



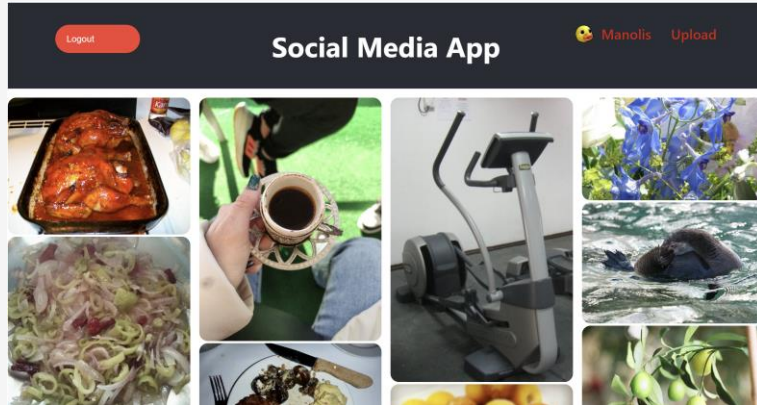
Τμήμα Πληροφορικής

Ανάπτυξη ενός συστήματος συστάσεων αξιοποιώντας μοντέλα Deep Learning και το Tensorflow

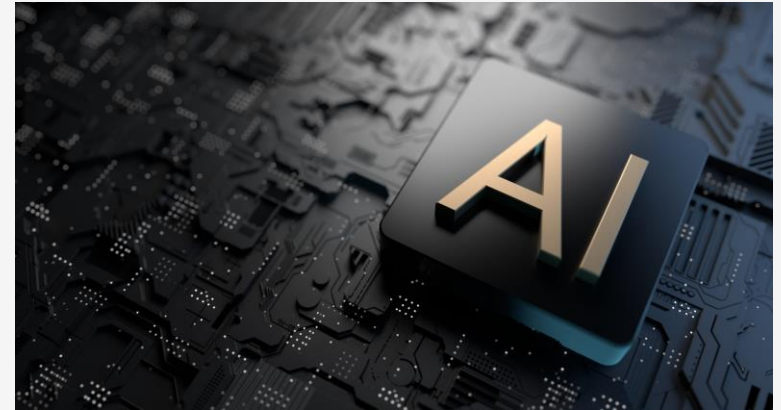
Βέττας Εμμανουήλ
Π2019206

Περιγραφή συστήματος – Κύρια μέρη

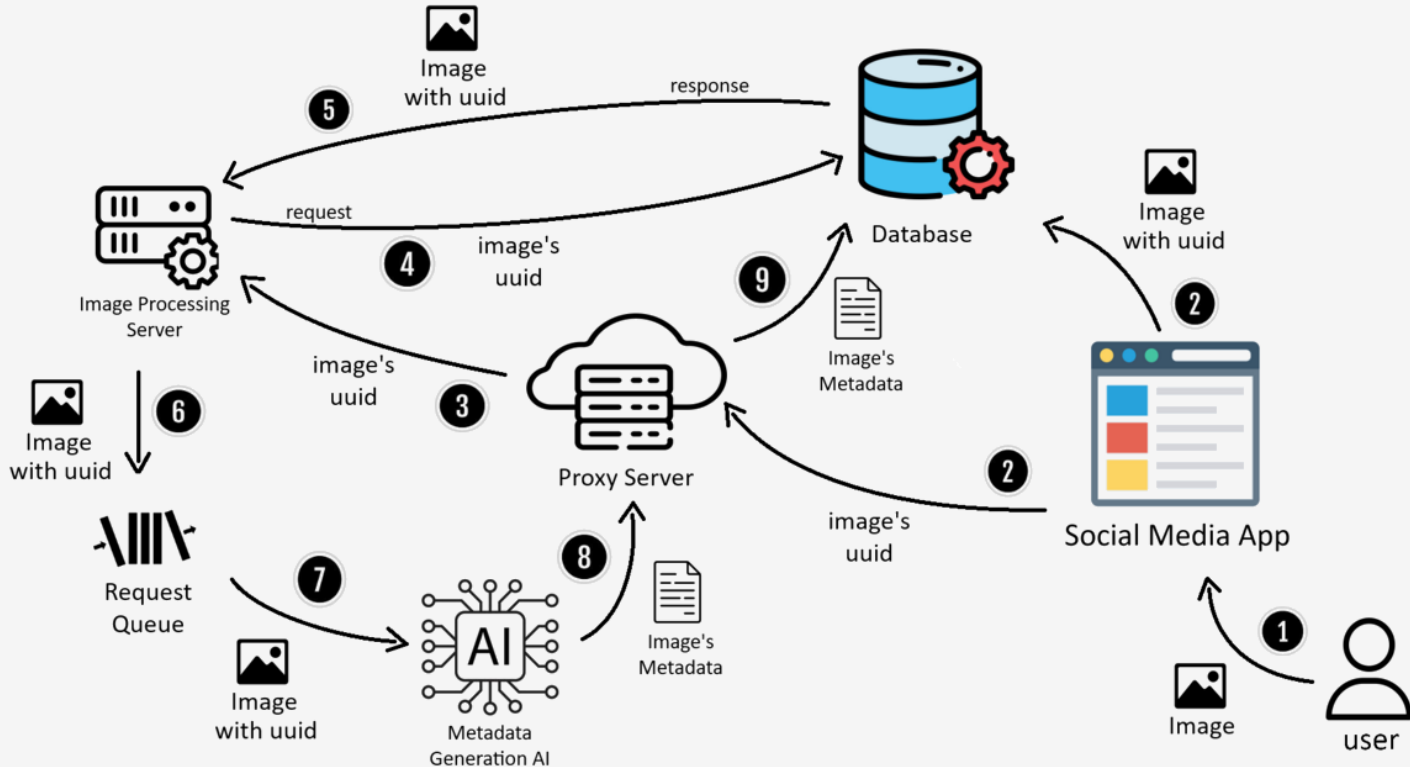
Πλατφόρμα Κοινωνικού Δικτύου



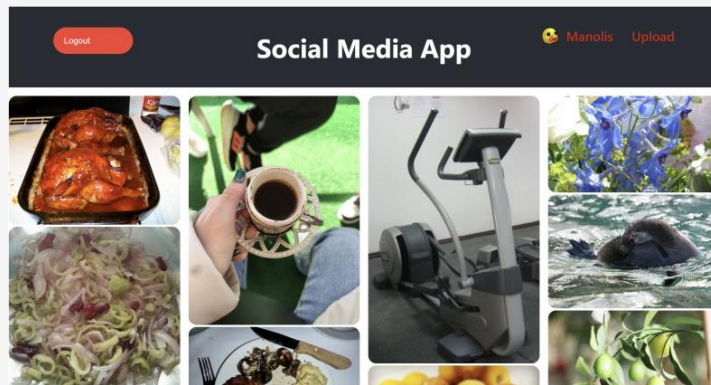
AI Σύστημα παραγωγής μεταδεδομένων



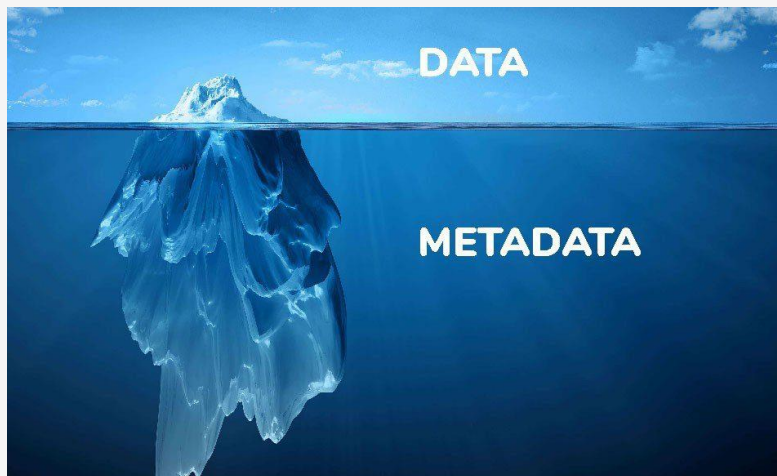
Περιγραφή συστήματος – Αναλυτικά



Δημιουργία πλατφόρμας κοινωνικού δικτύου



Δημιουργία συστήματος παραγωγής μεταδεδομένων



Κλασικά μεταδεδομένα εικόνων:

- Διαστάσεις εικόνας
- Ημερομηνία λήψης
- Τύπος αρχείου/μορφή

Δυνατότητες τεχνητής νοημοσύνης:

- Αναγνώριση σκηνικού εικόνας
- Αναγνώριση εικονιζόμενων δεδομένων
- Κατηγοριοποίηση εικόνας (classification)

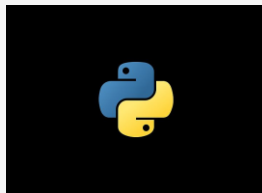
Εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν



React -
Framework



Δημιουργία
πλατφόρμας
κοινωνικού δικτύου



Python -
Programming
Language



Δημιουργία
συστήματος
παραγωγής
μεταδεδομένων



Tensorflow -
Library



Εκπαίδευση
μοντέλου τεχνητής
νοημοσύνης – Image
classifier



Chat GPT



Χρήση GPT μοντέλου
για σύγκριση της
κατηγοριοποίησης
των εικόνων

Παραγωγή Μεταδεδομένων



Μοντέλο εφαρμογής



```
▼ attribute_predictions
  0 "man-made"
  1 "no horizon"
  2 "natural light"
  3 "enclosed area"
  4 "cloth"
  5 "open area"
  6 "metal"
  7 "grass"
  8 "indoor lighting"
▼ backgroundSpace
  0 "auto_showroom"
  gpt: "no"
  image_id: "KQPfBLgtR09rp4SSbtrl"
▼ objectsFound
  0 "car"
  1 "vehicle"
  predicted_class: "gaming"
```

