

Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Deep Learning with Applications in Cybersecurity and Analytics, Εργασία 2023

Διδάσκων: Πικράκης Άγγελος, Eng., Ph.D., Επίκουρος Καθηγητής, pikrakis@unipi.gr

Ημερομηνία παράδοσης: Παρασκευή 29/9/2023, 23:59. Η εργασία είναι *απαλλακτική* σε ομάδες 1-4 φοιτητών. Παραδίδονται μέσω της ενότητας «Εργασίες» του e-class τα ακόλουθα:

- 1) η τεκμηρίωση της εργασίας σε ένα αρχείο pdf, όπου στην πρώτη σελίδα αναγράφονται τα ονοματεπώνυμα των φοιτητών και οι ΑΜ.
- 2) η παρουσίαση της εργασίας σε αρχείο powerpoint, έως 15 διαφάνειες, όπου στην πρώτη διαφάνεια αναγράφονται τα ονοματεπώνυμα των φοιτητών και οι ΑΜ.
- 3) οποιαδήποτε άλλα επικουρικά συνοδευτικά αρχεία η ομάδα κρίνει απαραίτητα σε ένα συμπίεσμένο αρχείο με το όνομα auxiliary2023.zip (ή .rar ή άλλη σχετική κατάληξη).

Θέμα:

A) Καλείστε να επιλέξετε ένα από τα παρακάτω άρθρα και να το περιγράψετε σε αρχείο τεκμηρίωσης (βλ. στοιχείο 1 παραπάνω) και αρχείο παρουσίασης (βλ. στοιχείο 2 παραπάνω) συμπεριλαμβάνοντας τουλάχιστον τα παρακάτω: ορισμό προβλήματος, σχετικές μεθόδους (όπως προκύπτουν τουλάχιστον από το άρθρο), περιγραφή μεθόδου, αποτελέσματα/συμπεράσματα, καθώς και πώς πιστεύετε εσείς ότι μπορεί να αξιοποιηθεί η μέθοδος αυτή σε εφαρμογές (συμπεριλαμβάνοντας όσες αναφορές σε εφαρμογές περιγράφονται στο άρθρο).

B) Όλα τα άρθρα συνοδεύονται από ελεύθερο κώδικα. Κατεβάστε τον κώδικα του άρθρου που επιλέξατε, εκτελέστε τον σε ενδεικτικά αρχεία και σημειώστε τις παρατηρήσεις σας στο pdf τεκμηρίωσης και τη συνοδευτική παρουσίαση.

Ακολουθεί ο κατάλογος άρθρων:

1. Large Scale GAN Training for High Fidelity Natural Image Synthesis	https://arxiv.org/abs/1809.11096
2. Deep Speaker: an End-to-End Neural Speaker Embedding System	https://arxiv.org/abs/1705.02304
3. An Image is Worth 16x16 Words: Transformers for Image Recognition at Scale	https://arxiv.org/abs/2010.11929
4. Hybrid Spectrogram and Waveform Source Separation	https://arxiv.org/pdf/2111.03600.pdf
5. Identifying animal species in camera trap images using deep learning and citizen science	https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/2041-210X.13099

6. Quo Vadis, Action Recognition? A New Model and the Kinetics Dataset	https://arxiv.org/pdf/1705.07750.pdf
7. BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding	https://arxiv.org/abs/1810.04805

Καλή επιτυχία!