

Οπτικοποίηση Δεδομένων - Πληροφοριών

Κωδικός Μαθήματος: TP60S4

Κατεύθυνση: *Software Engineering*

Ώρες / εβδομάδα: Θεωρία 3,
Εργαστήριο 2

Κωστής Αϊβαλής
costis@hmu.gr

Προαπαιτούμενες Γνώσεις

- Προγραμματισμός σε *Java*
- Βάσεις Δεδομένων (*SQL*)
- Προγραμματισμός Διαδικτύου: *HTML* και *JavaScript*

Συναφή Μαθήματα

- Αρχές Τεχνολογίας Λογισμικού
(Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός)
- Θέματα Προγραμματισμού Διαδικτύου
- Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων

Αξιολόγηση Θεωρία (ενδεικτικά)

- 40% πρόοδος
- 60% τελική εξέταση

Η εκπόνηση των ασκήσεων εργαστηρίου και η συμμετοχή στις προόδους και τις εξετάσεις είναι υποχρεωτική.

Αξιολόγηση Εργαστήριο (ενδεικτικά)

- 30% εργασίες
- 20% πρόοδος εργαστηρίου
- 50% τελική εξέταση

Η εκπόνηση των ασκήσεων εργαστηρίου και η συμμετοχή στις προόδους και τις εξετάσεις είναι υποχρεωτική.

Περιεχόμενα 1

- Εργαλειοθήκες / Πλατφόρμες οπτικοποίησης
- Χρήση Jaspersoft Studio για δημιουργία αναφορών
- Τροφοδοσία Jaspersoft Studio με δεδομένα
- Τεχνικές παρουσίασης αναφορών
- Τεχνικές Μεταφοράς δεδομένων μεταξύ συστημάτων δημιουργίας τους και συστημάτων οπτικοποίησης

Περιεχόμενα 2

- Τεχνικές Μεταφοράς δεδομένων μεταξύ συστημάτων με queues σε Java.
- Διαχείριση αρχείων XML
- Διαχείριση αρχείων JSON

Περιεχόμενα 3

- Εισαγωγή και εφαρμογή χρήσης Jung2
- Εισαγωγή και παρουσίαση του Prefuse
- Εισαγωγή στο σύστημα οπτικοποίησης Gephi
- Χρήση Python σε εφαρμογές οπτικοποίησης
- Οπτικοποίηση με D3 - Data Driven Documents
- Οπτικοποίηση με Γεωγραφικά Δεδομένα
- Οπτικοποίηση Δημόσιων Δεδομένων

Βιβλιογραφία 1

- Interactive Data Visualization for the Web, Scott Murray, O'Reilly (2013)
- Design for Information, Isabel Meirelles, Rockport (2013)
- JasperReports-Ultimate-Guide-3.pdf
- Δημοσιεύσεις και Papers που θα αναρτηθούν στα “έγγραφα” στο e-class του μαθήματος

Βιβλιογραφία 2

- Learning IPython for Interactive Computing and Data Visualization (2013) Packt Publishing