

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΓΡΑΦΙΚΩΝ, ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ ΚΑΙ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΟΜΑΔΑ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΚΑΔ. ΕΤΟΥΣ 2013-2014

ΥΠΕΥΘΥΝΟ ΜΕΛΟΣ ΔΕΠ: ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΑΤΖΗΛΥΓΕΡΟΥΔΗΣ

Παρακάτω παρουσιάζονται οι προτεινόμενες διπλωματικές στα αντικείμενα της Ομάδας Τεχνητής Νοημοσύνης για το ακαδ. έτος 2013-2014. Όποιος ενδιαφέρεται για κάποια (ή κάποιες) από αυτές, θα πρέπει να συνδεθεί και να ανεβάσει στον σύνδεσμο: <http://aigroup.ceid.upatras.gr/index.php/el/anounces> τα παρακάτω αρχεία :

- Ηλεκτρονικό αντίγραφο καρτέλας βαθμολογίας (.pdf)
- Αναφορά (.txt) με τα στοιχεία σας (Όνοματεπώνυμο, ΑΜ) στην οποία θα αναφέρετε την σειρά προτίμησης και σχόλια με βάση το [πρότυπο](#).

Εναλλακτικά μπορείτε να τα φέρετε εκτυπωμένα στα γραφεία της ομάδας.

ΘΕΜΑΤΑ

1. Επέκταση συστήματος μετατροπής προτάσεων Κατηγορηματικής Λογικής Πρώτης Τάξης σε Φυσική γλώσσα.

Περιγραφή

Το σύστημα FOLtoNL αναπτύχθηκε από την ομάδα μας και χρησιμοποιείται για να μεταφράζει προτάσεις Κατηγορηματικής Λογικής Πρώτης Τάξης (ΚΛΠΤ) σε Φυσική Γλώσσα. Το σύστημα δέχεται ως είσοδο μια πρόταση ΚΛΠΤ, αναλύει την δομή της και μεταφράζει τα μέρη της σε Φυσική Γλώσσα χρησιμοποιώντας κανόνες. Ένας περιορισμός στο υπάρχον σύστημα είναι ότι οι προτάσεις ΚΛΠΤ δεν μπορούν να έχουν κατηγορήματα με πάνω από 2 ορίσματα. Στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας θα γίνει επέκταση της λειτουργικότητας του συστήματος. Πιο συγκεκριμένα θα γίνουν οι κατάλληλες επεκτάσεις ώστε να είναι σε θέση το σύστημα να μετατρέψει προτάσεις ΚΛΠΤ που έχουν κατηγορήματα με περισσότερα από 2 ορίσματα.

Σχετικά μαθήματα: Τεχνητή Νοημοσύνη, Ευφυής Προγραμματισμός

Ενδεικτικές Γλώσσες Προγραμματισμού: CLIPS/Jess, PHP

Συνεπιβλέποντες : Φ.Γριβοκωστοπούλου

Σχετικές Αναφορές:

1. http://aigroup.ceid.upatras.gr/aigroup/ihat/papers/%CE%A337_RULEML09.pdf
2. http://aigroup.ceid.upatras.gr/aigroup/ihat/papers/%CE%A335_ai09.pdf

2. Επεξεργασία και εξαγωγή χαρακτηριστικών προϊόντων με βάση τα σχόλια των χρηστών.

Περιγραφή

Σκοπός της διπλωματικής αυτής εργασίας είναι η ανάπτυξη ενός συστήματος ανάλυσης των σχολίων που έχουν κάνει χρηστές σχετικά με κάποιο προϊόν ή υπηρεσία. Πιο συγκεκριμένα, το σύστημα θα επεξεργάζεται τα σχόλια των χρηστών για ένα συγκεκριμένο προϊόν, θα τα αναλύει χρησιμοποιώντας τεχνικές επεξεργασίας φυσικής γλώσσας και θα εξάγει πληροφορία σχετική με τα χαρακτηριστικά του προϊόντος ή της υπηρεσίας. Το σύστημα θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για την επεξεργασία των σχολίων που έχουν κάνει χρήστες σε προϊόντα που προσφέρονται από τις σελίδες www.Booking.com ή/και www.amazon.co.uk ή άλλη/ες.

