדובר בקובץ "assembly NET." שהוא קובץ exe ולכן הוא executable.

**תארו את ה:Assembly**

1. מה שמו? C23\_Ex01.
2. מה גרסתו? 23:3:1:27295.
3. באיזה חלק של ה- assembly ישנן התשובות לסעיפים a וb? בMANIFEST.
4. באילו assemblies אחרים הוא משתמש? (יש לתת שם וגרסה של כל אחד מהם):

שם: mscorlib. גרסא: 4:0:0:0.

שם: System.Xml. גרסא: 4:0:0:0.

1. **ניתוח ה- MSIL:**

עבור כל אחד מהטיפוסים בקוד, יש לתת תיאור מלא:

a . סוג הטיפוס (class, struct, enum)

b . שם הטיפוס

c . רשימת הרכיבים (members) המוגדרים בטיפוס ותיאורם. התיאור כולל:

1. .Name
2. Type.
3. Static / Instance.
4. Access Modifier (public/private/protected).

בנוסף, אם הרכיב הוא מתודה (פונקציה):

1. סוג הערך המוחזר (return value type).
2. רשימת הפרמטרים שהיא מקבלת ותיאורם

יש למלא את הפרטים בטבלה הזו:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Members (methods, fields)** | **Name** | **Type (Struct/Class/Enum)** |
| 1. public void .ctor() – (constructor).  2. public static void Main() – (method). | Program | Class |
| 1. public class DemoApps() – (class).  2. private enum eProgramSamples() – (enum).  3. public void .ctor() - (constructor).  4. public static void RunDemoPrograms() – (method).  5. private static bool authenticateUserCredentials() – (method).  6. private static eProgramSamples getUserSelection() – (method).  7. private static void showMenuOptions() – (method). | ProgramsExecuter | Class |
| 1. public void .ctor() - (constructor).  2. public static void RunAstrixClock() – (method).  3. public static void RunBinaryAnalyzer() – (method).  4. private static int32 buildLine(class StringBuilder, int32, int32) – (method).  5. private static bool checkIfAscendingSeries(string) – (method).  6. private static bool checkIfDescendingSeries(string) – (method).  7. private static void drawClock(int32) – (method).  8. private static string getInputFromUser(&int32) – (method). | DemoApps | Class |
| 1. public static eProgramSamples AstrixClock – (field).  2. public static eProgramSamples BinaryAnalyzer – (field).  3. public static eProgramSamples Quit – (field).  4. public int32 value\_\_ – (field). | eProgramSamples | enum |

1. מהם שם המשתמש והסיסמא הנדרשים להרצת התוכנית? (כאן נדרשת עבודת בילוש קטנה...)

**תשובה:**

שם משתמש: DN-Ex01-C2023

סיסמא: C# rulz!

**Part 2 – Screenshots:**



