**ΙΟΝΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ**

**ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**

**ΜΑΘΗΜΑ: ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ**

# 

**Η κάθε ομάδα θα επιλέξει μια από τις 3 εργασίες. Η εργασία είναι υποχρεωτική για όλους τους φοιτητές και θα αποτελέσει το 50% του τελικού βαθμού. Οι εργασίες είναι είτε ατομικές είτε μέχρι 2 άτομα.**

**Α. Βιβλιογραφική ανασκόπηση σε συστήματα υποστήριξης απόφασης σε πεδίο που θα συζητήσετε με το διδάσκων του μαθήματος**. Καλείστε να κάνετε αναζήτηση στο pubmed, στο sciencedirect, στο IEEExplore και να επιλέξετε 8-10 πρόσφατες εργασίες.

**Δομή Εργασίας**

* Περιγραφή προβλήματος
* Ανάγκη για συστήματα υποστήριξης αποφάσεων στο συγκεκριμένο πρόβλημα
* Ανάλυση των εργασιών
  + Αντικείμενο
  + Μεθοδολογία
  + Σύνολο δεδομένων
  + Μέθοδος αξιολόγησης
  + Αποτελέσματα
* Σύγκριση εργασιών, ποιοτική και ποσοτική
* Συμπεράσματα και πιθανές μελλοντικές προεκτάσεις

**Παραδοτέο:**Αναφορά έκτασης περίπου 10 σελίδες και παρουσίαση στο τέλος του εξαμήνου

|  |  |
| --- | --- |
| **AM** | **Θέμα** |
| Π2020239 | Βιβλιογραφική ανασκόπηση στα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων στο ALS |
| Π2020166  Π2020106 | Βιβλιογραφική ανασκόπηση στα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων για την πρόβλεψη χρεωκοπίας των επιχειρήσεων |
| Π2013110 | Βιβλιογραφική ανασκόπηση στα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων στην καρδιολογία |
| inf2021170  inf2021107 | Βιβλιογραφική ανασκόπηση στα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων στην νευρολογία |
| Inf2021173  Inf2021083 | Βιβλιογραφική ανασκόπηση στα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων στον τουρισμό |
| Inf2021151 | Βιβλιογραφική ανασκόπηση στα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων για την πρόβλεψη της τιμής μετοχών |
| Inf2021063 | Βιβλιογραφική ανασκόπηση στα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων στα αυτοάνοσα νοσήματα |
| Inf2021118  Π2019117 | Βιβλιογραφική ανασκόπηση στα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων στην ψυχιατρική |
| Inf2021122  Inf2021062 | Βιβλιογραφική ανασκόπηση στα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων στη γεωργία ακριβείας |
| Inf2021223  Inf2021148 | Βιβλιογραφική ανασκόπηση στα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων για την πρόβλεψη απάτης πιστωτικών καρτών |
| Π2018119 | Βιβλιογραφική ανασκόπηση στα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων στον τουρισμό |
| Inf2021220  Inf2021114 | Βιβλιογραφική ανασκόπηση στα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων στον καρκίνο του πνεύμονα |
| Π2019116 | Βιβλιογραφική ανασκόπηση στα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων στο Alzheimer |
| inf2021037  inf2021187 | Βιβλιογραφική ανασκόπηση στα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων στη λευχαιμία |
| inf2021070 inf2021124 | Ηθικές και κοινωνικές επιπτώσεις των συστημάτων υποστήριξης αποφάσεων |

**Β. Υλοποίηση συστήματος υποστήριξης.** Καλείστε να χρησιμοποιήσετε το εργαλείο Weka και με χρήση ενός συνόλου δεδομένων από το UCI Machine Learning Repository <https://archive.ics.uci.edu/ml/index.php> που θα συζητήσετε με το διδάσκων του μαθήματος,να χρησιμοποιήστε το μοντέλο ταξινόμησης που εξάγεται και να το ενσωματώσετε σε μια web εφαρμογή (ή mobile app εφαρμογή ή stand alone software). Έπειτα θα πρέπει να σχεδιαστούν και να υλοποιηθούν user interfaces που να δέχονται σαν είσοδο τα δεδομένα για decision support και να παράγουν το αποτέλεσμα του μοντέλου του Weka για το συγκεκριμένο input.

Επισκεφθείτε το

<http://www.cc.uah.es/drg/courses/datamining/ClassifyingNewDataWeka.pdf>

για να δείτε πληροφορίες για την εκτέλεση μοντέλου από το command line του Weka.

Θα πρέπει να μορφοποιήσετε το “test” δείγμα σας μετά την εισαγωγή των δεδομένων απο το user interface σε μορφή .arff αρχείου weka.

