



ΙΔΡΥΜΑ ΟΡΜΥΛΙΑ



DIAGNOSIS
MULTISYSTEMS



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

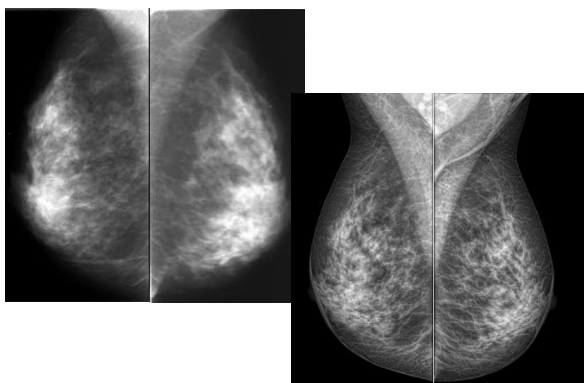
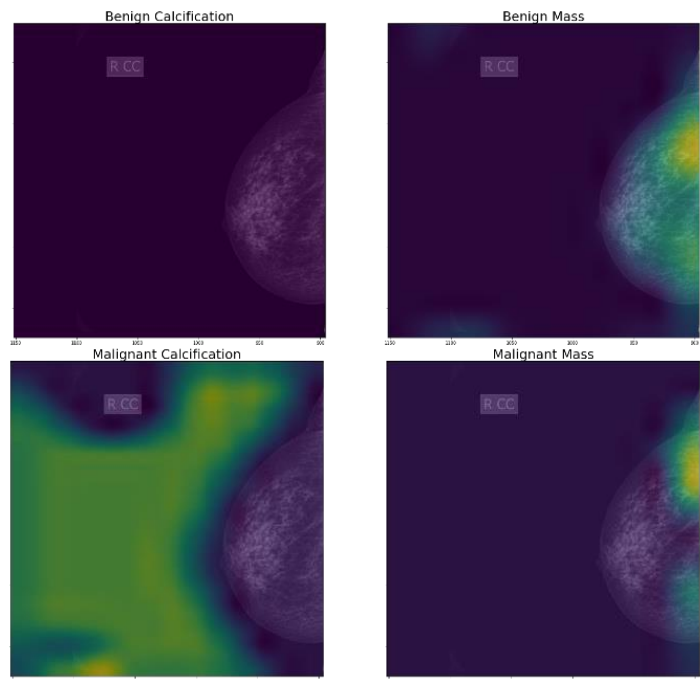
ΜΟΝΑΔΑ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Ανάπτυξη αλγορίθμων «βαθείας μάθησης» με στόχο την έγκαιρη πρόβλεψη της εμφάνισης καρκίνου του μαστού από μαστογραφίες με εκπαίδευσης από μεγάλα δεδομένα του Ιατρικού Διαγνωστικού Κέντρου του Ιδρύματος «Ορμύλια» και προσομοιώσεων.

Η χρήση της Βαθείας Μάθησης

Τα τελευταία χρόνια οι μέθοδοι της Μηχανικής Μάθησης (*machine learning*) στην τεχνητή νοημοσύνη και, συγκεκριμένα, της μοντέρνας υποκατηγορίας της Βαθείας Μάθησης (*Deep Learning*), αποδίδουν επιτυχείς εφαρμογές στους τομείς της αναγνώρισης εικόνας. **Οι αλγόριθμοι Βαθείας Μάθησης προσπαθούν να μοντελοποιήσουν τον τρόπο που ο ανθρώπινος εγκέφαλος επεξεργάζεται τις εμπειρίες από τα αισθητήρια όργανα ώστε να λάβει αποφάσεις.** Οι αλγόριθμοι αυτοί μπορούν να απαιτούν ελάχιστη επίβλεψη στην εκπαίδευσή τους, αρκεί να έχουν πρόσβαση σε Μεγάλα Δεδομένα (*Big Data*, *μεγάλος όγκος δεδομένων*), ενώ ήδη από το 2011 οι αλγόριθμοι βαθείας μάθησης έγιναν «υπεράνθρωποι» (*superhuman*), δηλαδή ξεπέρασαν την απόδοση ενός ανθρώπου στην αναγνώριση εικόνας.

Οι υψηλές αποδόσεις των αλγορίθμων Βαθείας Μάθησης στην αναγνώριση προτύπων/εικόνας δίνουν την δυνατότητα νέων καινοτόμων εφαρμογών στους τομείς της βιο-πληροφορικής και απεικόνισης. Συγκεκριμένα, χρησιμοποιείται επικουρικά από τους/τις γιατρούς, ώστε να αναγνωρίσουν και να ταξινομήσουν περιοχές σε δεδομένα από απεικονιστικά μηχανήματα, όπως τομογράφοι, υπέρηχοι κ.λπ.