Σχετικά μαθήματα: Τεχνητή Νοημοσύνη, Αναπαράσταση Γνώσης στον Παγκόσμιο Ιστό, Γλωσσική Τεχνολογία

Ενδεικτικές Γλώσσες Προγραμματισμού : Python, PHP

Συνεπιβλέποντες : Ι.Περίκος

Σχετικές Αναφορές:

1. <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/cis/article/viewFile/26516/17088>
2. http://en.wikipedia.org/wiki/Sentiment_analysis

3. Αυτόματη δημιουργία ερωτήσεων από κείμενο.

Περιγραφή

Στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής θα αναπτυχθεί σύστημα δημιουργίας ερωτήσεων - απαντήσεων από κείμενο φυσικής γλώσσας. Το σύστημα αρχικά, θα αναλύει το κείμενο, θα αναγνωρίσει την βασικές έννοιες που παρουσιάζει και θα δημιουργεί την κατάλληλου τύπου ερωτήσεις για αυτές. Το σύστημα θα μπορεί να παράγει προκαθορισμένου τύπου ερωτήσεις όπως για παράδειγμα: πολλαπλής επιλογής και συμπλήρωσης κενού.

Σχετικά μαθήματα: Τεχνητή Νοημοσύνη, Αναπαράσταση Γνώσης στον Παγκόσμιο Ιστό, Γλωσσική Τεχνολογία

Ενδεικτικές Γλώσσες Προγραμματισμού : Python, PHP

Συνεπιβλέποντες : Φ.Γριβοκωστοπούλου

Σχετικές Αναφορές:

1. <http://www.ark.cs.cmu.edu/mheilman/questions/papers/heilman-smith-qg-naacl2010.pdf>

4. Αναγνώριση συναισθηματικού περιεχομένου κειμένου

Περιγραφή

Η αναγνώριση του συναισθηματικού περιεχομένου μπορεί να βελτιώσει τον τρόπο επικοινωνίας του ανθρώπου με ένα υπολογιστικό σύστημα/robot δίνοντας την δυνατότητα στο σύστημα/robot να ανταποκριθεί ανάλογα. Στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής θα αναπτυχθεί μηχανισμός αναγνώρισης της συναισθηματική πληροφορίας που μεταφέρεται σε προτάσεις Φυσικής Γλώσσας (ΦΓ). Το σύστημα, αρχικά, θα αναλύει την πρόταση ΦΓ και θα εξάγει τις κατάλληλες πληροφορίες, όπως π.χ. δομή της πρότασης, λέξεις-κλειδιά που φέρουν συναισθηματική πληροφορία κ.α. Στην συνέχεια, το σύστημα, θα προσδιορίζει την ύπαρξη ή όχι συναισθημάτων χρησιμοποιώντας νευρωνικό/ά δίκτυο/α ή και άλλες μεθόδους ταξινόμησης.

Σχετικά μαθήματα: Τεχνητή Νοημοσύνη, Γλωσσική Τεχνολογία

Ενδεικτικές Γλώσσες Προγραμματισμού : Python, PHP

Συνεπιβλέποντες : Ι.Περίκος

Σχετικές Αναφορές:

1. <http://aigroup.ceid.upatras.gr/Karatheodoris/EMREC.pdf>
2. http://www.ieice.org/proceedings/ITC-CSCC2008/pdf/p1569_P2-43.pdf

5. Αναγνώριση και αλληλεπίδραση χρήσης αντικειμένων από το ανθρωποειδές ρομπότ NAO.

Περιγραφή

Ο NAO είναι ένα ανθρωποειδές robot που αναπτύχθηκε από την εταιρεία Aldebaran robotics. Στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής θα σχεδιαστεί κατάλληλος μηχανισμός που θα βοηθάει το NAO να αναγνωρίζει αντικείμενα (π.χ. εργαλεία, έπιπλα κτλ). Αρχικά το NAO θα εντοπίζει το αντικείμενο και έπειτα θα εξάγει τα κατάλληλα χαρακτηριστικά για αυτό (π.χ. χρώμα, βασικό σχήμα). Στην συνέχεια θα ελέγχει αν γνωρίζει το συγκεκριμένο αντικείμενο συγκρίνοντάς το με αποθηκευμένα χαρακτηριστικά αντικειμένων που έχει στη βάση του. Στην περίπτωση που δεν έχει ξαναδεί τον αντικείμενο θα αποθηκεύει τα χαρακτηριστικά του αντικειμένου μαζί με σχετικές πληροφορίες για αυτό (π.χ. κάτοχο, χρήση, θέση κ.α.) ώστε να είναι σε θέση να το αναγνωρίσει την επόμενη φορά.

