# דיאגרמות

דיאגרמת מסד הנתונים (Data Base Diagram)



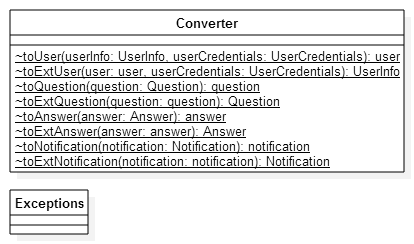
## דיאגרמת מחלקות

הערות כלליות עבור דיאגרמות המחלקות

הדיאגרמות יוצרו בעזרת StarUML2.

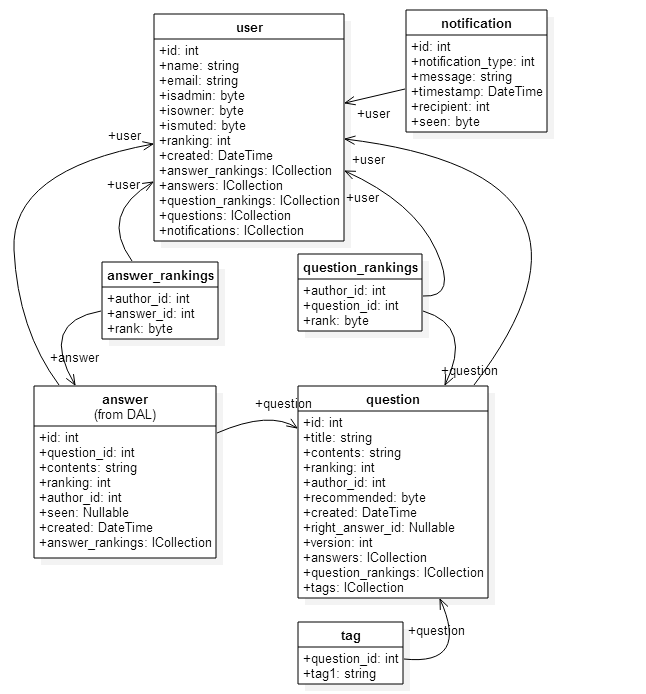
1. הסימן + מסמן גישה ציבורית – public
2. הסימן – מסמן גישה פרטית – private
3. הסימן ~ מסמן גישה פנימית – internal

### מחלקות כלליות בשכבת ה-DAL



### מחלקות הגישה לבסיס הנתונים בשכבת ה-DAL

מחלקות אלו נוצרו אוטומטית ע"י ה-EntityFramework. הדיאגרמה מציגה את הקשרים בינהן. המחלקות שנוצרו ע"י ה-EntityFramework מכילות שיטות רבות לגישה למאגר הנתונים, אשר אינן מופיעות בדיאגרמה זו.



