

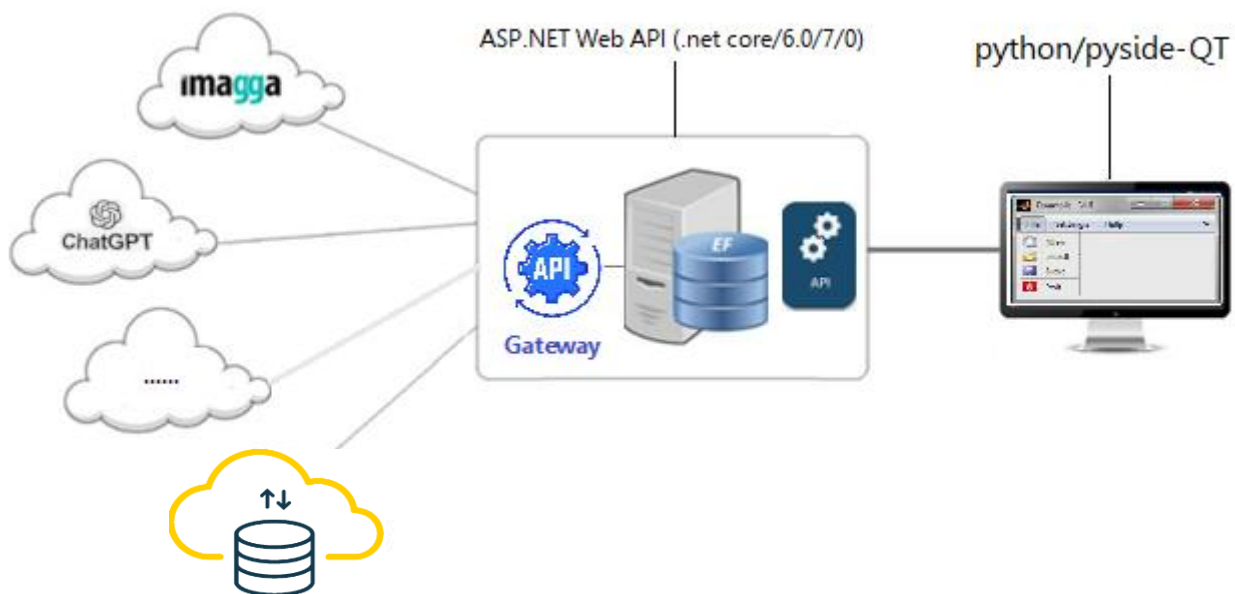
הנדסת מערכות חלונות – פרוייקט סיום  
סמסטר אלול 2024

כללי:

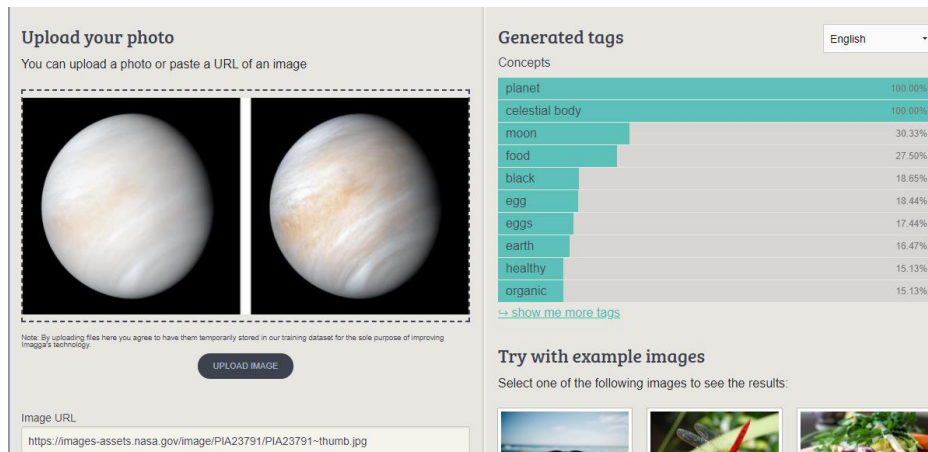
כיום כל מערכת תוכנה מעוצבת כמערכת מבוזרת, הכוללת מספר Tiers ובנוסף התממשקות לשירותי ענן. בפרויקט זה נתכנן ונפתח מערכת הכוללת תת מערכת תצוגה, שרת אפליקציה והתממשקות לשירותי ענן נבחרים. המערכת תציג רשימה של פריטים לבחירתכם (גלקסיות, פלנטות, אסטרואידים, שירים, סרטים או מאכלים) ותתחזק רשימה זו לרבות הערות משתמשים.

