

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:



Building a prototype of an Online Course Testing Application

ΦΟΙΤΗΤΗΣ :ΜΠΟΥΜΑΚΗ ΜΑΡΙΑ
ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ :ΠΑΠΑΔΟΥΡΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ





Περιεχόμενα.....	2
1.Εισαγωγή στο E-learning	3
1.1 Εφαρμογές E-learning.....	4
1.2 Το e-learning στην Ελλάδα και το Διαδίκτυο.....	5
2)Software Agents.....	7
2.1 Intelligent Agents & User Interface Agents.....	7
3)Pliant.....	13
3.1 Pliant HTTP Server	
3.2 The Pliant Data Base Engine.....	15
3.2.1 The Pliant Data Base Engine Design.....	16
3.2.1 a) Application Level Functions.....	19
3.2.1 b) Accessing Data.....	22
3.3 The Pliant .page format.....	27
3.3.1 Table of Content.....	28
3.3.1 a) Basic Instructions.....	29
3.3.1 b) Structural Instructions.....	34
3.3.1 c) Attributes.....	38
3.3.1 d) Dynamic Instructions.....	43
4) Other Languages for Web Design.....	46
4.1) HTML and ASP.....	46
4.2) Javascript.....	48
4.3) PHP.....	49
4.4) Flash.....	51
4.5) Dreamweaver.....	53
4.6) Comparison Pliant and other languages.....	55
5) Developing the Web-Site/ Screenshots.....	57
Βιβλιογραφία.....	72
Παράρτημα: Source code.....	73
FAQ.....	121





1)Εισαγωγή στο E-learning

Το Internet είναι ένα εργαλείο που δυναμώνει την κοινωνία ανοίγοντας τις Πύλες της γνώσης στους ανθρώπους. Το E-learning φέρνει την γνώση στους ανθρώπους. Καλοσχεδιασμένα e-learning περιβάλλοντα μπορούν να μας παραχωρήσουν ένα σύνολο από σύγχρονες και ασύγχρονες μεθόδους εκμάθησης. Παραχωρεί διευκολύνσεις συνεργασίας που επιτρέπουν αλληλεπίδραση ανάμεσα σε καθηγητές και μαθητευόμενους. Ψηφιακά περιεχόμενα, σχεδιασμένα χρησιμοποιώντας άρτιες εκπαιδευτικές μεθόδους και μοντέλα, μπορεί να έχουν θετική επιρροή στους μαθητευόμενους. Περιεχόμενο πλούσιο σε Multimedia μπορεί να συμπεριληφθεί ενώ εκμάθηση βασισμένη σε παιχνίδια μπορεί να είναι διασκεδαστική για τους μαθητευόμενους. Το E-Learning δημιουργεί ένα παράδειγμα προς τον τρόπο που η εκπαίδευση αντιλαμβάνεται και εκτελείται.

Η αγορά e-learning αυξάνεται ραγδαίως. Ο αριθμός των φοιτητών στην online εκπαίδευση αναμένεται να αυξηθεί από 240,000 σε 5 εκατομμύρια μέσα στην επόμενη δεκαετία. Στις ΗΠΑ ο αριθμός των online μαθητών αυξήθηκε από 600.000 το 2000 σε 2.23 εκατομμύρια μέχρι το 2005. Η παγκόσμια αγορά e-learning επεκτάθηκε από 6.3 δισεκατομμύρια δολάρια το 2001 σε 23 δισεκατομμύρια δολάρια μέχρι το 2004 .

Σε πολλές από τις αναπτυγμένες και λιγότερο αναπτυγμένες χώρες, η πρόσβαση στην εκπαίδευση αποτελεί ακόμα μία ανηφορική προσπάθεια. Παρόλη την πρόοδο, πάνω από 113 εκατομμύρια παιδιά ηλικίας από 6 έως 11, στερούνται πρόσβαση στην βασική εκπαίδευση στην Νότιο Αφρική και Ασία. Η ποιότητα στις αίθουσες είναι συχνά χαμηλή. Πολύ συχνά είναι επίσης υπεργεμάτες, με έλλειψη σε διδακτικά υλικά και με ανειδίκευτους καθηγητές. Πολλές χώρες στερούνται τους επαρκείς πόρους για να επεκτείνουν την κάλυψη και για να βελτιώσουν την ποιότητα της εκπαίδευσης.





Το E-learning μπορεί να βοηθήσει ώστε να εξαλειφθούν αυτά τα προβλήματα. Το E-learning μπορεί να προσφέρει ποιοτική εκπαίδευση σε χαμηλότερο κόστος. Τα υλικά E-learning είναι συνεπή στην ποιότητά τους, ελαχιστοποιώντας κατά συνέπεια το χάσμα μεταξύ των προτύπων διδασκαλίας του αστικού και αγροτικού περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια οποιαδήποτε έρευνα στην εξαποστάσεως εκμάθηση, θα ενισχύσει τη διαδικασία διδασκαλίας και εκμάθησης βελτιώνοντας έτσι την ποιότητα της εκπαίδευσης.

1.1 Εφαρμογές E-learning

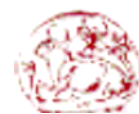
Το E-learning χρησιμοποιεί πληροφορίες και τεχνολογίες επικοινωνίας για να μεταφέρει περιεχόμενο (μάθηση, γνώση και ικανότητες) σε μονόδρομη ή αμφίδρομη βάση

i) Μονόδρομες (ασύγχρονες) τεχνολογίες : Τεχνολογίες που μεταφέρουν περιεχόμενο (μάθηση, γνώση και ικανότητες) μονόδρομα σε ένα χρονικό σημείο.

Συμπεριλαμβάνουν :

- Broadcast television
- CD-ROMs
- Audiovisual aids
- E-mail
- Film
- Internet/intranet/extranet networks
- Video
- Wireless technologies
- Digital video disk (DVD)

ii) Αμφίδρομες (σύγχρονες) τεχνολογίες : Τεχνολογίες που μεταφέρουν περιεχόμενο (μάθηση, γνώση και ικανότητες) από και προς δύο ή περισσότερες πλευρές την ίδια χρονική στιγμή.





Συμπεριλαμβάνουν :

- ICQ/IRC—interactive conferencing and chat rooms
- Teleconferencing
- Internet/intranet networks
- Web conferencing
- Wireless technologies

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση (distance learning) με τη χρήση του υπολογιστή και του διαδικτύου (δηλαδή το e-learning) μπορεί να είναι όπως είπαμε και προηγουμένως μπορεί να είναι είτε σύγχρονη είτε ασύγχρονη. Ασύγχρονη εκπαίδευση είναι όταν ο εκπαιδευόμενος μπαίνει σε ένα δικτυακό τόπο και παρακολουθεί κάποιο προσχεδιασμένο μάθημα. Στην περίπτωση, όμως, που το μάθημα δίνεται από κάποιον εισηγητή μία συγκεκριμένη ώρα της ημέρας και το παρακολουθούν οι εκπαιδευόμενοι (οι οποίοι μπορούν να βρίσκονται σε διαφορετικές πόλεις ή και χώρες ακόμη), τότε μιλάμε για σύγχρονη εκπαίδευση (ο εισηγητής και οι εκπαιδευόμενοι, δηλαδή, βρίσκονται πίσω από τους υπολογιστές την ίδια στιγμή).

1.2) Η αγορά του e-learning στην Ελλάδα και το διαδίκτυο

Η αγορά του e-learning στην εκπαίδευση άρχισε να αναπτύσσεται πριν από περίπου τρία χρόνια στην Ελλάδα, αλλά βρίσκεται ακόμη σε πολύ πρώιμο στάδιο. Τα ιδρύματα και οι εταιρείες που προσφέρουν εξ αποστάσεως εκπαίδευση υιοθέτησαν αρκετά γρήγορα την νέα τεχνολογία, η οποία γεφυρώνει σε μεγάλο βαθμό την απόσταση που χωρίζει την εκπαίδευση στην αίθουσα από αυτήν μέσω ταχυδρομείου. Στην περίπτωση του e-learning, το διαδίκτυο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της υπηρεσίας που προσφέρεται στους εκπαιδευόμενους.





Οι λόγοι για τους οποίους το διαδίκτυο έγινε αποδεκτό ως εργαλείο παροχής e-learning στην Ελλάδα είναι τα εξειδικευμένα τμήματα της αγοράς αυτής (γιατροί, καθηγητές και ελεύθεροι επαγγελματίες) στα οποία απευθύνεται, καθώς και η γεωγραφική δομή του ελληνικού χώρου. Τα τμήματα αυτά έχουν τα εξής ιδιαίτερα χαρακτηριστικά:

1. Διαθέτουν καλή έως πολύ καλή γνώση της αγγλικής γλώσσας, έχουν μέσου και υψηλού επιπέδου μόρφωση και νιώθουν άνετα στο διαδίκτυο
2. Αναζητούν πολλές φορές εξειδικευμένα σεμινάρια, τα οποία δεν δίνονται στη χώρα μας ή δίνονται σε αραιά χρονικά διαστήματα και όχι πάντα στους τόπους κατοικίας / εργασίας των εκπαιδευομένων
3. Βρίσκουν τα σεμινάρια που αναζητούν σε δικτυακούς τόπους του εξωτερικού (αλλά σε πολύ υψηλότερες τιμές απ' αυτές της ελληνικής αγοράς) και χωρίς την τοπική υποστήριξη, η οποία κρίνεται άκρως απαραίτητη
4. Τα σεμινάρια που αναζητούν είναι εργαλεία για τη δουλειά τους

Από την άλλη πλευρά, οι εταιρείες που παρέχουν αυτές τις υπηρεσίες:

Έχουν μειωμένα κόστη σε σχέση με την εκπαίδευση στις αίθουσες, γιατί δεν χρειάζονται κτιριακή υποδομή

2. Μπορούν να βρουν εύκολα εκπαιδευτικό προσωπικό, γιατί δεν χρειάζεται αυτό να βρίσκεται σε κάποια συγκεκριμένη πόλη, αλλά σε οποιοδήποτε μέρος του κόσμου
3. Για τον ίδιο λόγο μπορούν να δημιουργήσουν εύκολα τμήματα για σύγχρονη εκπαίδευση, ακριβώς, δηλαδή, γιατί οι μαθητές μπορούν να προέρχονται από διαφορετικά γεωγραφικά σημεία - αρκεί να συμφωνούν στην ώρα διεξαγωγής του μαθήματος





2)SOFTWARE AGENTS

Ενώ η εξαποστάσεως εκμάθηση αναπτύσσεται ραγδαίως , πολλές έρευνες έχουν στραφεί στη χρήση των πρακτόρων λογισμικού(Software Agents).

Η λέξη Agent παραπέμπει στον ατζέντη ενός καλλιτέχνη που αναλαμβάνει να μιλά αντ' αυτού με τους διάφορους παραγωγούς, να επιλύει τα προβλήματα που τον απασχολούν, να διαχειρίζεται τα οικονομικά του και να τον προωθεί, παίρνοντας φυσικά τα ποσοστά του από τις εισπράξεις του. Οι Agents στους υπολογιστές μοιάζουν αρκετά στους ατζέντηδες, με μόνη εξαίρεση τη δωρεάν παροχή των υπηρεσιών που μας προσφέρουν. . Τουλάχιστον για την ώρα...