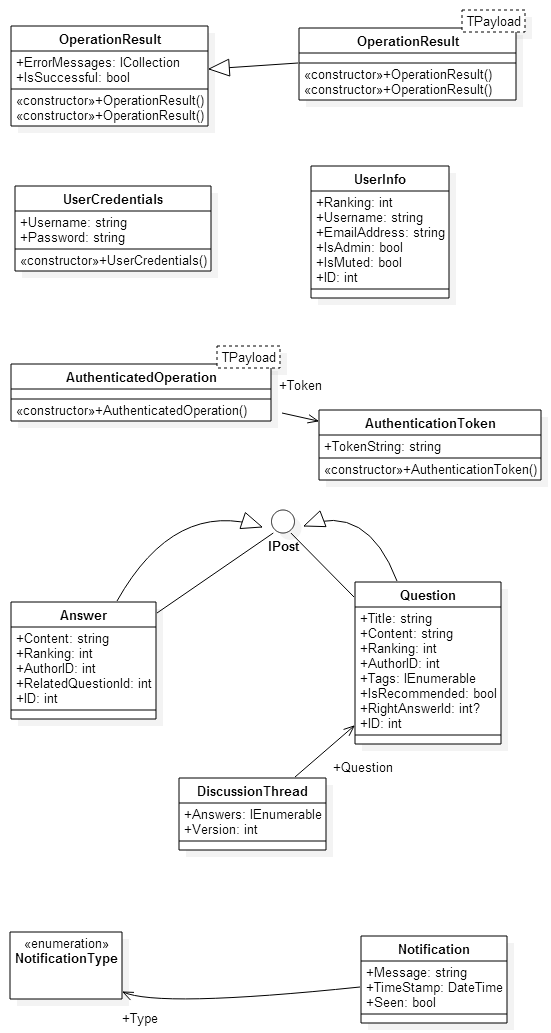
### מחלקות הפעילות בשכבת ה-DAL

מחלקות אלו הן המחלקות שחשופות לשכבת ה-BL לביצוע הפעילות מול מאגר הנתונים.



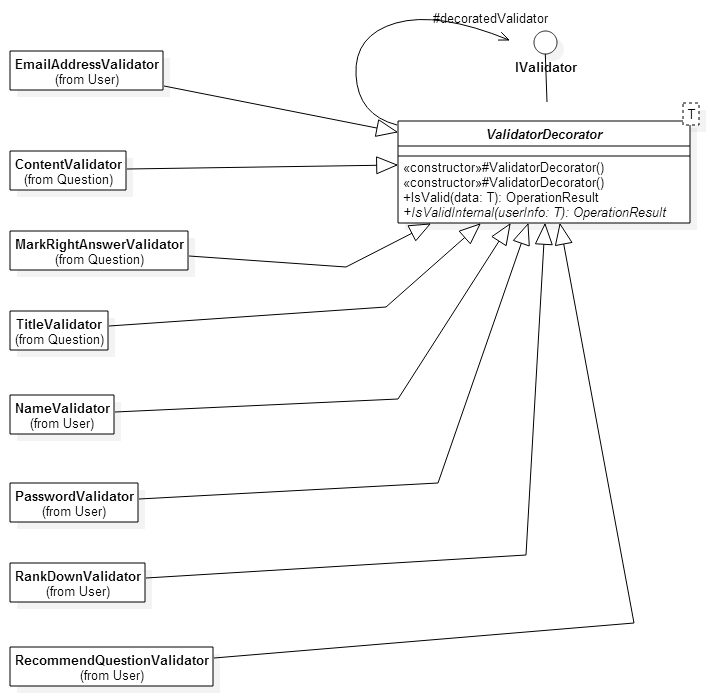
### מחלקות ספריית Common

ספריות אלו כוללות את האובייקטים הבסיסיים במערכת. כל השכבות האחרות משתמשות באובייקטים אלו.



### מחלקות מרחב Common.Logic

במרחב זה קיימים מרחבי User ו-Question המכילים את המימושים של ממשק IValidator בעזרת ירושה מ-ValidatorDecorator המאפשר מימוש של ולידציות לתצוגה ול-BL עבור כלל הפעולות שניתן לבצע במערכת.  
כל המחלקות מממשות את IsValidInternal כפי שמוגדר, ולכן המתודה לא מוצגת בדיאגרמה