Σχετικά μαθήματα: Τεχνητή Νοημοσύνη,

Ενδεικτικές Γλώσσες Προγραμματισμού : C/C++, Python

Συνεπιβλέποντες : Κ.Κόβας, Ι.Περίκος

Σχετικές Αναφορές:

1. <http://www.youtube.com/watch?v=2STTNYNF4lk>
2. http://www.aldebaran-robotics.com/documentation/software/choregraphe/tutos/recognize_objects.html

6. Αναγνώριση συναισθηματικής κατάστασης ανθρώπων προσώπων από το ανθρωποειδές ρομπότ NAO

Περιγραφή

Το NAO είναι ένα ανθρωποειδές robot που αναπτύχθηκε από την εταιρεία Aldebaran robotics. Στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής θα σχεδιαστεί κατάλληλος μηχανισμός που θα βοηθάει το NAO να αναγνωρίζει την συναισθηματική κατάσταση ενός ανθρώπου με βάση την έκφραση του προσώπου του. Αρχικά το NAO θα εντοπίζει το ανθρώπινο πρόσωπο, θα ελέγχει αν το γνωρίζει και έπειτα θα εξάγει τα κατάλληλα χαρακτηριστικά για αυτό. Σε περίπτωση που δεν έχει ξαναδεί τον άνθρωπο αυτόν θα αποθηκεύει τα χαρακτηριστικά του προσώπου του μαζί με σχετικές πληροφορίες για αυτόν (πχ όνομα κ.α.) και στην συνέχεια θα γίνεται προσδιορισμός της συναισθηματικής κατάστασης του προσώπου χρησιμοποιώντας τεχνικές όπως τα νευρωνικά δίκτυα και οι κανόνες.

Σχετικά μαθήματα: Τεχνητή Νοημοσύνη

Ενδεικτικές Γλώσσες Προγραμματισμού: C/C++, Python

Συνεπιβλέποντες : Κ.Κόβας, Ι.Περίκος

Σχετικές Αναφορές:

1. <http://www.youtube.com/watch?v=2STTNYNF4lk>
2. <http://www.aldebaran-robotics.com/documentation/naoqi/vision/alfacedetection.html>

7. Σύστημα προσωποποιημένης ενημέρωσης από ειδήσεις στο διαδίκτυο.

Περιγραφή

Στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας θα αναπτυχθεί σύστημα προσωποποιημένης ενημέρωσης του χρήστη σχετικά με άρθρα στο διαδίκτυο. Το σύστημα, αρχικά, θα συλλέγει άρθρα από προεπιλεγμένους ιστότοπους, όπως για παράδειγμα ειδησεογραφικά sites, αθλητικά sites κ.α. Στην συνέχεια θα γίνεται ανάλυση του κειμένου του κάθε άρθρου όπου θα εξάγονται οι κατάλληλες πληροφορίες για αυτό (πχ τίτλος, κείμενο, ημερομηνία, συγγραφέας, keywords κ.α.) και στην συνέχεια θα γίνεται ενημέρωση του χρήστη για νέα που είναι σχετικά με τα ενδιαφέροντα του.

Σχετικά μαθήματα: Τεχνητή Νοημοσύνη, Γλωσσική Τεχνολογία

Ενδεικτικές Γλώσσες Προγραμματισμού : Python, PHP

Συνεπιβλέποντες : Ι. Περίκος

Σχετικές Αναφορές:

1. <http://users.cs.fiu.edu/~taoli/pub/p125-li-sigir2011.pdf>

8. Αλληλεπιδραστικός Αποδείκτης Θεωρημάτων

Περιγραφή

Υπάρχει ένας αποδείκτης θεωρημάτων (δηλ. ένα σύστημα Βασισμένο σε Κατηγορηματική Λογική Πρώτης Τάξης-ΚΛΠΤ) που έχει υλοποιηθεί από την ομάδα μας σε Java και οποίος επιλύει προβλήματα με αυτόματο τρόπο. Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι να δημιουργηθεί ένας αλληλεπιδραστικός αποδείκτης θεωρημάτων (interactive theorem prover) που θα παρουσιάζει τα βήματα της διαδικασίας επίλυσης ενός λογικού προβλήματος και θα καθοδηγεί τον χρήστη στην απόδειξη θεωρημάτων κατά την διάρκεια της αλληλεπίδρασης.