Οι αυτόνομες ή ημιαυτόνομες αυτές προγραμματιστικές οντότητες, έχουν δημιουργήσει έναν θρύλο γύρω τους, που παραπέμπει σε έξυπνα ρομπότ που βλέπουμε σε ταινίες επιστημονικής φαντασίας να πηγαίνουν να κάνουν ακόμη και τα ψώνια μας, αλλά και σε όσα ζούμε τελευταία με τα όλο και πιο καταστροφικά προγράμματα ιών που μεταφέρονται από υπολογιστή σε υπολογιστή, θερίζοντας τα δεδομένα τους και σπέρνοντας τον πανικό στους άτυχους χρήστες τους.

Οι λεγόμενοι προσωπικοί βοηθοί του σπουδαστή, έχουν σκοπό να διευκολύνουν και να υποστηρίξουν και τους σπουδαστές και τους εκπαιδευτές στη διαδικασία της συνεργασίας και του συντονισμού κατά την ανταλλαγή γνώσεων και πληροφοριών.

2.1 Intelligent Agents & User Interface Agents

Υπάρχουν δυο διαφορετικές αλλά όχι άσχετες μεταξύ τους κατηγορίες agents, οι Intelligent Agents (ευφυείς/έξυπνοι) και οι User Interface Agents (αλληλεπιδραστικοί/φιλικόι προς το χρήστη).





Οι κατηγορίες είναι διαφορετικές γιατί οι πρώτοι είναι συνήθως αυτόνομοι ή ημιαυτόνομοι, αντιδρώντας στα φαινόμενα του γύρω κόσμου τους και πιθανόν μαθαίνοντας από αυτόν και τις εμπειρίες τους, ενώ οι δεύτεροι πολλές φορές είναι οντότητες που απλά παρουσιάζουν κάτι κατευθυνόμενοι από κάποια αλληλουχία προγραμματισμένων ενεργειών, χωρίς να έχουν κάποια ιδιαίτερη εξυπνάδα. Δεν είναι όμως και άσχετες μεταξύ τους, αφού ο χρήστης αισθάνεται ασφαλώς πιο άνετα και μπορεί να αλληλεπιδράσει καλύτερα με κάτι που βλέπει και αισθάνεται ως οντότητα (ανθρωπομορφισμός ή ζωομορφισμός) και έτσι είναι σχεδόν σίγουρο πως στο μέλλον θα είναι απαραίτητο ένας επιτυχημένος agent να έχει πέραν από την αποτελεσματικότητα του «πράκτορα 007» και την ομορφιά του.

Στην κατηγορία των User Agents εντάσσονται:

- Animated χαρακτήρες που παρουσιάζουν τη χρήση κάποιου προγράμματος ή κάποια ιστορία.
- Οι απλοί χαρακτήρες του Comic Chat που αναπαριστούν, ως μάσκες πιο φιλικές από το απλό κείμενο, τους χρήστες με τους οποίους συνομιλούμε γραπτώς (οι οποίοι είναι κατά τ'άλλα συνήθως ευφυείς, αν και έχουν παρουσιαστεί και φαινόμενα συνομιλίας χρηστών εν αγνοία τους με αυτόματα ερευνητικά προγράμματα bots, των οποίων η εξυπνάδα κυμαίνεται σε διάφορα επίπεδα).
- Διάφοροι βοηθητικοί χαρακτήρες που αφού κάνουν κάποιες ερωτήσεις (σε μορφή wizard), αναλαμβάνουν να πραγματοποιήσουν το χειρισμό κάποιου προγράμματος εκ μέρους μας ή να αυτοματοποιήσουν εργασίες στον υπολογιστή μας.
- Ο «συνδετήρας» και όλοι οι άλλοι «επίπεδοι» (εμφανίζονται μέσα σε ένα πλαίσιο) βοηθοί του Microsoft Office, που αναλαμβάνουν με τις γκριμάτσες τους να μας ενημερώσουν για διάφορα γεγονότα και με τα μενού βοήθειας και πολλαπλών επιλογών που μας παρέχουν να προλάβουν τις απορίες μας





- □ Οι Microsoft Agent οντότητες που είναι πλέον και οι νέοι βοηθοί του “Microsoft Office 2000” και οι οποίοι είναι τρισδιάστατοι χαρακτήρες (περπατούν-πετούν στην οθόνη, έχοντας αντίληψη της θέσης των διαφόρων παραθύρων). Ενσωματώνουν τεχνολογίες αιχμής όπως η αναγνώριση φωνητικών εντολών και η σύνθεση φωνής, με έμφαση μάλιστα στο συγχρονισμό της κίνησης των χειλιών του χαρακτήρα και των ήχων που ακούγονται να βγαίνουν από το στόμα του (lip sync). Πέραν της ενσωμάτωσης τους στα μελλοντικά Windows 2000, ήδη χρησιμοποιούνται από διάφορα προγράμματα, για να κάνουν πιο φιλική την αλληλεπίδραση τους με το χρήστη. Στην πραγματικότητα καλύπτουν άνετα τον τομέα της φιλικότητας και λογικά τα προγράμματα που ανήκουν σε όλες τις παραπάνω κατηγορίες θα κάνουν χρήση της τεχνολογίας Microsoft Agent στο μέλλον, αφού μάλιστα παρέχεται δωρεάν και θα είναι προεγκατεστημένη με τα Windows 2000.

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω οι εφαρμογές Intelligent Agents που έχουν κάποια πιο εμπορική προσέγγιση απέναντι στον τελικό χρήστη, προσπαθούν να συνδυάσουν την ευφυΐα και τους έξυπνους αλγορίθμους ή νευρωνικά συστήματα και βάσεις γνώσεων με την ομορφιά και την έλξη που προσφέρουν οι User Agents. Ετσι κάποιοι agents, όπως οι assistants του Office δεν είναι τυχαίο πως μπορούν να ενταχθούν και στις δύο κατηγορίες. Συγκεκριμένα, οι agents του Office κατευθύνονται από κάποιο αυτόματο γνωσιολογικό σύστημα, το οποίο παρακολουθεί και μπορεί να συσχετίσει την τρέχουσα κατάσταση του προγράμματος και την χρήση που κάνουμε σε αυτό με την πληροφορία που έχει σε κάποια βάση γνώσης, ώστε να κρίνει και αποφασίσει να μας προσφέρει τις κατάλληλες συμβουλές την στιγμή που κατά πάσα πιθανότητα τις χρειαζόμαστε, προτού καν το ρωτήσουμε. Δεν είναι όμως οι διαφορετικοί assistants που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε στο Office απλά πολλαπλές αναπαραστάσεις του ίδιου αυτόματου συστήματος διαχείρισης γνώσης, αλλά η επιλογή ενός συγκεκριμένου assistant, επηρεάζει και την συμπεριφορά του συστήματος, μέσω κάποιων παραμέτρων του που το σύνολο των ρυθμίσεων τους αποτελούν το profile ενός συγκεκριμένου χαρακτήρα.





Ετσι μπορεί για παράδειγμα ο «καθηγητής» που μοιάζει με τον Αϊνστάιν να φορτώνει τέτοιες ρυθμίσεις που να κάνουν το σύστημα να δίνει πιο συχνά συμβουλές σε σχέση με τον πιο απλοϊκό «συνδετήρα» ή να δίνει πιο εξειδικευμένες-πολύπλοκες συμβουλές, απευθυνόμενος σε “μαθητές” αντίστοιχου επιπέδου.

Οι intelligent agents όμως συνήθως είναι ένα πρόγραμμα ή ένα νευρωνικό σύστημα από μόνοι τους και χωρίζονται σε διάφορες κατηγορίες ανάλογα με τη χρήση τους:

- **Οργάνωση**

Σε αυτή την περίπτωση οι agents αναλαμβάνουν να οργανώσουν την πληροφορία την οποία μπορεί να έχει στη διάθεση του ο χρήστης (π.χ. την τεράστια ποσότητα χρήσιμης πληροφορίας που περιέχεται στο Internet εν μέσω διαφημίσεων και άλλης μικρής ή καθόλου σημασίας πληροφορία) μόνοι τους ή σε συνεργασία με άλλους agents (ακόμη και κλώνους των ιδίων) ή να πλοηγηθούν σε ήδη οργανωμένη πληροφορία (όπως είναι ο κατάλογος του Yahoo!) και να συλλέξουν τα στοιχεία που αναζητά ο χρήστης. Άρα οφείλουν να μπορούν να αναπαραστήσουν και χειριστούν πληροφορία σε προτυποποιημένες μορφές (π.χ. σε XML) και να μπορούν να ανταλλάξουν πληροφορία με ομότυπα τους ή και με άλλες οντότητες, συμπεριλαμβανομένου και του χρήστη, του οποίου τις ερωτήσεις θα πρέπει να μπορούν να χειριστούν, παρέχοντας του τη δυνατότητα είτε να τις εκφράσει στην μητρική του γλώσσα, είτε σε κάποια άλλη ενδιαμέση γλώσσα που θα αποφεύγει τις ασάφειες του καθημερινού λόγου.

- **Συντονισμός**

Η χρήση συστημάτων πολλαπλών agent για τη συνεργατική επίλυση προβλημάτων είναι μια δυνατότητα που δίνει πλέον η δικτύωση μέσω του Internet, αφού παλαιότερα δεν υπήρχε ιδιαίτερος λόγος για την συνύπαρξη πολλών agents που επιτελούν την ίδια ενέργεια κάτω από την ίδια μηχανή, αφού δεν υπήρχε ιδιαίτερο κέρδος σε σχέση με τη χρήση ενός και μόνο agent.





Ετσι, μπορούν να αξιοποιηθούν πολλές δικτυωμένες μηχανές με την μετάβαση σε αυτές agents και την εκτέλεση τους τοπικά, διατηρώντας την επικοινωνία μεταξύ των μηχανών μέσω μηνυμάτων που ανταλλάσσουν οι agents και έχοντας τους προγραμματισμένους ώστε να ακολουθούν κάποιον αλγόριθμο που τους συντονίζει. Οι κατανεμημένοι μηχανισμοί αποφάσεων με την διασπορά agents που συλλέγουν δεδομένα από διάφορα σημεία - εστίες πληροφοριών - και τα ανταλλάσσουν μεταξύ τους οργανώνοντας και αξιολογώντας τα είναι ιδιαίτερα δημοφιλείς σε θέματα που έχουν να κάνουν με την παρακολούθηση της οικονομίας και των χρηματιστηριακών αγορών, που ούτως ή άλλως είναι θέματα αρκετά στενά συνδεδεμένα με την πρόβλεψη και την εμπειρία, άρα ταιριάζουν και με νοήμονες agents.

- **Κινητικότητα**

Οι κινούμενοι agents είναι ικανοί να μεταφέρουν τον κώδικα και τα δεδομένα τους από μηχανή σε μηχανή και να αυξάνουν την εμπειρία τους ή τα δεδομένα που τους έχει ζητηθεί να συλλέξουν κατά τη διαδρομή τους αυτή.

Το κύριο πρόβλημα τους είναι ποιός θα τους φιλοξενήσει στην μηχανή στην οποία μετακινούνται και γιατί θα δεχτεί κάποιος να τρέξει τον διεργασία ενός agent τρίτου χρήστη ξοδεύοντας υπολογιστικούς πόρους από το μηχάνημα του και διακινδυνεύοντας ο agent να είναι ένα κακόβουλο πρόγραμμα που θέλει να υποκλέψει δεδομένα ή που προκαλεί καταστροφές (ένας ιός-σκουλήκι [worm]).