Σύστημα βαθείας μάθησης, Εικόνες μαστογραφίας με επίστρωση θερμικών χαρτών στις ύποπτες περιοχές, από το σύστημα βαθείας μάθησης. (α) Καλοήθης επασβέστωση, (β) Καλοήθης μάζα (γ) Κακοήθης επασβέστωση (δ) Κακοήθης μάζα



ΊΔΡΥΜΑ ΟΡΜΥΛΙΑ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

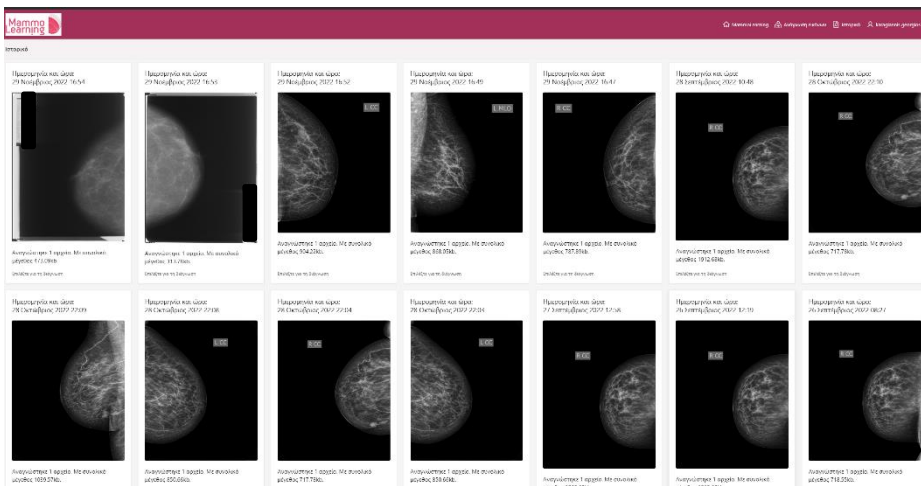
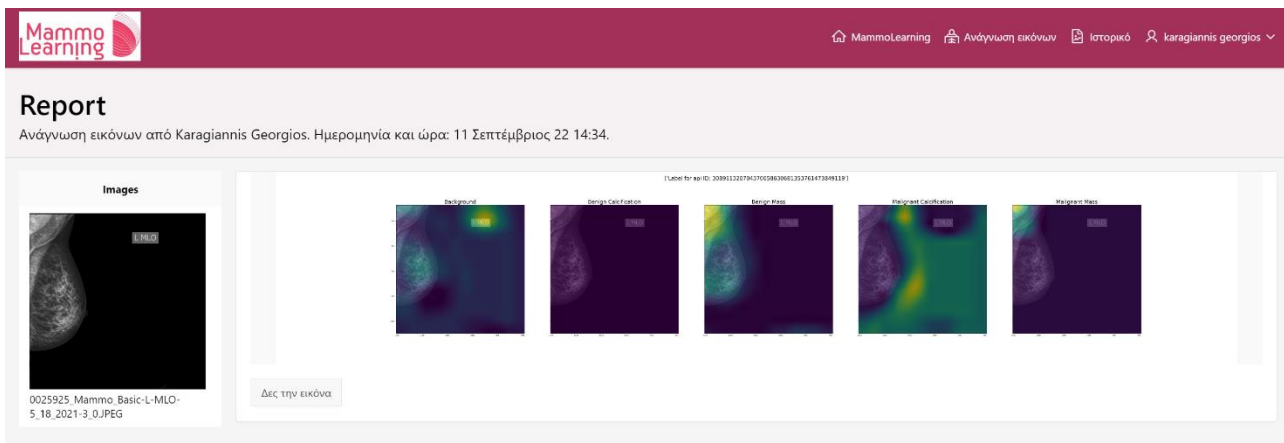
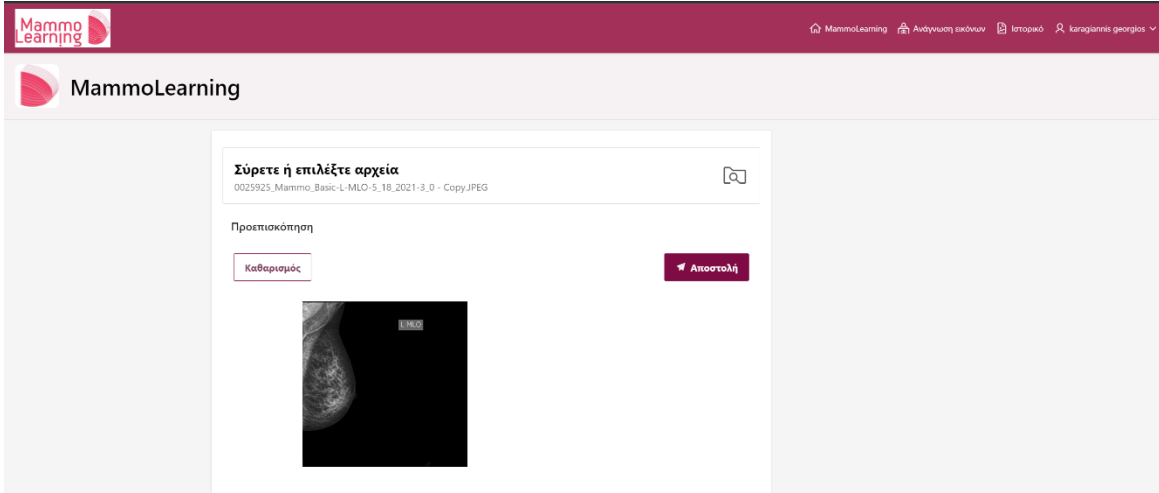
ΜΟΝΑΔΑ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ



ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ

ΤΕΥΧΟΣ 4

Νοέμβριος 2022



Θέλετε να αλλάξετε τον τρόπο που λαμβάνετε τα e-mails?
Μπορείτε να αναβαθμίσετε τις προτιμήσεις σας ή να επιλέξετε "Unsubscribe" από αυτή τη λίστα.



website: <https://mammolearning.gr/>
e-mail: g.karagiannis@artdiagnosis.gr
Copyright © *2020* *MammoLearning* All rights reserved