Σχετικά μαθήματα: Τεχνητή Νοημοσύνη, Προγραμματισμός, Ευφυής Προγραμματισμός

Ενδεικτικές Γλώσσες Προγραμματισμού : Java

Συνεπιβλέποντες : Φ.Γριβοκωστοπούλου

Σχετικές Αναφορές:

1. http://www.thinkmind.org/index.php?view=article&articleid=cognitive_2010_3_40_30043

9. Μοντελοποίηση χρηστών σε Ευφυές Σύστημα Διδασκαλίας Τεχνητής Νοημοσύνης

Περιγραφή

Έχει αναπτυχθεί ένα ευφυές εκπαιδευτικό σύστημα για την διδασκαλία του μαθήματος της Τεχνητής Νοημοσύνης και το οποίο βασίζεται σε τεχνικές σημασιολογικού ιστού και οντολογίες. Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η δημιουργία ενός μοντέλου χρήστη (user model) στο οποίο θα αποθηκεύονται οι κατάλληλες πληροφορίες ώστε να προσαρμόζεται το σύστημα στις προτιμήσεις και ιδιαιτερότητες του κάθε χρήστη.

Σχετικά μαθήματα: Τεχνητή Νοημοσύνη, Αναπαράσταση Γνώσης το Παγκόσμιο Ιστό

Γλώσσες προγραμματισμού:JSP, OWL, RDF, Protégé

Συνεπιβλέποντες : Φ.Γριβοκωστοπούλου

Σχετικές Αναφορές:

1. <http://www.kmel-journal.org/ojs/index.php/online-publication/article/viewFile/124/102>

10. Σύστημα αυτόματης δημιουργίας ασκήσεων αλγορίθμων αναζήτησης.

Περιγραφή

Σκοπός της διπλωματικής είναι η αυτόματη παράγωγή αλληλεπιδραστικών ασκήσεων σχετικά με τους αλγορίθμους αναζήτησης. Πιο συγκεκριμένα το σύστημα που θα αναπτυχθεί, θα μπορεί να δημιουργεί ασκήσεις αναζήτησης όπως π.χ. γράφους που απαιτούν την εφαρμογή αλγορίθμων αναζήτησης για την επίλυσή τους. Οι ασκήσεις αυτές απαιτούν κατά μεγάλο μέρος αλληλεπίδραση με κατάλληλη γραφική προσομοίωση.

Σχετικά μαθήματα: Τεχνητή Νοημοσύνη, Προγραμματισμός και Συστήματα στον Παγκόσμιο Ιστό

Ενδεικτικές Γλώσσες Προγραμματισμού: PHP, Java

Συνεπιβλέποντες : Φ.Γριβοκωστοπούλου

11. Εκπαιδευτικό παιχνίδι για την ικανοποίηση περιορισμών.

Περιγραφή

Έχει αναπτυχθεί ένα εκπαιδευτικό παιχνίδι με χρήση της πλατφόρμας Microsoft XNA Studio που έχει ως σκοπό την εκμάθηση αλγορίθμων τεχνητής νοημοσύνης. Πιο συγκεκριμένα, στοχεύει στην κατανόηση του τρόπου λειτουργίας ενός τύπου των αλγορίθμων ικανοποίησης περιορισμών σε πραγματικά προβλήματα. Στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής θα βελτιωθεί το υπάρχον παιχνίδι προσθέτοντας επιπλέον στοιχεία όπως είναι για παράδειγμα, η προσθήκη μηχανισμού υπολογισμού και αναπαράστασης των περιορισμών του προβλήματος σε δεντρική μορφή, η προσαρμογή της δυσκολίας/πολυπλοκότητας των προβλημάτων προς επίλυση ανάλογα με τον παίχτη, η προσθήκη επιπλέον παίκτη.

Σχετικά μαθήματα: Τεχνητή Νοημοσύνη, Προγραμματισμός και Συστήματα στον Παγκόσμιο Ιστό

Ενδεικτικές Γλώσσες Προγραμματισμού: C++/C#

Συνεπιβλέποντες : Φ.Γριβοκωστοπούλου

Σχετικές Αναφορές:

1. <http://www.aaai.org/ocs/index.php/EAAI/EAAI12/paper/viewFile/4849/5425>
2. http://aigroup.ceid.upatras.gr/Karatheodoris/IEEE_tale2013b.pdf
3. http://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_XNA