Η κύρια λύση στα προβλήματα της ασφάλειας προσφέρεται μέσω της γλώσσας Java η οποία παρέχει το λεγόμενο Sandbox (κουτί άμμου), μιας ασφαλή περιοχή στην εικονική μηχανή Java, όπου τα προγράμματα που εκτελούνται δεν μπορούν να βλάψουν το μηχάνημα ή να έχουν πρόσβαση σε δεδομένα που δεν τους επιτρέπεται.





Όσο για το κίνητρο παροχής υπολογιστικού χρόνου σε έναν agent στο μηχάνημα κάποιου τρίτου, συνήθως είναι για να βοηθήσει κάποιο ερευνητικό project Στο μέλλον όμως δεν αποκλείεται να δούμε και πληρωμή από τον ιδιοκτήτη ενός agent ναύλων στο χρήστη για την είσοδο του agent στο μηχάνημα του και την πλοήγηση αυτού στην πληροφορία που περιέχει, ή την απλή πρόσβαση μέσω αυτού προς κάποια βάση δεδομένων στην οποία είναι συνδρομητής ο χρήστης.

- **Βοηθοί**

Περιλαμβάνει τα προγράμματα-βοηθούς που αναλαμβάνουν τον έλεγχο των βαρετών ή δυσνόητων λειτουργιών ενός προγράμματος ή του λειτουργικού συστήματος, ή την οργάνωση των ραντεβού του χρήστη, αλλά και την εξαγωγή πληροφορίας από συνδυασμό τοπικών βάσεων δεδομένων και πηγών του Internet, όπως και τα έξυπνα προγράμματα συζήτησης και ψυχολογικής στήριξης του χρήστη ή ψυχαγωγίας αυτού.

- **Εξομοιώσεις οντοτήτων του πραγματικού κόσμου**

Είναι πρόσφατο το παράδειγμα του ηλεκτρονικού σκύλου-ρομπότ, ο οποίος αφού σχεδιάστηκε και δοκιμάστηκε στον υπολογιστή, έγινε εμπορικό προϊόν και πωλείται ως ένας RoboCop-στύλ σκύλος για παιδιά και όχι μόνο. Τέτοια συστήματα προσπαθούν να εξομοιώσουν την μορφή και τη συμπεριφορά οντοτήτων του πραγματικού κόσμου. Παλαιότερες προσπάθειες δεν παρουσίασαν εντυπωσιακά αποτελέσματα και δεν είχαν φτάσει ποτέ να γίνουν εμπορικά προϊόντα, γιατί είχαν ξεκινήσει από το πιο πολύπλοκο όν στον κόσμο, όσον αφορά τη συμπεριφορά του, δηλαδή τον άνθρωπο. Αντίθετα, οι προσπάθειες πολλών σύγχρονων ερευνητών εστιάζονται στην μοντελοποίηση της συμπεριφοράς και των αντιδράσεων κατοικίδιων ζώων, όπως τουλάχιστον την έχει συνηθίσει και την αντιλαμβάνεται ο άνθρωπος.





3) PLIANT

Ο Hubert Tonneau ξεκίνησε την Pliant το 1984, Ο στόχος του ήταν να εισαγάγει μια νέα αποδοτική πολλαπλών επιπέδων γλώσσα που έχει μια ευέλικτη σύνταξη και δομή, η οποία θα μπορούσε να προσαρμοστεί σε εφαρμογές με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Η Pliant είναι προσανατολισμένη προς την αποδοτικότητα, στην κατανόηση των υπολογιστικών όρων, καθώς επίσης και στην προσαρμοστικότητα των προγραμμάτων.

Την γλώσσα προγραμματισμού Pliant μπορούμε να την δούμε ως μία τριάδα:

- low level libraries
- Internet applications
- The FullPliant operating system

Η Pliant είναι μία human-oriented (ανθρώπινος-προσανατολισμένη) γλώσσα. Έχει αυστηρή σύνταξη, και η εκφραστικότητά της επιτρέπει στο χρήστη να προγραμματίζει σε ένα υψηλό αφαιρετικό επίπεδο. Η Pliant είναι επίσης μία αντανακλαστική γλώσσα, επιτρέποντας στο χρήστη να αλλάζει τον τρόπο με τον οποίο η Pliant αναλύει και συντάσσει τις εκφράσεις. Με άλλα λόγια, οι χρήστες έχουν έναν υψηλό βαθμό ελευθερίας στο να επαναπροσδιορίζουν την ίδια τη γλώσσα, σε περίπτωση που δεν τους αρέσει κάποιο ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της γλώσσας.

Νέες υπηρεσίες εφαρμογών έχουν ενσωματωθεί σε γλωσσικό σε επίπεδο, καταστέλλοντας ως εκ τούτου τα συνηθισμένα χάσματα και τις διαπαφές μεταξύ των εφαρμογών. Από αυτήν την άποψη, μια εφαρμογή αντιμετωπίζεται ως σύνολο βιβλιοθηκών, ή ακόμα και ως γλωσσική επέκταση εισάγοντας ενδεχομένως τις δικές τις συντακτικές αλλαγές. Αυτές οι εφαρμογές μπορούν επίσης να συλλεχθούν σε ένα συνεπές πλαίσιο εκτέλεσης, που οδηγεί σε ένα πραγματικό λειτουργικό σύστημα, το οποίο θα καλέσουμε Fullpliant (που ο κώδικας είναι 4.2Mb μεγάλο μόνο).





Η Fullpliant μπορεί πραγματικά να εκτελεσθεί με δύο διαφορετικούς τρόπους: σαν πρόγραμμα που εκτελεί τους διάφορους servers (σε πλατφόρμες Linux ή Windows), ή ως λειτουργικό σύστημα που βρίσκεται μόνο πάνω από έναν πυρήνα Linux. Στους διαθέσιμους servers περιλαμβάνονται DNS, FTP, POP3, SMTP, LPD, απομακρυσμένη εκτέλεση και http servers. Ο HTTP multi-site web server παρέχει την τυποποιημένη διεπαφή εφαρμογών. Γι' αυτό, ένας ισχυρός μηχανισμός-δευτερεύων server για δυναμικές σελίδες έχει εισαχθεί, στον οποίο στηρίζονται υπάρχουσες εφαρμογές (Forum, διόρθωση φωτογραφίας και υψηλής αξιοπιστίας εκτύπωση, Web-mail, κ.λπ....) όπως και πρόσθετους σχετικούς με http servers (όπως WebDAV).

Χρησιμοποιημένη σε ένα βιομηχανικό πλαίσιο από το 2000, η Fullpliant επίσης επικεντρώνεται σε ζητήματα ασφάλειας. Η διαφανής ολοκλήρωση στη δυναμική επέκταση σελίδων των μηχανισμών υπογραφής και της σωστών επαλήθευσης προφανώς καταδεικνύει ότι η ασφάλεια μπορεί να επιτευχθεί χωρίς περιττή πρόσθετη πολυπλοκότητα προγραμματισμού.

3.1 Pliant HTTP SERVER

Ο Pliant HTTP server έχει σχεδιαστεί κυρίως για εξυπηρέτηση δυναμικών σελίδων, αλλά μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ως κλασσικός HTTP server. Η βασική διαφορά με άλλους HTTP servers είναι ότι εισάγει ένα νέο text file format, αποκαλούμενο .page. Το .page file format μπορεί να μαθευτεί σε πολύ λίγο χρόνο, όχι επειδή είναι ευκολότερο να γράψει κανείς .page αρχεία από το να γράψει HTML σελίδες χρησιμοποιώντας έναν συντάκτη κειμένων, αλλά επειδή η αποδοτικότητα του server είναι απίστευτα καλύτερη με .page αρχεία, μιας και αυτά είναι αληθινά Pliant προγράμματα. Έτσι η προσθήκη δυναμικών χαρακτηριστικών είναι εύκολη και γίνεται χρησιμοποιώντας την πολύ συνεπή σύνταξη Pliant.

Οι αποδόσεις του Pliant HTTP server ως server στατικών σελίδων δεν είναι πιθανώς πολύ υψηλές, και δεν είναι κύριος στόχος να αυξηθούν οι αποδόσεις αυτές, επειδή η εστίαση σε server μόνο στατικών σελίδων είναι ανόητο: τα περισσότερα sites είναι περιορισμένα στο bandwidth του δικτύου, έτσι οι μόνοι ενδιαφέροντες στόχοι αποκτούν περισσότερη ευελιξία και αξιολογή ασφάλεια.





Εντούτοις, εάν το site σας είναι περιορισμένο στην ταχύτητα επεξεργαστών, πιθανώς δεν οφείλεται στην εξυπηρέτηση στατικών σελίδων αλλά στη εξυπηρέτηση πραγματικών δυναμικών σελίδων. Τώρα, εάν έχετε ένα πραγματικά ιδιαίτερο site που έχει τόσο μεγάλο bandwidth που περιορίζεστε από την ταχύτητα του επεξεργαστή, το καλύτερο είναι να τρέξετε δύο HTTP server σε ένα Linux box: ο Linux server θα εξυπηρετεί γρήγορα τις πολύ συχνά προσπελαζόμενες στατικές σελίδες, και ο Pliant HTTP server θα σας δώσει τη μέγιστη ευελιξία στις δυναμικές σελίδες. Μία άλλη ακόμα πιο δυναμική λύση θα ήταν να χρησιμοποιηθεί το TUX (σχεδιασμένο από τον Ingo Molnar) ως HTTP server.

Οι στατικές σελίδες μπορούν να γραφτούν είτε σε HTML format είτε σε .page. Από την άλλη όμως, εάν χρησιμοποιείτε Pliant HTTP server, οι δυναμικές σελίδες πρέπει να γραφτούν χρησιμοποιώντας .page format, το οποίο μεταφράζεται αυτόματα σε HTML από τον Pliant HTTP server.

3.2 The Pliant Data Base Engine

The Pliant database engine design

Εισάγει το σχέδιο, επικεντρώνει στα ισχυρά και στα αδύνατα σημεία του, και παρουσιάζει προτάσεις για περαιτέρω βελτίωση της μηχανής

Application-level functions

Εξηγεί πώς να διασυνδέεται η μηχανή βάσης δεδομένων με την εφαρμογή σας, και δείχνει πώς αποκτούμε πρόσβαση στα δεδομένα της βάσης.

Implementation details and low level interface

Παρουσιάζει και αναλύει όλα τα modules που περιλαμβάνονται στη μηχανή και τις διάφορες μεθόδους.

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



3.2.1 The Pliant database engine design

Η Pliant χρησιμοποιεί ένα μη-συγγενικό πρότυπο βάσεων δεδομένων στο οποίο όλα τα στοιχεία αποθηκεύονται σε ένα δέντρο. Κάθε άκρη του δέντρου έχει μία ταμπέλα, και σε μερικούς κόμβους του δέντρου (κυρίως στα φύλλα) μπορεί να αποδοθεί μία τιμή. Σε αυτό το σχέδιο, κάθε στοιχείο στη βάση δεδομένων προσδιορίζεται από το path .

Οι Pliant βάσεις δεδομένων αποτελούνται από καθαρό κώδικα ASCII. Τα data paths αποθηκεύονται στη βάση δεδομένων σε καθαρό ASCII κώδικα ή HTML κώδικα. Παρακάτω παρουσιάζουμε ένα στιγμιότυπο του περιεχομένου μιας Pliant βάσης δεδομένων:

A database containing information about insects

```
<pdata path="/animals/L1/media/L1/description">The little strong ant</pdata>
<pdata path="/animals/L1/name">Ant</pdata>
<pdata path="/animals/L2/media/L2/description">The hardworking bee</pdata>
<pdata path="/animals/L2/name">Bee</pdata>
```

Σε αυτό το παράδειγμα, η βάση δεδομένων περιέχει τέσσερα αρχεία με πληροφορίες για δύο έντομα: ένα μυρμήγκι και μια μέλισσα. Οι ετικέτες "L1" και "L2" αντιπροσωπεύουν τα κλειδιά για τις εγγραφές. Παρατηρήστε ότι τα δεδομένα είναι συνδεδεμένα στο `<pdata>` tag . Το path `"/animals/L1/media/L1/message"` αντιπροσωπεύει το path του κόμβου που περιέχει `"The little strong ant"`.