Παραγωγή Μεταδεδομένων



Μοντέλο GPT



```
▼ attribute_predictions
  0 "golden-hour"
  1 "high-detail"
  2 "reflective-surface"
▼ backgroundSpace
  0 "urban"
  1 "street"
gpt: "yes"
image_id: "VLf0iD39zqPTHvENdFbi"
▼ objectsFound
  0 "car"
predicted_class: "cars"
```

Παραγωγή Μεταδεδομένων – Σύγκριση μοντέλων



"Gaming" class



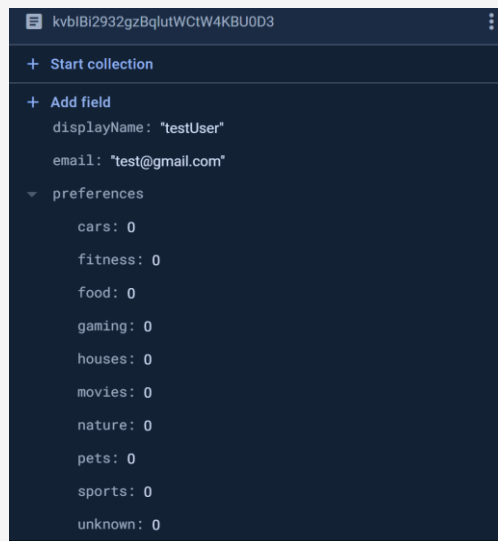
Μοντέλο εφαρμογής

Μοντέλο GPT

"Cars" class



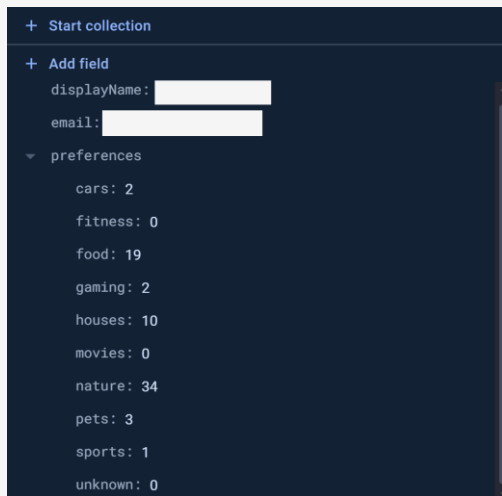
Κατηγοριοποίηση χρηστών



Βασικές κατηγορίες

cars, fitness, food, gaming, houses, movies, nature, pets, sports, unknown

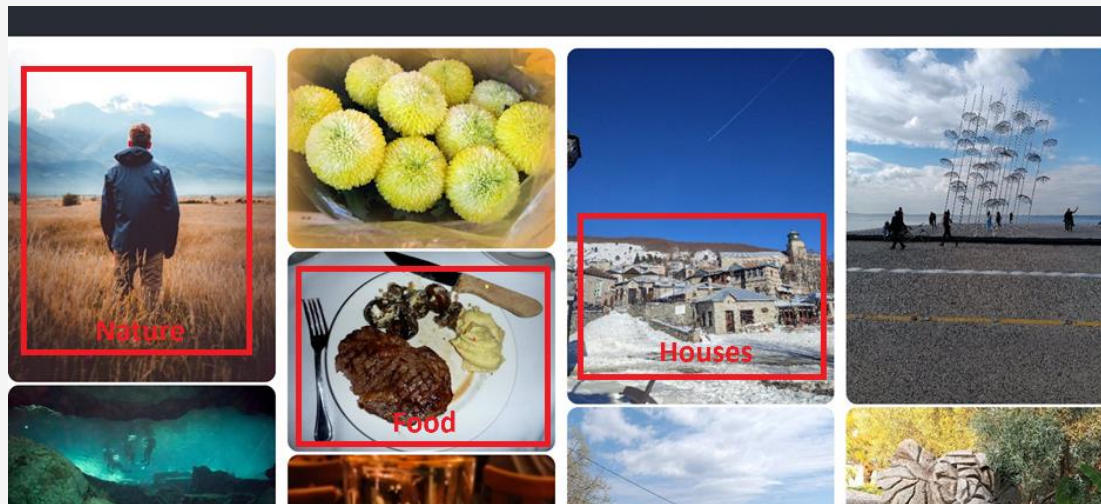
Κατηγοριοποίηση χρηστών



Αγαπημένες κατηγορίες χρήστη:

- Nature
- Food
- Houses

Κατηγοριοποίηση χρηστών



70%



Βάσει προτιμήσεων χρήστη

30%



Τυχαίες κατηγορίες

Συμπεράσματα

- Σύγκριση μεταδεδομένων τεχνητής νοημοσύνης και κλασικών μεταδεδομένων εικόνων (image tags, user input...)
- Μεγάλη ανάγκη για όγκο δεδομένων – Εκπαίδευση μοντέλου T.N.
- Διαφορά στην απόδοση των μοντέλων
- Ανάγκη εξέλιξης μοντέλων T.N. για την ορθή λειτουργικότητα της εφαρμογής