**Παραδοτέο:**Web application και ένα 4-5 σέλιδο report με την περιγραφή της υλοποίησης στο τέλος του εξαμήνου.

|  |  |
| --- | --- |
| **AM** | **Θέμα** |
| Π2012070 | <https://archive.ics.uci.edu/dataset/471/electrical+grid+stability+simulated+data> |
| Inf2021065  Inf2021234 | <https://www.kaggle.com/datasets/atharvaingle/crop-recommendation-dataset> |
| Inf2021211  Inf2021128 | <https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/Breast+Cancer+Coimbra> |
| Inf2021183  Inf2021240 | <https://www.kaggle.com/datasets/youssefaboelwafa/hotel-booking-cancellation-prediction> |
| Inf2021060  Inf2021113 | <https://zindi.africa/competitions/ai4d-lab-tanzania-tourism-classification-challenge/data> |
| Inf2021186  Inf2021040 | <https://www.racefans.net/2018-f1-season/2018-f1-statistics/>  <https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-26438-2_11> |
| Inf2021036  Inf2021144 | <https://archive.ics.uci.edu/dataset/320/student+performance> |
| Π2020211  Inf2021031 | <https://archive.ics.uci.edu/dataset/144/statlog+german+credit+data> |
| Inf2021225 | <https://archive.ics.uci.edu/dataset/222/bank+marketing> |
| Π2020146  Π2020123 | <https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/chronic_kidney_disease> |
| Inf2021025  Inf2021011 | <https://www.kaggle.com/datasets/deepayanthakur/asthma-disease-prediction> |
| Π2019211  Inf2021012 | <https://www.kaggle.com/andrewmvd/heart-failure-clinical-data> |
| Π2019005 | <https://github.com/renatopp/arff-datasets/blob/master/classification/hepatitis.arff> |
| inf2021245  inf2021232 | <https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/chronic_kidney_disease> |
| Π2020065  ++ | <https://www.kaggle.com/datasets/fedesoriano/cirrhosis-prediction-dataset> |
| inf2021212  inf2021159 | <https://archive.ics.uci.edu/dataset/222/bank+marketing> |
| inf2021044  inf2021158 | <https://www.kaggle.com/datasets/ermismbatuhan/digital-marketing-ecommerce-customer-behavior>  <https://www.kaggle.com/code/huienngu/e-commerce-customer-churn-prediction> |
| inf2021153 | https://www.kaggle.com/datasets/balaka18/email-spam-classification-dataset-csv |
| Π2019016  Π2019130 | <https://www.kaggle.com/nareshbhat/health-care-data-set-on-heart-attack-possibility> |
| inf2021248 | <https://archive.ics.uci.edu/dataset/144/statlog+german+credit+data> |
| Π2018076 | <https://archive.ics.uci.edu/dataset/222/bank+marketing> |
| Π2018204  Π2016013 | <https://www.kaggle.com/datasets/nareshbhat/health-care-data-set-on-heart-attack-possibility> |
| inf2021150  Inf2021136 |  |

**Γ. Σχεδιασμός Συστήματος Υποστήριξης Απόφασης σύμφωνα με τις απαιτήσεις συγκεκριμένης κατηγορίας χρηστών.**Καλείστε να έρθετε σε επικοινωνία με επαγγελματία της αρεσκείας σας και αφού εξηγήσετε την ιδέα των συστημάτων υποστήριξης απόφασης να ακολουθήσετε προσέγγιση τεχνολογίας λογισμικού (συλλογή απαιτήσεων χρήστη, λειτουργικές και μη λειτουργικές προδιαγραφές) και να σχεδιάστε την αρχιτεκτονική του συγκεκριμένου συστήματος υποστήριξης απόφασης.

Θα πρέπει να φαίνεται ξεκάθαρα η ανάγκη για σύστημα υποστήριξης απόφασης και στο σχεδιασμό θα πρέπει να φαίνεται αναλυτικά τι είδους δεδομένα απαιτούνται αλλα και πως θα χρησιμοποιηθούν στο συγκεκριμένο σύστημα υποστήριξης απόφασης.

**Παραδοτέο:** Σχεδιασμός του συστήματος υποστήριξης απόφασης (έκτασης περίπου 5-7 σελίδες) και παρουσίαση στο τέλος του εξαμήνου.

|  |  |
| --- | --- |
| **AM** | **Θέμα** |
| Inf2021150 | Σχεδιασμός Συστήματος υποστήριξης απόφασης για εστιατόριο |
| Inf2021001  Inf2021045 | Σχεδιασμός Συστήματος υποστήριξης απόφασης για εταιρεία real-estate |
| Π2020204  Π2020181 | Σχεδιασμός Συστήματος υποστήριξης απόφασης για το κατάστημα public |