Η database engine παρέχει μεθόδους για πρόσβαση και τροποποίηση των δεδομένων. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το data path για να έχετε άμεση πρόσβαση στα δεδομένα, ή μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα σύνολο από data types για τη χαρτογράφηση κάποιου μέρους του δέντρου.

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία



Θετικά στοιχεία της Pliant engine (καλύτερη από κλασσικές SQL engines):

- **Ευελιξία:** ο τρόπος που αποθηκεύονται στην πραγματικότητα τα στοιχεία είναι ελεύθερος, έτσι η Pliant database engine μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε ως μία πραγματική μηχανή βάσεων δεδομένων, είτε ως SQL server, ή ακόμα και και τα δύο συγχρόνως. Θα μπορούσε επίσης να χειριστεί περιπλοκότερα μοντέλα δεδομένων όπου διαφορετικές εγγραφές περιέχουν διαφορετικά είδη δεδομένων.
- **Αξιοπιστία:** μπορεί να αποθηκεύσει μερικές χιλιάδες αρχεία που διαχειρίζονται μέσω μιας ευέλικτης μηχανής. Δεδομένου ότι τα αρχεία βάσεων δεδομένων είναι καθαρός κώδικας ASCII, είναι πιο δύσκολο να αλλοιωθούν, εύκολο να διαβαστούν άμεσα από το δίσκο από άλλες εφαρμογές ή ακόμα και ανθρώπους χρησιμοποιώντας έναν συντάκτη κειμένων(text editor).

Η Pliant engine είναι επίσης καλή για : (ακριβώς όπως οποιαδήποτε ιδανική σχεσιακή βάση δεδομένων):

- **Εξαγωγή δεδομένων:** κάθε δεδομένο προσδιορίζεται πολύ απλά μέσω του path, το οποίο ενσωματώνεται στις σελίδες HTML έτσι ώστε άλλοι υπολογιστές να μπορούν πολύ εύκολα να το εξάγουν αναλύοντας την <rdata> ετικέτα HTML.
- **Accessing data:** κάθε δεδομένο μπορεί να προσπελαστεί μέσω ενός URL.
- **Multi site διεργασίες** (ακόμη και με τους αδύναμα συνδεδεμένους servers):

Η Pliant μηχανή δεν είναι καλή (χειρότερη από τις κλασσικές μηχανές SQL) εάν θέλετε:

- Να χειρίζετε μία μεγάλη βάση δεδομένων: Το πρόβλημα εδώ δεν είναι με το πρότυπο βάσεων δεδομένων, αλλά μάλλον με την τρέχουσα εφαρμογή που αποθηκεύει όλα τα στοιχεία στην κύρια μνήμη του υπολογιστή

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία



Δεδομένου ότι οι σύγχρονοι υπολογιστές τείνουν να παρέχουν μια τεράστια κύρια μνήμη που μπορεί να αποθηκεύσει όλα εκτός από τις πολύ μεγάλες βάσεις δεδομένων, η πρώτη επιλογή ήταν να χρησιμοποιηθούν τα πάντα στη μνήμη επειδή έτσι παρέχεται ένα λογικά αποδοτικό, και πολύ αξιόπιστο σύστημα με ένα αρκετά απλό σχέδιο.

Μπορείτε εύλογα να περιμένετε ότι οι συνεισφέροντες θα παρέχουν πιθανότατα το κλασικό δυαδικό στις εναλλακτικές λύσεις δίσκων σε μερικούς μήνες (ή έτη), οι οποίες θα είναι συμβατές με όλες τις εφαρμογές σας.

- Γρήγορα εκτελέσιμα queries που πρέπει να σκανάρουν ένα μεγάλο σύνολο δεδομένων: το σάρωμα του δέντρου δεν είναι πολύ γρήγορο, έτσι εάν η ερώτηση πρέπει να εξετάσει πολλά εκατομμύρια κόμβων, θα είναι αργό. Το πρόβλημα δεν είναι με το πρότυπο βάσεων δεδομένων, αλλά με το γεγονός ότι η τρέχουσα εφαρμογή δεν περιέχει Pliant optimizers που θα συγκεντρώσουν και θα βελτιστοποιήσουν πολλαπλάσιες προσβάσεις.

Συμπέρασμα:

- εάν η βάση δεδομένων σας είναι μικρή, η Pliant database engine θα σας παρέχει ένα ευέλικτο και αξιόπιστο σύστημα από τους κλασσικούς SQL servers. Κυρίως επειδή μπορεί να παρέχει μια λογική απόδοση με μια πολύ απλή εφαρμογή, και είναι crash-proofed, έτσι ώστε να μπορείτε να τρέξετε και την εφαρμογή σας και τον database server μέσα στον HTTP server.
- εάν αναμένετε μια υψηλή απόδοση στα queries που απαιτείται να σκανάρουν έναν μεγάλο αριθμό δεδομένων, τότε ένας SQL server (MySQL) θα σας χρησιμεύσει πολύ καλύτερα προς το παρόν.
- επίσης, εάν μακριά queries είναι read only, μπορείτε να αποφασίσετε να γυρίσετε την Pliant database σε έναν SQL server που θα χρησιμοποιηθεί σε read only mode

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία



Πιθανές εξελίξεις αυτού του προτύπου στο πέρασμα του χρόνου:

- το Pliant πρότυπο μηχανής βάσεων δεδομένων (Pliant database engine model) έχει το περιθώριο για τεράστιες βελτιώσεις ταχύτητας (χωρίς οποιαδήποτε αλλαγή στην εφαρμογή) μέσω της χρησιμοποίησης της επέκτασης του Pliant optimizer μηχανισμού. Αυτό βέβαια θα πάρει πολλά έτη μέχρι να τελειοποιηθεί . Από την άλλη πλευρά, η τρέχουσα εφαρμογή είναι ευέλικτη... και όχι τόσο αποδοτική.
- από μία πολύ γενική άποψη για την ιστορία του λογισμικού, η Pliant μηχανή βάσεων δεδομένων είναι ένα νέο πρότυπο (βασισμένο στα δέντρα, ή URLs εάν προτιμάτε, ενώ το σχεσιακό πρότυπο βάσεων δεδομένων SQL είναι βασισμένα σε σειρές και στήλες). Το νέο πρότυπο είναι περισσότερο αφηρημένο από ότι το σχεσιακό, έτσι μια αποδοτική ενσωμάτωση δίσκου είναι λιγότερο απλή για να παρέχει, αλλά το πρότυπο είναι επίσης πιο ευέλικτο, και καλύτερα ταιριασμένο για εφαρμογές αδύναμα συνδεδεμένων σελίδων. Επομένως, το στοίχημά είναι ότι αυτά τα πλεονεκτήματα θα ξεπεράσουν τα αρχικά προβλήματα εφαρμογής.

Application level functions

Για να διασυνδέσετε τις εφαρμογές σας με την Pliant μηχανή βάσεων δεδομένων, πρέπει να:

- Να δηλώσετε τα είδη δεδομένων της εφαρμογής σας.
- Να χαρτογραφήσετε την βάση δεδομένων σας στο γενικό Pliant file tree.





Δηλώνοντας τα είδη δεδομένων της εφαρμογής σας.

Για να ορίσετε τις εγγραφές της βάσης δεδομένων σας, θα χρησιμοποιήσετε την μέθοδο 'type' της Pliant. Ο μόνος συγκεκριμένος τύπος βάσεων δεδομένων είναι ο γενικός τύπος στοιχείων 'Set' που καθορίζει έναν πίνακα σχέσεων 1-ν.

Παράδειγμα 1: Δηλώνοντας τα είδη δεδομένων της βάσης

```
module "/pliant/appli/database.pli"

# Δηλώνει μία εγγραφή η οποία ονομάζεται 'Multi' και η οποία έχει δύο πεδία

type Multi
  field Int k <- undefined
  field Str l

# Δηλώνει άλλη μία εγγραφή, όπου 'm' είναι μία σχέση 1-n του τύπου 'Multi'

type Test
  field Int i <- 5
  field Int j <- 10
  field Str ab <- "default"
  field Set:Multi m
```

Χαρτογραφώντας την βάση δεδομένων

Για να κρατήσετε αρχείο εγγραφών των Pliant βάσεων δεδομένων, η Pliant χρησιμοποιεί έναν μηχανισμό παρόμοιο με το μηχανισμό filesystem που χρησιμοποιείται από το Unix. Αυτό γίνεται μέσω της χαρτογράφησης των βάσεων δεδομένων, και του περιεχομένου τους, στο Pliant γενικό δέντρο αρχείων (ανάλογο του δέντρου αρχείων Unix, όπου τοποθετείτε filesystems έτσι ώστε μπορείτε αργότερα να έχετε πρόσβαση σε οποιοδήποτε αρχείο μέσω ενός path). Επομένως, όταν σηκώνετε τη βάση δεδομένων σας, δίνετε κάποιο σημείο εισόδου στο pliant σύστημα αρχείων βάσεων δεδομένων, ο ίδιος τρόπος που κάνετε όταν σηκώνετε ένα filesystem στο Unix. Κάνοντας το αυτό, στα δεδομένα σας ορίζεται ένα απόλυτο path που αποτελείται από δύο μέρη: το πρώτο μέρος είναι το subpath που αντιστοιχεί στο σημείο τοποθέτησης της βάσης δεδομένων σας, το δεύτερο μέρος είναι το relative path των δεδομένων σας στη βάση δεδομένων σας.



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία

Μόλις σηκώσετε τη βάση δεδομένων σας, μπορείτε επίσης να έχετε πρόσβαση στα δεδομένα σας χρησιμοποιώντας τον *Pliant data browser* χρησιμοποιώντας το path. Για να χαρτογραφήσετε μια βάση δεδομένων στο Pliant file system, πρέπει να καλέσετε τη μέθοδο "load", χρησιμοποιώντας την ακόλουθη σύνταξη:

```
db load filename [log logname] [mount mountpoint]
```

Όπου:

- 'db' αντιπροσωπεύει μια μεταβλητή τύπου Database στην οποία φορτώνεται η βάση δεδομένων
- 'filename' είναι τύπου str. Πρέπει να τελειώσει σε .pdb και διευκρινίζει το σημείο όπου η βάση δεδομένων αποθηκεύεται στο δίσκο. Είναι ένα αρχείο HTML όπως το ASCII.
- 'logname', είναι τύπου str. Όταν χρησιμοποιείται, πρέπει να τελειώσει σε .log και καθορίζει που θα πρέπει όλες οι αλλαγές στη βάση δεδομένων να καταγράφονται. Μια ενδιαφέρουσα ιδιότητα είναι ότι μπορείτε να διαγράψετε το αρχείο .pdb και να το αντικαταστήσετε με το αρχείο .log : θα σχηματίσει την ίδια βάση δεδομένων, ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για κάποιες άλλες συγκεκριμένες αλλαγές
- 'mountpoint', είναι τύπου str. Όταν χρησιμοποιείται, θα χαρτογραφεί τη βάση δεδομένων στο γενικό δέντρο βάσεων δεδομένων. Το σημείο υποστηρίγματος πρέπει να μοιάζει με το όνομα της εφαρμογής σας προκειμένου να αποφευχθούν διαφωνίες. Εάν προγραμματίζετε να έχετε πρόσβαση στα δεδομένα σας χρησιμοποιώντας HTTP server forms, πρέπει να τον σηκώσετε έτσι ώστε η Pliant να μπορεί να ορίσει ένα μοναδικό όνομα (the data path) σε κάθε στοιχείο στη βάση δεδομένων σας.