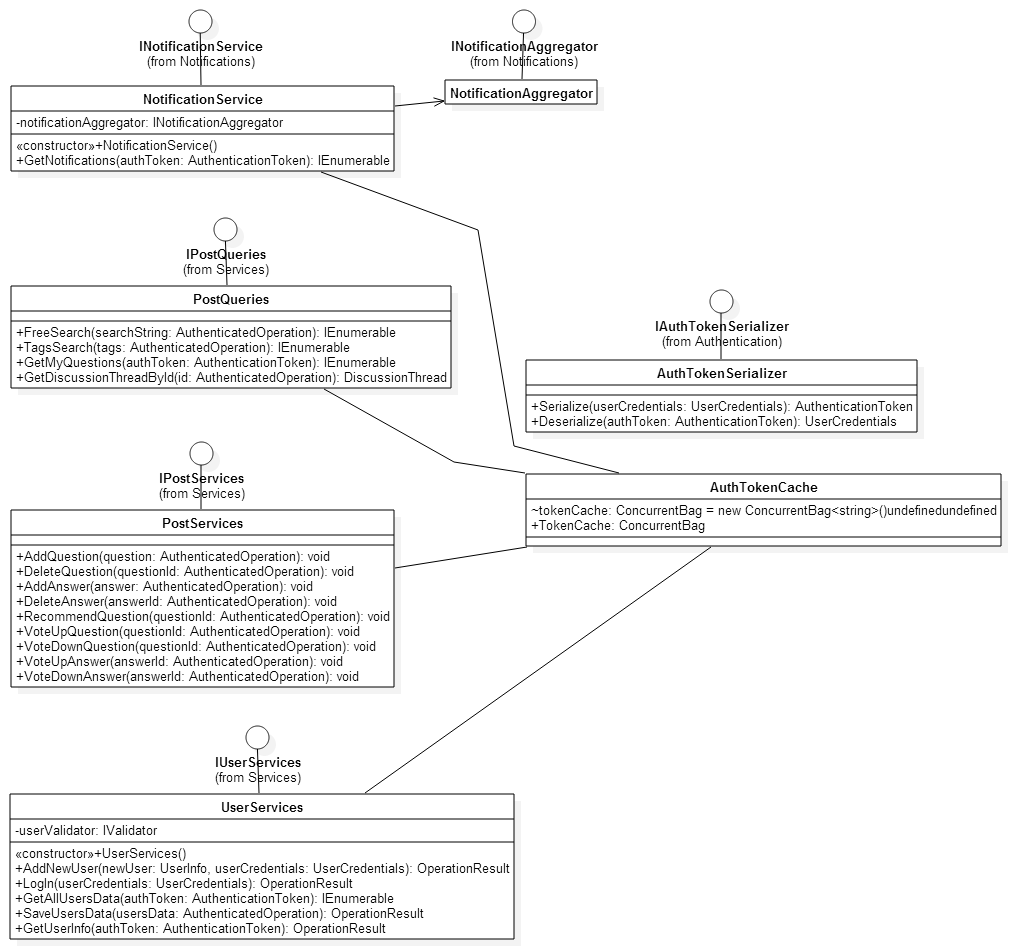


### מחלקות שכבת ה-BL

בשכבה זו נעשה שימוש ב-Services כדי לממש את הפעולות המבוצעות במערכת.

כלל האובייקטים בשכבה ממשים את הממשקים שהוגדרו בשכבת Common, אך מוצגים כאן

כל המחלקות בשכבה זו משתמשות במתודות לאחר שקיבלו הרשאה – כלומר ברשותן AuthenticationToken מתאים



### מחלקות בשכבת התצוגה

## דיאגרמות רצף - Sequence Diagram

דיאגרמות הרצף המפורטות מטה יתארו חלק מהתהליכים המרכזיים במערכת. התיאור הוא כללי וממצה ומטרתו להסביר את הלוגיקה בפעולות במערכת. בפועל יהיו הבדלים ושינויים בין הדיאגרמות והמימוש בפועל, שכן המימוש, בעיקר בשכבת התצוגה, הינו מורכב ביותר מחד, אבל עקבי וזהה ומתבסס על עקרונות ה-MVVM מאידך.  
כדי שהדיאגרמות יהיו בהירות ויסבירו את תהליכי העבודה, הן יכילו את תהליך העבודה המשמעותי, ולא יצמדו לדקויות בהעברת הודעות לרכיבי .NET WPF ודומיהם.

### דיאגרמת רצף עבור תהליך Login

עם הכניסה למערכת המשתמש יקליק על כפתור Login ב-MainToolBar. בתגובה המערכת תציג את מסך Login בו יקליד המשתמש את שמו ואת סיסמתו למערכת. השם והסיסמא יבדקו מול מאגר הנתונים בעזרת ה-DAL. במידה והשם והסיסמא נכונים, יווצר AuthenticationToken אשר ישמר ב-cache ב-BL כדי לחסוך בדיקות חוזרות מול מאגר הנתונים עבור כל פעולה. ה-Token יוחזר לשכבת הפרזנטציה, וישמר כ-singleton ב-client. מסך ה-login יסגר, והשליטה תוחזר למשתמש במסך הראשי.  
בכל שלב בדרך בו תהיה שגיאה, תוחזר הודעת השגיאה למשתמש במסך ה-login כדי לאפשר לו לתקן ולנסות שוב את התהליך.

