שלב 3 – הוספת קובץ log לפרויקט

מטרת השלב: הוספת קובץ לוג לפרוייקט שיתעד בזמן ריצה את הפעולות המתבצעות וכן את השגיאות המתרחשות.

ניהול הקבצים יתבצע בצורה הבאה:

בכל יום יש ליצור קובץ חדש שבו ייכתבו הפעולות של אותו יום.

הקבצים יאוחסנו בתיקיית Log ויחולקו בתוכה לתתי תיקיות לפי חודשים – בכל חודש נוצרת תיקיה חדשה שבתוכה כל קבצי הלוג של אותו חודש.

מידי פעם, המנהל יוכל לפי החלטתו "לנקות" את תיקיית הלוג, כלומר – למחוק את כל הקבצים הישנים (נשאיר תמיד חודשיים אחרונים)

1. הוסיפו ל solution פרוייקט נוסף מסוג Class Library בשם "Tools".  
   פרויקט זה ישמש אותנו בהמשך הפרויקט לפונקציות כלליות.
2. בלחיצה על הפרויקט שנוסף, יפתח קובץ קונפיגורציה של הפרויקט.

הוסיפו בקובץ את השורות המודגשות בצהוב:

<PropertyGroup>

<TargetFramework>net8.0</TargetFramework>

<ImplicitUsings>enable</ImplicitUsings>

<Nullable>enable</Nullable>

<BaseOutputPath>$(SolutionDir)\bin\</BaseOutputPath>

<OutputPath>$(SolutionDir)\bin\</OutputPath>

<AppendTargetFrameworkToOutputPath>false</AppendTargetFrameworkToOutputPath>

<AppendRuntimeIdentifierToOutputPath>false</AppendRuntimeIdentifierToOutputPath>

<UseCommonOutputDirectory>true</UseCommonOutputDirectory>

</PropertyGroup>

1. מחקו את המחלקה class1 שנוספה אוטומטית.
2. הוסיפו מחלקה סטטית בשם LogManager בהרשאה public
3. פתחו את תיקיית ה solution:  
   לחיצה ימנית על ה solution -> "Open Folder in File Explorer"
4. בתוך תיקיית "bin", צרי ידנית תיקיה בשם "Log"
5. במחלקה LogManager, הגדירו שדה סטטי פרטי קבוע ואתחלו אותו במחרוזת "Log". זה הניתוב היחסי של תיקיית קבצי הלוג של הפרוייקט.
6. כתבי פונקציה סטטית לקבלת ניתוב התיקיה הנוכחית ופונקציה נוספת לקבלת ניתוב הקובץ הנוכחי. (השתמשי ב DateTime.Now)
7. כתבי פונקציה סטטית לכתיבה ללוג. הפונקציה תקבל כפרמטרים את המחרוזות הנדרשות (שם הפרויקט, שם הפונקציה והודעה חופשית) ותכתוב לקובץ לפי תבנית קבועה. התבנית חייבת לכלול תאריך ושעה נוכחיים וכן את כל הפרמטרים שהתקבלו בפונקציה.  
   לדוגמא: $"{DateTime.Now}\t{project}.{funcName}:\t{message}"  
   לפני הכתיבה, יש לוודא שהתיקיה והקובץ קיימים (במקרה של תחילת חודש או תחילת יום- ייתכן שלא) ואם לא- היא תיצור אותם.
8. כתבי פונקציה סטטית לניקוי תיקיית הלוג שתעבור על כל התיקיות הקיימות תחת "Log" ותמחק את התיקיות הישנות (עד חודשיים אחורה)
9. בפרוייקט DalList, בכל מימושי פונקציות CRUD, הוסיפי כתיבה ללוג בתחילה ובסיום כל פונקציה (לפני ה return כמובן) וכן במקומות משמעותיים נוספים, אם יש.  
   לצורך כך, יש להוסיף reference לפרוייקט Tools וכן using במקומות המתאימים. **(ראו הנחיה בסוף)**
10. בפרוייקט DalTest, בכל מקום שבו נתפסה שגיאה ונכתבה למסך, יש לכתוב את השגיאה גם לקובץ הלוג.  
    לצורך כך, יש להוסיף reference לפרוייקט Tools וכן using במקומות המתאימים. **(ראו הנחיה בסוף)**
11. בתפריט הראשי, הוסיפו אפשרות לניקוי תיקיית לוג, שתפעיל את הפונקציה שכתבתם בסעיף 10.

**הנחיה לסעיפים 11-12:**

בזימון הפונקציה של כתיבה ללוג, בפרויקטים DalList ו DalTeat, נדרש בכל פעם לשלוח כפרמטר את שם הפרויקט ושם הפונקציה.  
כדאי להשתמש לצורך כך בפונקציה הסטטית MethodBase.GetCurrentMethod() שנמצאת תחת System.Reflaction (תצטרכו להוסיף using) ומחזירה אובייקט המתאר את הפונקציה הנוכחית שרצה.  
MethodBase.GetCurrentMethod().DeclaringType.FullName – שם הפרויקט שתחתיו נמצאת הפונקציה.  
MethodBase.GetCurrentMethod().Name – שם הפונקציה.