דרישות:

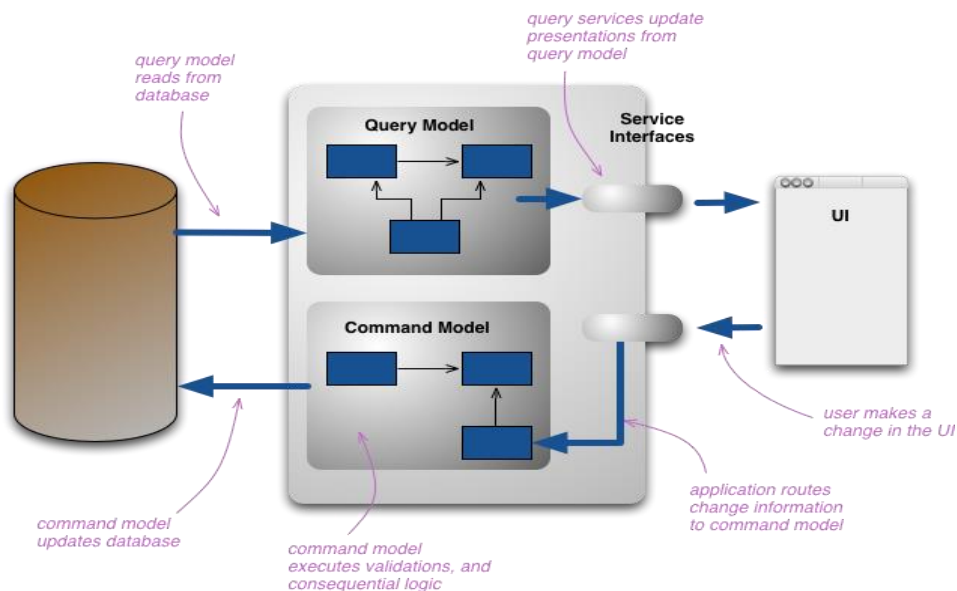
1. למערכת סוג משתמש אחד בלבד :
  - 1.1. משתמש המנהל ארכיב רשימות.
  2. המערכת תתמוך בתהליכי משתמש הבאים:
    - 2.1. הזנת פריט הכוללת תמונה, תכונות, מילות מפתח, תאור והערות.
    - 2.2. הצגת רשימת פריטים על בסיס חיפוש מילות מפתח.
    - 2.3. מחיקה ועדכון נתוני פריט.
  3. נתוני הרשימות יישמרו במסד נתונים במסגרת שרת האפליקציה.
  4. המערכת תקרא לשני שירותי ענן לכל הפחות בכדי לחלץ נתונים (כגון רשימות או תמונות) או להפעיל עיבוד (כגון קריאה לשירותי AI).



תרשים 1: מרכיבי מערכת הצגה וניהול רשימות



## מסך 2 : דוגמת שירות Imagga לשליפת תוכן תמונה



## תרשים 2 : שימוש בתבנית CQRS לעיצוב שירותי שרת האפליקציה

### דרישות לא פונקציונליות:

- (1) אפליקציית Desktop תבסס על Pyside/QT ומשימות יוגדרו על בסיס תבנית MVC או MVP.
  - (2) עיצוב תת מערכת התצוגה יתבסס על מסך Shell ראשי הכולל תפריט ומחולק ל Functional Compartments, בתוכו ישובצו Panels המתאימים למשימה בכפוף לתבנית Microfrontends.
  - (3) שרת האפליקציה יתבסס על ASP.NET Web API ותבניות Microservices וכן CQRS.
  - (4) נתונים ייוהלו במסד נתונים **בענן** (MySQL או Sql Server) לדוגמא כשירות מ- somee.com.
  - (5) אין צורך לשמור תמונות, ניתן לשמור רק URL מיקומן.
  - (6) בנוסף פרויקט ASP.NET Web API ישמש כ- API Gateway לשירותים שבשימוש, לכל שירות יש ליצור Model ו- Controller בנפרד.
  - (7) המערכת תשתמש בשירותי ענן לבחירתכם בכפוף לנושא הנבחר.
  - (8) המערכת תשתמש בשירות הענן Imagga לניתוח תוכן תמונה נבחרת:
- [Image Recognition API, Computer Vision AI – Imagga](#)
- (9) יינתן בוונוס על ביצוע Deploy לשרת האפליקציה לספק שירותי ענן (כדוגמת somee.com ג"כ)

## הערות:

1. את הפרויקט יש להגיש בזוגות.
2. נא להרשם להגשה כאן:

## [Google Sheets - 'שיבוצי הנדסת מערכות חלונאיות מבחר קיץ 2024](#)

3. במסגרת ההגשה יישאלו שאלות הנוגעות לחומר שנלמד בקורס ודנו בו בהרצאות הפרונטליות.
4. על התצוגה להיות מקצועית ואסתטית ככל האפשר, נא לחפש בגוגל רעיונות לעיצובים באפליקציות דומות. לתצוגה המחווה *מקצועיות* יינתן משקל בהערכת הפרוייקט הכללית.
5. אתם רשאים להשתמש הפרוייקטים דומים ואף ב- ChatGPT, אך בק במסגרת פרוייקט חדש שלכם אליו העברתם חלקים בצורה מיודעת, על בסיס הארכיטקטורה והמודולים שאתם הגדרתם, ובכל מקרה עליכם להכיר באופן מלא תפקידו של כל מודול וחלק בקוד.

בהצלחה.