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία

Παράδειγμα 1 (συνέχεια): χαρτογραφώντας τη βάση δεδομένων

```

module "/pliant/appli/database.pli"

# Δηλώνει μία εγγραφή η οποία ονομάζεται 'Multi' και η οποία έχει δύο
# πεδία

type Multi
  field Int k <- undefined
  field Str l

# Δηλώνει άλλη μία εγγραφή, όπου 'm' είναι μία σχέση 1-n του τύπου
# 'Multi'

type Test
  field Int i <- 5
  field Int j <- 10
  field Str ab <- "default"
  field Set:Multi m

# Δηλώνει ότι η βάση αποτελείται από εγγραφές τύπου 'Test'

gvar (Database Set:Test) dbRecs

# Loads the database on variable 'dbRecs' and maps it on the

# Το γενικό δέντρο αρχείων στο φάκελο 'sample/test/'
dbRecs load "file:/tmp/test.pdb" mount "/sample/test/"

# Η μέθοδος 'data' παρέχει πρόσβαση στην αρχή ενός δεδομένου στη βάση
# δεδομένων
gvar (Data Set:Test) db :> dbRecs:data

```

Πρόσβαση Δεδομένων

Οι καλές ειδήσεις είναι ότι τώρα, μπορείτε να έχετε πρόσβαση στα δεδομένα της βάσης σας τόσο εύκολα σαν η βάση δεδομένων να ήταν μια standard Pliant global μεταβλητή. Σε ένα πολύπλοκο περιβάλλον όπως ο HTTP server, δεν είναι απαραίτητο να φροντίσει για το κλείδωμα, επειδή η Pliant μηχανή θα το κάνει για σας και μπορεί να εγγυηθεί ότι οποιοδήποτε στοιχείο στο οποίο έχετε πρόσβαση είναι πραγματικό. Φυσικά, είστε ελεύθεροι να προσθέσετε επιπλέον

κλείδωμα όποτε θέλετε να είστε σίγουροι ότι τα δεδομένα δεν αλλάζουν μεταξύ του χρόνου που τα διαβάζετε και του χρόνου που το γράφετε.

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία

Τα παρακάτω χαρακτηριστικά γνωρίσματα είναι συγκεκριμένα στη μηχανή βάσεων δεδομένων:

- δεν πρέπει να έχετε πρόσβαση σε κάποιο στοιχείο της βάσης χρησιμοποιώντας τους γενικούς δείκτες δεικτών ή συνδέσεων (Pointer or Link generic pointers), αλλά μάλλον χρησιμοποιώντας το γενικό δείκτη στοιχείων (Data generic pointer)
- για να έχετε πρόσβαση στη ρίζα ενός δεδομένου πρέπει να χρησιμοποιήσετε τη μέθοδο δεδομένων (όπως παρουσιάζεται στο παραπάνω παράδειγμα.)
- Όταν έχετε έναν δείκτη σε ένα στοιχείο, η λειτουργία `keyof` θα σας δώσει το όνομα της άκρης στο δέντρο που οδηγεί στο στοιχείο, και η λειτουργία `pathof` θα δώσει όλο το `path` που οδηγεί στο στοιχείο (δείτε το παράδειγμα παρακάτω.)

Για να εξετάσετε τα παρακάτω παραδείγματα, πρέπει να προσθέσετε τον `sample code` στο κατώτατο σημείο του "παραδείγματος 1" που παρουσιάζεται παραπάνω, και κατόπιν που τρέχετε ως εξής:

Δημιουργεί το αρχείο που συνδέεται με το κλειδί "abc", εάν αυτό δεν υπάρχει ήδη.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p style="text-align: center;">Sample</p><pre>db create "abc"</pre></div>
Εάν χρειάζεστε μοναδικά κλειδιά για τα αρχεία βάσεων δεδομένων σας, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη λειτουργία "generate_id", όπως καθορίζεται στο "/pliant/language/data/id.pli". Για να το κάνετε δείτε το παράδειγμα.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p style="text-align: center;">Sample</p><pre>db create generate_id</pre></div>
Δημιουργεί το αρχείο που συνδέεται με το κλειδί "u", εάν αυτό δεν υπάρχει ήδη.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p style="text-align: center;">Sample</p><pre>db:"abc":m create "u"</pre></div>

Διαγράφει το αρχείο που συνδέεται με το κλειδί του "u", εάν αυτό υπάρχει.

Sample

```
db:"abc":m delete "u"
```

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία

<p>Επαναρυθμίζει το αρχείο με το κλειδί "abc" στην τιμή που έχει by default, έτσι όλα τα πεδία την by default τιμή, και όλα τα αρχεία με σχέση 1-ν θα απορριφθούν.</p>	<p>Sample</p> <pre>data_reset db:"abc"</pre>
<p>Εμφανίζει το πεδίο "i" στην εγγραφή με το κλειδί "abc". Εάν η εγγραφή δεν υπάρχει, δεν είναι ένα λάθος: η default τιμή για "το i" θα επιστραφεί.</p>	<p>Sample</p> <pre>console db:"abc":i eol</pre>
<p>Επιδεικνύει το κλειδί που συνδέεται με τον μεδίο "i", έτσι θα είναι πάντα "i".</p>	<p>Sample</p> <pre>console (keyof db:"abc":i) eol</pre>
<p>Επιδεικνύει ψψψ που συνδέεται με το πεδίο "i" ψ με το κλειδί "abc", έτσι θα είναι "/abc/i".</p>	<p>Sample</p> <pre>console (pathof db:"abc":i) eol</pre>
<p>Εμφανίζει το path που συνδέεται με το πεδίο "i" στην εγγραφή με το κλειδί "abc, def", έτσι θα είναι "/abc, def/i". Αυτό δείχνει ότι κάθε στοιχείο στο path είναι κωδικοποιημένο σε HTML για να αποφευχθεί οποιαδήποτε διαφωνία μεταξύ "/" σε ένα κλειδί και "/" ως διαχωριστή κλειδιών.</p>	<p>Sample</p> <pre>console (pathof db:"abc,def":i) eol</pre>

<p>Αποδίδει τιμή στο πεδίο "i". Εάν η εγγραφή με το κλειδί "abc" δεν υπάρχει, η εντολή θα αγνοηθεί, και δεν είναι λάθος.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="text-align: center; background-color: #f0f0f0; margin: 0;">Sample</p> <pre style="margin: 0;">db:"abc":i := 3</pre> </div>
<p>Εμφανίζει ακόμα μια φορά το πεδίο "i" στην εγγραφή με κλειδί "abc". Είναι πολύ σημαντικό να παρατηρηθεί ότι περισσότερο δεν χρησιμοποιείτε "Pointer:Test" ή "Link:Test" αλλά "Data:Test".</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="text-align: center; background-color: #f0f0f0; margin: 0;">Sample</p> <pre style="margin: 0;">var Data:Test p :> db "abc" console p:i eol</pre> </div>

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία



<p>Η εντολή " each " χρησιμοποιείται για να σαρώσει ένα σύνολο στοιχείων. Η σύνταξη είναι</p> <div style="border: 1px solid gray; background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <pre>each elem set options actions</pre> </div> <p>Όπου</p> <ul style="list-style-type: none"> • " element " είναι το προσδιοριστικό μιας τοπικής μεταβλητής που θα δημιουργηθεί από την εντολή "each" προκειμένου "να δείξει" τα δεδομένα • 'set' είναι τα δεδομένα τα οποία θα προσπελαστούν • 'actions' είναι οι ενέργειες που εφαρμόζονται στα στοιχεία του set • 'options' μπορεί να είναι ένα από τα ακόλουθα: <ul style="list-style-type: none"> ○ <div style="border: 1px solid gray; background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <pre>filter exp r</pre> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center; background-color: #f0f0f0; margin: 0;">Sample</p> <pre style="margin: 0;">each r db:"abc":m console r:k eol</pre> </div> <p>Τυπώνει όλες τις εγγραφές σχέσης 1-v του αρχείου " m " που συνδέεται με το κλειδί "abc".</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center; background-color: #f0f0f0; margin: 0;">Sample</p> <pre style="margin: 0;">each r db:"abc":m filter r:l<>" " sort console r:k eol</pre> </div> <p>Το ίδιο πράγμα, αλλά εδώ ένα φίλτρο θα εφαρμοστεί αρχικά που θα επιλέξει μόνο τα αρχεία που ταιριάζουν με την φόρμουλα, κατόπιν αυτά τα αρχεία θα ταξινομηθούν σύμφωνα με τον συγκεκριμένο τύπο.</p>
--	--

Η έκφραση συντάσσεται και αξιολογείται για κάθε στοιχείο. Ένα στοιχείο θα επιλεγεί μόνο εάν η έκφραση επιστρέψει αληθινό

○

```
sort exp  
r
```

Η έκφραση συντάσσεται και αξιολογείται. Τα στοιχεία ταξινομούνται σύμφωνα με μια αυξανόμενη αξία της έκφρασης

```
type  
t
```

○ Επιλέγει μόνο τα στοιχεία τύπου t (για τα σύνολα που μπορεί να περιλάβουν στοιχεία με διαφορετικούς τύπους δεδομένων)

○

```
getkey  
k
```

○ Έχει έννοια μόνο για τα σύνολα με ένα κλειδί. Γεμίζει το 'k' με το κλειδί που συνδέεται με το στοιχείο

```
getkeys k1 k  
2
```

○ Έχει έννοια μόνο για τα σύνολα που έχουν περισσότερα από ένα κλειδιά. Για τα σύνολα με 2 κλειδιά, η εντολή getkeys k1 k2 γεμίζει k1 και k2 με τα κλειδιά που αντιστοιχούν στο στοιχείο

Sample

```
each r db sort keyof:r  
console keyof:r eol
```

Τυπώνει τα κλειδιά "του DB" με ανοδική σειρά. Παρατηρήστε ότι στα παραπάνω παραδείγματα η εντολή 'each' δημιουργεί μια προσωρινή μεταβλητή, "r". Έτσι, εάν γράφετε ένα εύκαμπτο .pli Pliant πρόγραμμα πρέπει να βάλετε την 'each' μέσα σε μια μέθοδο. Εάν γράφετε ένα .page πρόγραμμα, η εντολή 'each' μπορεί να εμφανιστεί έξω από την μέθοδο, επειδή τελικά ο Pliant HTTP server θα μεταφράσει ολόκληρο το .page πρόγραμμα σε μια μέθοδο pliant, και ως εκ τούτου η εντολή 'each' θα βρίσκεται μέσα σε αυτήν την μεταφρασμένη μέθοδο.