12. Ημι/αυτόματη κατασκευή οντολογίας από κείμενο

Περιγραφή

Στα πλαίσια τις παρούσας διπλωματικής, σκοπός είναι η εξαγωγή πληροφορίας από κείμενο και η κατασκευή οντολογίας για την αναπαράσταση/αποθήκευση της πληροφορίας αυτής. Αρχικά, θα γίνει μελέτη μεθόδων και εργαλείων που επιτρέπουν την αυτόματη/ημιαυτόματη εξαγωγή οντολογίας από συλλογές κειμένων. Στην συνέχεια θα κατασκευαστεί μηχανισμός που θα αναλύει κείμενα ενός συγκεκριμένου τομέα, θα εξαγει τις κύριες έννοιες που παρουσιάζονται και θα κατασκευάζει τη βασική ιεραρχία της οντολογία.

Σχετικά μαθήματα: Τεχνητή Νοημοσύνη, Αναπαράσταση Γνώσης το Παγκόσμιο Ιστό, Γλωσσική Τεχνολογία

Ενδεικτικές Γλώσσες Προγραμματισμού : Python, PHP, Protégé

Συνεπιβλέποντες : Φ.Γριβοκωστοπούλου

Σχετικές Αναφορές:

<http://pub.uni->

[bielefeld.de/luur/download?func=downloadFile&recordId=2497680&fileId=2526178](http://pub.uni-bielefeld.de/luur/download?func=downloadFile&recordId=2497680&fileId=2526178)

http://analytics.ijs.si/~blazf/papers/OntoGen2_HCI2007.pdf

13. Παραγωγή φυσικής γλώσσας με χρήση οντολογίας

Περιγραφή

Στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας θα αναπτυχτεί σύστημα το οποίο θα παράγει προτάσεις Φυσικής Γλώσσας χρησιμοποιώντας οντολογίες. Αρχικά το σύστημα θα αναλύει την οντολογία, θα αναγνωρίζει την ιεραρχία της, τις βασικές κλάσεις- υποκλάσεις που έχει, τις σχέσεις μεταξύ τους καθώς και στιγμιότυπα που μπορεί να έχουν ορισθεί. Στην συνέχεια θα παράγει προτάσεις Φυσικής Γλώσσας που θα περιγράφουν την γνώση που έχει αποθηκευτεί στην οντολογία.

Σχετικά μαθήματα: Τεχνητή Νοημοσύνη, Αναπαράσταση Γνώσης το Παγκόσμιο Ιστό

Ενδεικτικές Γλώσσες Προγραμματισμού : JSP, OWL, RDF, Protégé

Συνεπιβλέποντες : Φ. Γριβοκωστοπούλου

Σχετικές Αναφορές:

1. <http://oro.open.ac.uk/29939/1/iswc11.pdf>

14. Ανάπτυξη Εκπαιδευτικού Πράκτορα σε Περιβάλλον Εικονικής Πραγματικότητας

Περιγραφή

Η εργασία αφορά την ανάπτυξη ενός ευφυούς πράκτορα (Bot - Non Playable Character ή NPC) σε 3D εικονικό περιβάλλον (Virtual Environment). Θα χρησιμοποιηθεί το περιβάλλον ανοικτού κώδικα OpenSimulator [1] για τον εικονικό κόσμο. Για την ανάπτυξη του πράκτορα θα χρησιμοποιηθεί C# καθώς και οι scripting γλώσσες LSL/OSSL [3]. Στα πλαίσια της διπλωματικής, αρχικά θα γίνει μελέτη των 3D εικονικών περιβαλλόντων με έμφαση στην χρήση τους για την υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Επίσης θα γίνει μελέτη στον τομέα των ευφύων πρακτόρων και κυρίως των Διαλογικών Πρακτόρων με Σώμα (Embodied Conversational Agents). Στην συνέχεια θα γίνει υλοποίηση η οποία θα αφορά την ανάπτυξη μιας client εφαρμογής σε C# που θα συνδέεται με τον OpenSim Server για την λήψη και μετάδοση δεδομένων για τον χειρισμό του πράκτορα:

1. Χρήση γλώσσας AIML [2] για λειτουργία ως διαλογικός πράκτορας
2. Αποτύπωση συναισθημάτων στον εικονικό χαρακτήρα με χρήση κατάλληλης γλώσσας όπως ή BML [6]
3. Άλλες χρήσιμες λειτουργίες για την υποστήριξη διδασκαλίας

Τέλος θα γίνει εφαρμογή του αναπτυχθέντος ευφυούς πράκτορα σε συγκεκριμένη εκπαιδευτική εφαρμογή πχ: υποστήριξη διδασκαλίας ενός μαθήματος.

