

Θέμα: Χρήση του AI για βελτίωση εικόνας σε πλατφόρμες E-Commerce AI Image Enhancement for E-Commerce Platforms	
Επιβλέποντες: Β. Ταμπακάς , Μ. Πιντέλας	e-mail: tampakas@uop.gr
Μέλη:	Ακαδημαϊκό Έτος: 2025-26
Στόχοι Η εργασία επικεντρώνεται στην ανάπτυξη ενός αυτόνομου AI microservice που βελτιώνει αυτόματα φωτογραφίες προϊόντων κατά το ανέβασμα από τον πωλητή. Το πρόβλημα που αντιμετωπίζεται είναι ότι οι πωλητές συχνά ανεβάζουν εικόνες με κακό φωτισμό και ακατάστατο φόντο, κάτι που μειώνει την εμπιστοσύνη των αγοραστών και την αισθητική συνοχή της πλατφόρμας.	
Αντικείμενο Η προτεινόμενη λύση, θα, πραγματοποιεί: • Αυτόματη αφαίρεση φόντου (cut-out) με χρήση προ-εκπαιδευμένων μοντέλων όπως U²-Net ή MODNet, • Auto-crop και κεντράρισμα του προϊόντος, • Ρύθμιση φωτισμού και χρωματικής ισορροπίας, • Προεπισκόπηση “Before & After” ώστε ο πωλητής να εγκρίνει ή να απορρίψει την επεξεργασία. Η υπηρεσία θα λειτουργεί ως ανεξάρτητο AI Services Microservice, το οποίο επικοινωνεί μέσω API Gateway με το βασικό backend (Users, Listings, Orders), επιτρέποντας ανεξάρτητη ανάπτυξη και κλιμάκωση AI λειτουργιών χωρίς επιβάρυνση του πυρήνα της πλατφόρμας. Η προσέγγιση αυτή προσφέρει: • Ενοποιημένη αισθητική storefront, • Καθαρότερα thumbnails και καλύτερο visual matching, • Πιο επαγγελματική εικόνα της πλατφόρμας. References Qin et al., “U ² -Net: Going Deeper with Nested U-Structure for Salient Object Detection” (Pattern recognition, 2020). Ke et al., “MODNet: Real-Time Trimap-Free Portrait Matting” (2022). Lin et al., “Real-time high-resolution background matting” (2021). Sengupta et al., “Background Matting: The World Is Your Green Screen” (CVPR 2020). R Veliloglu et al., “Fashionfail: Addressing failure cases in fashion object detection and segmentation” (2024).	

Η εργασία περιλαμβάνει:

Μελέτη Βιβλιογραφίας και Εξοικείωση με το Αντικείμενο

Εξόρυξη Δεδομένων:

Ανάπτυξη Μοντέλου, Σχεδιασμός συστήματος και υλοποίηση

Αξιολόγηση:.