C) Database engine modules

prototype.pli	Καθορίζει τους διάφορους τύπους στοιχείων και τις γενικές μεθόδους που χρησιμοποιούνται. Μπορείτε να επεκτείνετε την Pliant μηχανή βάσεων δεδομένων μέσω της δημιουργίας νέων τύπων στοιχείων που εφαρμόζουν αυτές τις μεθόδους. Ένα παράδειγμα θα ήταν ένα σύνολο τύπων που εφαρμόζουν τα διαχειριζόμενα στοιχεία που αποθηκεύονται στο δίσκο, ακριβώς όπως τις κλασσικές μηχανές βάσεων δεδομένων.
inmemory.pli	Στην παρεχόμενη εφαρμογή της Pliant μηχανής βάσεων δεδομένων, όλα τα στοιχεία αποθηκεύονται στην κύρια μνήμη. Επομένως, απλοί τύποι όπως το 'Int' ή το 'Str' θα διαχειρίζονται από τη διεπαφή DataField. Αντικείμενα πολλών πεδίων θα διαχειρίζονται από τη διεπαφή DataRecord, και η 'Set' θα διαχειρίζεται από τη διεπαφή DataTable.
file.pli	Στην παρεχόμενη εφαρμογή της Pliant μηχανής βάσεων δεδομένων, όλες οι βάσεις δεδομένων αποθηκεύονται σε αρχεία ASCII. Αυτοί χρησιμοποιούνται ως DatabaseFile

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία



mount.pli	Προκειμένου να είναι άμεσα χρησιμοποιήσιμες με μορφές HTTP server, οι βάσεις δεδομένων πρέπει να τοποθετηθούν σε ένα ενιαίο δέντρο. Αυτό το δέντρο εφαρμόζεται ως διεπαφή τύπου aDataMount.
set.pli	Εφαρμόζει το γενικό τύπο δεδομένων Set που χρησιμοποιείται για να καθορίσει πίνακες ή σχέσεις 1-ν στις βάσεις δεδομένων.

3.3 The Pliant .page format

Το Pliant .page format είναι μια εναλλακτική λύση στο βασικό HTML. Ο Pliant HTTP server θα μεταφράσει αυτόματα οποιοδήποτε αρχείο .page σε HTML, έτσι ο client browser δεν θα παρατηρήσει καμία διαφορά. Από την πλευρά του server όμως, υπάρχουν διάφορα πλεονεκτήματα που χρησιμοποιώντας .page format αντί του HTML:

* Το .page format σας επιτρέπει να γράψετε δυναμικές σελίδες χωρίς την προσθήκη extensions με απολύτως διαφορετική σύνταξη και κανόνες.

* Το styles binding εκτελείται από την πλευρά του server χρησιμοποιώντας τις ικανότητες της γλώσσας Pliant, έτσι έχετε όλα τα χαρακτηριστικά CSS χωρίς την απαίτηση οποιουδήποτε τέτοιου χαρακτηριστικού από την πλευρά του πελάτη

Ένα αρχείο γραμμένο σε .page format, σώζεται με το extension ".page", και στην πραγματικότητα είναι ένα πρόγραμμα Pliant. Το [style/default.style](#) που συνδέεται by default σε οποιοδήποτε αρχείο .page παρέχει ένα βασικό σύνολο οδηγιών για παρουσίαση κειμένου, εικόνες, hyperlink, κ.λπ..., έτσι με το .page format θα χρησιμοποιήσετε οδηγίες αντί των HTML tags. Διάφορες ιδιότητες, όπως το 'bold' χρειάζεται η περιοχή στην οποία εφαρμόζεται να είναι μαρκαρισμένη. Στην HTML αυτό εκτελείται χρησιμοποιώντας ένα start tag και ένα stop tag. Σε εύκαμπτο, γίνεται χρησιμοποιώντας το indentation, λάβετε έτσι υπόψη ότι γράφοντας .page files, η τεχνική αυτή δεν είναι μόνο για ωραία εμφάνιση αλλά έχει σημασία για τον Pliant dynamic compiler.

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία



3.3.1 Table of Content

- [Basic Instructions](#)
 - **text**
 - **eol**
 - **html**
 - **link**
 - **note**
 - **image**
 - **listing**
 - **highlight**
- [Structural Instructions](#)
 - **title**
 - **chapter**
 - **header**
 - **para**

- **list**
- **table**
- **Attributes**
 - **bold**
 - **italic**
 - **small**
 - **big**
 - **center**
 - **fixed**
 - **color**
- **Dynamic Instructions**
 - **dynamic**
 - **input**
 - **button**
- **Shortcuts**
 - **[text]**

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία



a) Basic Instructions

Text

Η εντολή `text` χρησιμοποιείται για την απεικόνιση κειμένου.

Σύνταξη:

text *string*

όπου 'string' είναι ένας χαρακτήρας string που θέλουμε να εμφανιστεί ως κανονικό κείμενο.

Sample code:

Πηγαίος Κώδικας:

```
text "hello world "
```

Αποτέλεσμα:

```
-----> hello world on the same line
```

```
text "on the same line [lf]"      on the next line
text "on the next line"
```

Παρατηρούμε τη χρήση του "[lf]" που χρησιμοποιείται για την εισαγωγή νέας γραμμής

eol

Σύνταξη:

```
eol
```

Είναι δηλαδή μία εναλλακτική λύση για το text "[lf]".

Sample code:

Πηγαίος Κώδικας:

Αποτέλεσμα:

```
text "my first line"
```

```
eol
```

```
text "my second line"
```

----->

```
my first line
```

```
my second line
```

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία



Εναλλακτικές που θα δώσουν το ίδιο αποτέλεσμα:

```
text "my first line"
```

```
text "[lf]"
```

```
text "my second line"
```

```
text "my first line[lf]"
```

```
text "my second line"
```

```
text "my first line[lf]my second line"
```

html

Η εντολή "HTML", μπορεί να εμφανίσει καθαρό κώδικα HTML στη σελίδα σας. Μπορεί να είναι χρήσιμο όταν απαιτείται κώδικας HTML όπου το .page format δεν μπορεί να εφαρμοστεί.

Σύνταξη:

html 'string'

Sample code:

Πηγαίος Κώδικας: Αποτέλεσμα:

html "<hr>" -----> _____

link

Η εντολή 'link' φτιάχνει hyperlinks ανάμεσα σε σελίδες ή προγράμματα.

Σύνταξη:

link *label target [section section]*

Όπου 'label' είναι το hyperlink label.

Όπου 'target' είναι ο προορισμός του link.

Όπου 'section' καθορίζει το ζητούμενο section στη σελίδα που αναζητούμε

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία



Sample code: 1:

Πηγαίος Κώδικας:

Αποτέλεσμα:

link "Pliant home page" "http://pliant.cx/" -----> [Pliant home page](http://pliant.cx/)

Διάφορα sections μπορούν να καθοριστούν σε μία σελίδα χρησιμοποιώντας την εντολή 'section' .

Σύνταξη:

`section name`

Όπου 'name' είναι string.

Sample code 2:

Πηγαίος Κώδικας:

```
section "mysection"  
text "bla bla bla[lf]"  
text "more bla bla bla[lf]"  
link "jump to beginning of my section" "" section "mysection"
```

Αποτέλεσμα:

```
- bla bla bla  
- more bla bla  
- bla  
- jump to  
beginning of  
my section  
>
```

Note

Η εντολή 'note' έχει ως στόχο να κάνει μια σημείωση στο έγγραφό σας, Απλά θα πρέπει να επισημάνετε το περιεχόμενο της σημείωσης κάτω από την εντολή. Από την πλευρά του χρήστη θα εμφανιστεί ως ένα hypertext, και η σημείωσή σας θα εμφανιστεί σε μια νέα σελίδα

Σύνταξη:

```
note label  
instructions
```

Όπου 'label' είναι η ταμπέλα της σημείωσης
Και οι εντολές 'instructions' είναι το περιεχόμενο της σημείωσης

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία

Sample code:

Πηγαίος Κώδικας:

```
text "more "  
note "explanations"  
  title "My sample note"  
  text "As you can see the note is displayed on a new "  
  text "page, but you included it in your main document"  
text " about notes."
```

Αποτέλεσμα

```
-  
- more  
- explanations  
- about notes.  
-
```


Image

Η εντολή `Image` εισάγει μία νέα εικόνα στη σελίδα μας. Εάν η εντολή "`Image`" έχει μια και μόνο παράμετρο, είναι μια πραγματική εικόνα που αντιγράφεται στη σελίδα, αλλά εάν έχει δύο ή περισσότερες παραμέτρους, είναι ένα `graphical hyperlink`, ακριβώς όπως η εντολή "`link`" εισήγαγε έναν `text hyperlink`.

Σύνταξη:

```
image url [target] [section section
```

Όπου 'url' είναι το path που δείχνει που βρίσκεται η εικόνα.

Όπου 'target' και οι ακόλουθες παράμετροι έχουν ακριβώς την ίδια έννοια όπως με την εντολή "`link`".

Παρακαλώ παρατηρήστε επίσης ότι η εικόνα θα εισαχθεί στη μέση του κειμένου. Αυτό σημαίνει ότι εάν θέλετε την εικόνα να εμφανίζεται μόνη σε μια γραμμή, πρέπει να παρεμβάλετε έναν '[lf]' χαρακτήρα στο τέλος του κειμένου πριν από την εικόνα (ή μια εντολή "eol"), και άλλη μία στην αρχή του κειμένου μετά από την εικόνα.

Sample code:

Πηγαίος Κώδικας:

```
text "A passive image:[lf]"
image "/pliant/welcome/image/pliant.jpeg"
eol
text "An active image (in other words, an hyperlink):[lf]"
image "/pliant/welcome/image/pliant.jpeg" "http://pliant.cx/"
```

Αποτέλεσμα

A passive image:



An active image (in other words, an hyperlink):



Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία



Listing

Η εντολή 'listing' εμφανίζει κώδικα ASCII στη σελίδα μας.

Σύνταξη:

listing
bloc

Όπου 'bloc' είναι κείμενο ASCII.

Παρακαλώ παρατηρήστε ότι η σύνταξη δεν είναι απολύτως ελεύθερη: όλο το περιεχόμενο του listing πρέπει να καθορίζεται από την εντολή 'listing'.

Sample code:

Πηγαίος Κώδικας:		Αποτέλεσμα
<pre>listing what ever you want with free indentation and on several lines</pre>	----->	<pre>what ever you want with free indentation and on several lines</pre>

Highlight

Η εντολή "highlight" είναι μια πολύ χρήσιμη εντολή που δίνει έμφαση σε οποιοδήποτε string χαρακτήρων, για να τραβήξει τη προσοχή του αναγνώστη.

Σύνταξη:

highlight *string*

Όπου string είναι το κείμενο στο οποίο θέλετε να δώσετε έμφαση

Sample code:

Πηγαίος Κώδικας:	Αποτέλεσμα
<pre>highlight "look at this" -----></pre>	<pre>look at this</pre>

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία



b) Structural Instructions

Title

Η εντολή 'title' έχει την ίδια λειτουργία όπως το <title> HTML tag, αλλά εκτός από το να δίνει έναν τίτλο στη σελίδα, εμφανίζει επίσης τον τίτλο της σελίδας σε ένα προσχηματοποιημένο style

Σύνταξη:

```
title string
```

Όπου string είναι ο τίτλος της σελίδας.

Sample code:

Πηγαίος Κώδικας:	Αποτέλεσμα
<pre>title "My page"</pre>	

Chapter

Η εντολή "chapter" είναι ένας μεγάλος τίτλος, σε ένα προσχηματοποιημένο style.