Σχετικά μαθήματα: Οντοκεντρικός ΙΙ, Τεχνητή Νοημοσύνη. Επιθυμητή η εμπειρία με εργαλεία γραφικών/3D μοντελοποίησης.

Ενδεικτικές Γλώσσες Προγραμματισμού : C#, Scripting languages LSL/OSSL

Συνεπιβλέπων: Κ.Κόβας, Ι.Περίκος

Σχετικές Αναφορές:

1. http://opensimulator.org/wiki/Main_Page
2. <http://www.alicebot.org/aiml.html>
3. http://opensimulator.org/wiki/Scripting_Documentation
4. <http://www.miv.t.u-tokyo.ac.jp/papers/dohi-IEVC2012.pdf>
5. <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1501781>
6. http://www.dfki.de/~kipp/public_archive/BML_IVA07_CameraReady.pdf
7. <https://code.google.com/p/opensim4opencog/>

16.Υλοποίηση ασαφούς έμπειρου συστήματος (fuzzy expert system) για παραγωγή αναφορών ενημερότητας προς τους χρήστες ενός Συστήματος Διαχείρισης Μάθησης (LMS).

Περιγραφή

Η διπλωματική εργασία αφορά την υλοποίηση ενός ασαφούς έμπειρου συστήματος το οποίο θα παράγει αναφορές ενημερότητας προς τους χρήστες (μαθητές, ομάδες και επόπτη) των μαθημάτων ενός Συστήμα Διαχείρισης Μάθησης (LMS) βάσει ενός μοντέλου απόδοσης και συμμετοχής των μαθητών και ομάδων στις συνεργατικές δραστηριότητες του μαθήματος. Οι αναφορές ενημερότητας και τα μηνύματα θα στοχεύουν να υποστηρίξουν τον μαθητή σε επίπεδο αυτορρύθμισης της μαθησιακής συμπεριφοράς του αλλά και τον εκπαιδευτή στην εποπτεία των συνεργατικών δραστηριοτήτων.

Προαπαιτούμενα: Προγραμματισμός σε JAVA, Ευφυής Προγραμματισμός

Συνεπιβλέπων: Θ. Χρονόπουλος

Σχετικές Αναφορές:

aigroup.ceid.upatras.gr/IADIS_full_paper_37-cmr.pdf

17. Ανάπτυξη συστήματος ευφύων πρακτόρων για καταγραφή γεγονότων και παραγωγή μηνυμάτων καθοδήγησης προς τους χρήστες των συνεργατικών δραστηριοτήτων του Συστήματος Διαχείρισης Μαθησιακών Δραστηριοτήτων (LAMS).

Περιγραφή

Η εργασία αυτή περιλαμβάνει την υλοποίηση ενός συστήματος ευφύων πρακτόρων για την παραγωγή μηνυμάτων καθοδήγησης προς τους χρήστες (επόπτες και μαθητές) των συνεργατικών δραστηριοτήτων ενός μαθήματος στο περιβάλλον του Learning Activity Management System (LAMS). Το σύστημα αρχικά, θα αξιολογεί τη μαθησιακή συμπεριφορά των μαθητών και των ομάδων κατά τη διαδικασία της συνεργατικής μάθησης, ως προς τις διαστάσεις ενός ασαφούς μοντέλου. Ένας ευφυής πράκτορας θα παράγει μηνύματα καθοδήγησης προς τους χρήστες των δραστηριοτήτων, με βάση τις διάφορες αλλαγές στη μαθησιακή συμπεριφορά τους, έτσι ώστε να επιτευχθούν στο μεγαλύτερο βαθμό οι στόχοι του μαθήματος. Τα μηνύματα θα απευθύνονται είτε προς τους μαθητές και τις ομάδες ώστε να ρυθμίσουν ανάλογα την μαθησιακή συμπεριφορά τους είτε προς τους επόπτες ώστε να επανασχεδιάσουν κατάλληλα τις συνεργατικές δραστηριότητες.

Προαπαιτούμενα: Προγραμματισμός σε JAVA, Ευφυής Προγραμματισμός

Συνεπιβλέπων: Θ. Χρονόπουλος

Σχετικές Αναφορές:

aigroup.ceid.upatras.gr/PID2438421_INCOS-12_cmr.pdf