Σύνταξη:

```
chapter string
```

Όπου 'string' είναι το όνομα του τίτλου

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Sample code:

Πηγαίος Κώδικας:

Αποτέλεσμα

```
chapter "chapter XVI" ----->
```



chapter XVI

Header

Σύνταξη:

Η εντολή 'header' είναι επίσης ένας τίτλος, εάν εισάγετε άλλη μια εντολή 'header' μέσα σε αυτό, θα είχατε ένα άλλο είδος τίτλου, με μικρού μεγέθους fonts

Σύνταξη:

```
header string  
content
```

Όπου 'string' είναι το όνομα του header.

Sample code:

Πηγαίος Κώδικας:

Αποτέλεσμα

```
header "first"  
text "first text"  
header "one"  
  header "two"  
  text "second text"
```



first
first text
one
two
second text



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία

Para

Η εντολή 'para' δημιουργεί παραγράφους.

Σύνταξη:

```
para  
  instructions
```

Όπου η εντολή 'instructions' καθορίζει το περιεχόμενο της παραγράφου.

Sample code:

Πηγαίος Κώδικας:

```
para  
  text "once upon a time, bla bla bla"  
  eol  
  text "more bla bla bla."  
para  
  text "and they lived happy and , bal bla bla"  
  eol  
  text "even more bla bla bla."
```

Αποτέλεσμα

```
once upon a time,  
bla bla bla  
--- more bla bla bla.  
---  
> and they lived happy  
and , bal bla bla  
even more bla
```

List

Η εντολή 'list' φτιάχνει μία λίστα από αντικείμενα.

Σύνταξη:

```
list  
  item  
  instructions
```

item
instructions

Όπου 'instructions' καθορίζει το περιεχόμενο κάθε αντικειμένου της λίστας

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία

Sample code:

Πηγαίος Κώδικας:

Αποτέλεσμα

```
list
  item
    text "banana"
  item
    text "apple"
  eol
  text "and lemon"
  item
    text "orange"
```

----->

- banana
- apple and lemon
- orange

Εάν θέλατε να βάλετε μία λίστα μέσα σε μία άλλη λίστα τότε ο κώδικας σας θα διαμορφωνόταν ως εξής :

Sample code:

Πηγαίος Κώδικας:

Αποτέλεσμα

```
list
  item
    text "fruits"
  list
    item
      text "banana"
    item
      text "apple"
```

----->

Table

Η HTML κάνει εντατική χρήση των πινάκων χωρίς border, δεδομένου ότι είναι ένας πολύ αποδοτικός τρόπος στο να καθοριστεί το σχεδιάγραμμα σελίδων.

Για να κάνετε έναν πίνακα με Pliant .page format, πρέπει να δηλώσετε τον αριθμό στηλών έτσι ώστε κατά την εισαγωγή ενός νέου κελιού, το σύστημα να ξέρει εάν το κάθε κελί θα πρέπει να εμφανιστεί στην ίδια σειρά ή στην επόμενη. Μέσα στον πίνακα πρέπει να καθορίσετε κάθε κελί και να το εισαγάγετε με την εντολή "cell".

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία



Σύνταξη:

```
table columns columns [border size]  
  cell [color lsh l s h] [color rgb r g b]  
  instructions  
  cell [color lsh l s h] [color rgb r g b]  
  instructions
```

Sample code:

Πηγαίος Κώδικας:

Αποτέλεσμα

```
table columns 3  
  cell  
    text"cell one"  
  cell  
    text "cell two"  
  cell  
    text "cell three" -----> cell one cell two cell three  
  cell  
    text"cell four" cell four cell five cell six  
  cell  
    text "cell five"  
  cell  
    text "cell six"
```

c) Attributes

Αυτές οι οδηγίες αλλάζουν το ύφος οποιουδήποτε στοιχείου.

Bold

Η εντολή 'bold' παρουσιάζει ένα κείμενο σε 'bold' μορφή

Σύνταξη:

```
bold  
  instructions
```

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία



Sample code:

Πηγαίος Κώδικας:

```
bold  
  text "Displayed in bold"  
  eol  
  text "also bold"  
text " no more bold"
```

----->

Αποτέλεσμα

Displayed in bold
also bold no more bold

Italic

Η εντολή 'italic' παρουσιάζει ένα κείμενο σε 'italic' μορφή

Σύνταξη:

```
italic  
  instructions
```

Sample code:

Πηγαίος Κώδικας:

```
italic  
  text "Displayed in italic"
```

----->

Αποτέλεσμα

Displayed in italic

Small

Η εντολή 'small' μειώνει το μέγεθος ενός κειμένου.

Σύνταξη:

```
small  
instructions
```

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία



Sample code:

Πηγαίος Κώδικας: Αποτέλεσμα

```
small  
text "small font"      -----> small font
```

Big

Η εντολή 'big' αυξάνει το μέγεθος ενός κειμένου

Σύνταξη:

```
big  
instructions
```

Sample code:

Πηγαίος Κώδικας: Αποτέλεσμα

`big`
text "big font" -----> big font

Center

Η εντολή 'center' ευθυγραμμίζει στο κέντρο οποιοδήποτε στοιχείο στη σελίδα ή το πίνακα.

Σύνταξη:

center
instructions

Sample code:

Πηγαίος Κώδικας:

```
center
text "The Pliant .page format is "
eol
text "an alternative to native HTML."
```

Αποτέλεσμα

The Pliant .page format is
an alternative to native
HTML.

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία



Fixed

Η εντολή 'fixed' εμφανίζει ένα κείμενο σε fixed font.

Σύνταξη:

fixed
instructions

Sample code

Πηγαίος Κώδικας:

```
fixed
```

Αποτέλεσμα

-----> This font is fixed

text "This font is fixed"

Color

Υπάρχουν δύο τρόποι να κωδικοποιηθούν τα χρώματα με το Pliant .page format: Η κωδικοποίηση lsh και rgb κωδικοποίηση. Η lsh αντιπροσωπεύει τα light saturation and hue.

Σύνταξη:

```
color lsh light saturation hue  
instructions
```

Όπου 'light' και 'saturation' είναι δύο αριθμοί που κυμαίνονται από το 0 έως το 100 (είναι ποσοστά) και 'hue' είναι ένας αριθμός που κυμαίνονται από το 0 έως το 360 (είναι ένας αριθμός που αντιπροσωπεύει βαθμούς).

Οι ακόλουθοι πίνακες θα πρέπει να σας βοηθήσουν να καταλάβετε την έννοια του 'light' 'saturation' and 'hue':

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία

saturation = 0	light	0	25	50	75	100		
	result	black	dark grey	grey	light grey	white		
light = 50 , hue = 0	saturation	0	10	50	100			
	result	grey	reddish grey	dull red	pure red			
saturation = 100	hue	0	60	120	180	240	300	360
	result	red	yellow	green	cyan	blue	magenta	red
light = 50	hue / saturation	10	50	100				
	0	red	red	red				
	30	orange	orange	orange				

30	orange	orange	orange
60	yellow	yellow	yellow
120	green	green	green
180	cyan	cyan	cyan
240	blue	blue	blue
300	magenta	magenta	magenta

hue = 0

light / saturation	10	50	100
0	sample	sample	sample
25	sample	sample	sample
50	sample	sample	sample
75	sample	sample	sample
100	sample	sample	sample

Εναλλακτική Σύνταξη:

`color rgb red green blue`
instructions

'red' 'green' και 'blue' είναι τρεις ακέραιοι που κυμαίνονται ανάμεσα στο 0 και το 255. Αυτή η σύνταξη θα είναι πιά γνωστή στους προγραμματιστές, αλλά δεν είναι πολύ λογικό, έτσι το light saturation hue συστήνεται καλύτερα έναντι του `rgb`.

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία



Sample code:

Πηγαίος Κώδικας:

Αποτέλεσμα

`font color (color hsl 60 100 50)`
`text "yellow text."` -----> **yellow text.**

Sample code 2:

Πηγαίος Κώδικας:

Αποτέλεσμα

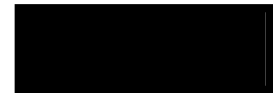
```
font color (color rgb 255 255 0)
  text "yellow text." -----> yellow text.
```

Sample code 3:

Πηγαίος Κώδικας:

Αποτέλεσμα

```
table columns 1
  cell color (color hsl 120 33 0) ---
  font color (color hsl 120 100 0) ---
  text "green text, in a dark green cell." >
```



d) Dynamic Instuctions

Input

Η εντολή 'input' δημιουργεί μία περιοχή κειμένου , η οποία μπορεί να συμπληρωθεί από την πλευρά του χρήστη

Σύνταξη:

```
input label variable
```

Όπου 'label' είναι ένας string χαρακτήρας που θέλετε να εμφανίζεται ως ένα κανονικό κείμενο μπροστά από την περιοχή που θα συμπληρώσει ο πελάτης

Sample code:

Πηγαίος Κώδικας:

Αποτέλεσμα

```
var Str name
input "your name: " name -----> your name: 
```



Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία

Button

Η εντολή 'button' χρησιμοποιείται για να προσφέρει δυναμισμό στη σελίδα σας, κάνοντας click σε ένα κουμπί στον browser του χρήστη, θα ζητηθεί από server να εκτελέσει κάποιο rliant κώδικα που αντιστοιχεί στο κουμπί , και εμφανίζει το αποτέλεσμα στον browser του χρήστη.

Σύνταξη:

```
button label  
  instructions
```

Όπου 'label' είναι το όνομα του κουμπιού

Sample code:

Πηγαίος Κώδικας:

```
var Int i := 3  
var Int j := 5  
input "Type a number: " i  
input "Type an other number: " j  
button "Calculate"  
  text "The sum of "+(string i)+" and "+(string j)  
  text " is "+(string i+j)
```

Αποτέλεσμα

Type a number:

--- Type an other
--- number:
>

e) Shortcuts

Μερικές από τις εντολές του rliant .page format χρησιμοποιούνται πολύ συχνά, έτσι υπάρχουν κάποια shortcuts για να τρέχουν γρηγορότερα.

Ένα κείμενο σε αγκύλες σας επιτρέπει να παραλείψετε την εντολή 'text'.

Σύνταξη:

```
[string]
```

Όπου 'string' είναι το κείμενο που θέλετε να εμφανίσετε





Ο παρακάτω κώδικας :

```
[your prose]
```

είναι ανάλογο με τον παρακάτω κώδικα :

```
text "your prose"
```

Έτσι το παρακάτω παράδειγμα :

```
bold [your prose]
```

είναι ανάλογο με το :

```
bold  
  text "your prose"
```

SEMI COLON FOR PACKAGING SEVERAL INSTRUCTION ON A SINGLE LINE

Με το ερωτηματικό ";" μπορούμε να γράψουμε πολλές εντολές στην ίδια γραμμή.

Σύνταξη:

```
instruction ; instruction
```

Το παρακάτω παράδειγμα :

```
[A ] ; bold [strong] ; [ word] ; eol
```

είναι ανάλογο με το παρακάτω κώδικα :

```
text "A "  
bold  
  text "strong"  
text " word"  
eol
```



4) Other Languages For Web Design

4.1 HTML AND ASP

Τα αρχικά HTML προέρχονται από τις λέξεις HyperText Markup Language. Η HTML δεν είναι μια γλώσσα προγραμματισμού (αν και ονομάζουμε όσους την χρησιμοποιούν προγραμματιστές HTML). Είναι μια περιγραφική γλώσσα, δηλαδή ένας ειδικός τρόπος γραφής κειμένου και κλήσης άλλων αρχείων ή εφαρμογών βασισμένος σε οδηγίες (tags). τα tags είναι ο κώδικας ο οποίος μπαίνει στην αρχή και στο τέλος κάθε url...text...image ktlr...έτσι ώστε να δώσει μια υγκεκριμένη επιπλέον "ιδιότητα" σε κάθε ένα από τα παραπάνω....(url,text,image)

Ο κάθε Ηλεκτρονικός Υπολογιστής που έχει εγκατεστημένο ένα πρόγραμμα ανάγνωσης σελίδων του Παγκόσμιου Ιστού (browser), αναγνωρίζει αυτόν τον ειδικό τρόπο γραφής και εκτελεί τις εντολές που περιέχονται σε αυτόν.

Στα πρώτα χρόνια ύπαρξης του, το Διαδίκτυο παρείχε μόνο στατικές σελίδες μίας και αυτός ήταν ο πρωταρχικός σκοπός του. Όσο όμως αυξανόταν ο αριθμός των σελίδων έγινε εμφανές ότι το πρωταρχικό μοντέλο δεν ήταν πλήρες. Το μοντέλο με χρήση html δουλεύει εφόσον ο χρήστης γνωρίζει ότι η συγκεκριμένη διεύθυνση περιέχει πληροφορίες οι οποίες τον ενδιαφέρουν. Πώς όμως κάθε χρήστης θα ενημερώνεται για της καινούριες σελίδες που προστίθενται στο διαδίκτυο και τι είδος πληροφοριών αυτές περιέχουν;

Γίνεται λοιπόν εμφανές το πρόβλημα των στατικών σελίδων έγκειται στο ότι αυτές δεν δίνουν δυνατότητα αλληλεπίδρασης. Θα έπρεπε να υπάρχουν μηχανές αναζήτησης οι οποίες θα απαντούσαν σε συγκεκριμένες ερωτήσεις του χρήστη μετατρέποντας έτσι τον Ιστοχώρο σε μία εύχρηστη πηγή πληροφοριών.

Με δεδομένη τη χρησιμότητα των βάσεων δεδομένων είναι λογικό η ανάγκη διασύνδεσης βάσεων δεδομένων με εφαρμογές του Διαδικτύου να είναι μεγάλη. Έπρεπε λοιπόν να δημιουργηθούν τεχνολογίες οι οποίες θα

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία

επέτρεπαν την διασύνδεση εφαρμογών του Διαδικτύου με βάσεις δεδομένων και θα επέτρεπαν την δυναμική αλληλεπίδραση μεταξύ χρήστη και εξυπηρετητή. Εκεί έρχονται η τεχνολογία ASP για να λύσει αυτό το πρόβλημα. Οι σελίδες ASP εγκαθίστανται σε έναν ήδη υπάρχον Εξυπηρετητή Ιστοχώρου (Web Server), όπως στον Internet Information Server (IIS) των Microsoft Windows.

Μπορούμε να πούμε ότι η asp δεν είναι απλά μία γλώσσα scripting, αλλά ένα περιβάλλον ανάπτυξης εφαρμογών Διαδικτύου, που επιτρέπει την ταυτόχρονη συνύπαρξη εγγράφων html, εντολών VBScript/Javascript για τις οποίες θα μιλήσουμε στη συνέχεια, και αντικειμένων asp. Πρέπει επίσης να επισημάνουμε ότι οι εφαρμογές που δημιουργούνται με χρήση της τεχνολογίας asp εκτελούνται στον Εξυπηρετητή σε αντίθεση με τις μέχρι τώρα γνωστές εφαρμογές οι οποίες εκτελούνταν στον ηλεκτρονικό υπολογιστή του χρήστη.

Οι σελίδες ASP δεν απαιτούν μεταφραστή (compiler), όπως οι παλαιότερες τεχνολογίες, διότι αποτελούν ενσωματωμένες λειτουργίες του Εξυπηρετητή. Αποτέλεσμα αυτής της ιδιότητας των asp είναι η αύξηση του αριθμού των ταυτοχρόνων αιτήσεων, ενός αρχείου asp, στους οποίους μπορεί να ανταπεξέλθει ο Εξυπηρετητής. Επιπλέον, μία σελίδα asp πολύ απλά μπορούμε να πούμε ότι είναι αρχείο κειμένου το οποίο περιέχει τον κώδικα της κάθε εφαρμογής. Έτσι η διόρθωση, επέκταση του κώδικα προϋποθέτει απλά το άνοιγμα του αρχείου asp με χρήση ενός κειμενογράφου όπως το Σημειωματάριο, την διόρθωση του κώδικα και τέλος την αποθήκευση του, αφού όπως έχουμε ήδη αναφέρει, δεν απαιτείται μεταφραστής.

Ένα σοβαρό μειονέκτημα, όσο αφορά θέματα ασφάλειας, διαφόρων script γλωσσών όπως η Javascript και η Vbscript έγκειται στο ότι αυτά μεταφέρονται μαζί με τον κώδικα HTML στον client και εκτελούνται εκεί από τον αντίστοιχο browser. Έτσι μεταφέρονται και πληροφορίες η οποίες ίσως να μην ήταν επιθυμητό να δημοσιεύονται αφού κάθε χρήστης του

web έχει πρόσβαση στον source-code της σελίδας που καλεί. Τα asp παρακάμπτουν αυτή την δυσκολία διότι αυτά εκτελούνται σε περιβάλλον server σε αντίθεση με τις παραπάνω γλώσσες script. Έτσι εξασφαλίζεται η απόκρυψη διαφόρων πληροφοριών.

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία

Πρέπει να επισημάνουμε ότι η τεχνολογία ASP δεν αντικαθιστά όλες τις παλαιότερες τεχνολογίες αντιθέτως τις συμπληρώνει. Ο σωστός συνδυασμός αυτών επιφέρει τα βέλτιστα αποτελέσματα. Ως παράδειγμα μπορούν να συνδυαστούν τα asp με μία γλώσσα script. Με χρήση των παραπάνω εξοικονομείται ο χρόνος που θα απαιτούνταν για την σύνδεση clientserver ,αποστολή των δεδομένων, επεξεργασία των δεδομένων στον server και τέλος σύνδεση Server-client και αποστολή μηνύματος λάθους εάν ο χρήστης πληκτρολόγησε εσφαλμένα δεδομένα.

4.2 JAVASCRIPT

Η **Javascript** είναι [γλώσσα προγραμματισμού](#) η οποία έχει σαν σκοπό την παραγωγή δυναμικού περιεχομένου σε [ιστοσελίδες](#). Έχει τις ρίζες της στην [ECMAScript](#) της οποίας ουσιαστικά αποτελεί επέκταση με μερικές πρόσθετες. Η **Javascript** ουσιαστικά είναι 'Κομμάτια' κώδικα που βρίσκονται σε μία σελίδα και τα οποία εκτελούνται στο πρόγραμμα πλοήγησης του επισκέπτη.

Όπως και η [PHP](#), η Javascript έχει βασιστεί όσον αφορά τον τρόπο σύνταξης του κώδικά της στη [γλώσσα προγραμματισμού C](#), με την οποία παρουσιάζει πολλές ομοιότητες. Όμως ενώ η PHP είναι μια [server side](#) γλώσσα προγραμματισμού, η Javascript είναι [client side](#).

Αυτό σημαίνει ότι η επεξεργασία του κώδικα Javascript και η παραγωγή του τελικού περιεχομένου [HTML](#) όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, δεν πραγματοποιείται στον [server](#), αλλά στο [πρόγραμμα περιήγησης](#) των επισκεπτών. Αυτή η διαφορά έχει και πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα για καθεμιά από τις δύο γλώσσες. Συγκεκριμένα, η Javascript δεν έχει καμία απαίτηση από πλευράς δυνατοτήτων του server για να εκτελεστεί (επεξεργαστική ισχύ, συμβατό λογισμικό [διακομιστή](#)), αλλά βασίζεται στις δυνατότητες του [browser](#) των επισκεπτών. Επίσης μπορεί να ενσωματωθεί

σε στατικές σελίδες [HTML](#). Παρόλα αυτά, οι δυνατότητές της είναι σημαντικά μικρότερες από αυτές της [PHP](#) και δεν παρέχει συνδεσιμότητα με βάσεις δεδομένων.

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία



Η Javascript δεν θα πρέπει να συγχέεται με τη [Java](#), που είναι διαφορετική [γλώσσα προγραμματισμού](#) και με διαφορετικές εφαρμογές. Τονίζεται ότι ο σωστός τρόπος γραφής της είναι "**JavaScript**" και όχι 'Java script' σαν δύο λέξεις, όπως λανθασμένα γράφεται ορισμένες φορές.

Δείγμα κώδικα Javascript

Ο κώδικας Javascript μιας σελίδας περιλαμβάνεται από τα HTML tags `<script language=javascript>` και `</script>`. Την απεικόνιση κειμένου αναλαμβάνει η εντολή `document.write`.

Για παράδειγμα, ο ακόλουθος κώδικας Javascript:

```
<script language=javascript>
document.write('Hello world!');
</script
```

Θα απεικονίσει στο [πρόγραμμα περιήγησης](#) των επισκεπτών το κείμενο

Hello world!

Αν ο κώδικας Javascript περιέχει περισσότερες από μία εντολές, αυτές θα πρέπει να διαχωριστούν μεταξύ τους με το χαρακτήρα του ελληνικού ερωτηματικού ';'. Η χρήση του χαρακτήρα αυτού για την τελευταία εντολή δεν είναι απαραίτητη.

4.3) PHP

Η PHP είναι μία γλώσσα προγραμματισμού για τη δημιουργία σελίδων web με δυναμικό περιεχόμενο. Μια σελίδα PHP περνά από επεξεργασία

από συμβατό web [server](#) (π.χ. [Apache](#)), ώστε να παραχθεί σε πραγματικό χρόνο το τελικό περιεχόμενο, που θα σταλεί στο πρόγραμμα περιήγησης των επισκεπτών σε μορφή κώδικα [HTML](#).

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία



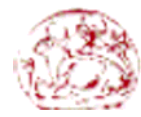
Ένα αρχείο με κώδικα PHP θα πρέπει να έχει την κατάλληλη επέκταση (π.χ. *.php, *.php4, *.phtml κ.ά.). Η ενσωμάτωση κώδικα σε ένα αρχείο επέκτασης .html δεν θα λειτουργήσει και θα εμφανίσει στον browser τον κώδικα χωρίς καμία επεξεργασία, εκτός αν έχει γίνει η κατάλληλη ρύθμιση στα MIME types του server. Επίσης ακόμη κι όταν ένα αρχείο έχει την επέκταση .php, θα πρέπει ο server να είναι ρυθμισμένος για να επεξεργάζεται κώδικα PHP.

Η ιστορία της PHP ξεκινά από το 1995, όταν ένας φοιτητής, ο [Rasmus Lerdorf](#) δημιούργησε χρησιμοποιώντας τη γλώσσα προγραμματισμού [Perl](#) ένα απλό script με όνομα php.cgi, για προσωπική χρήση. Το script αυτό είχε σαν σκοπό να διατηρεί μια λίστα στατιστικών για τα άτομα που έβλεπαν το online βιογραφικό του σημείωμα. Αργότερα αυτό το script το διέθεσε και σε φίλους του, οι οποίοι άρχισαν να του ζητούν να προσθέσει περισσότερες δυνατότητες. Η γλώσσα τότε ονομαζόταν PHP/FI από τα αρχικά Personal Home Page/Form Interpreter. Το 1997 η PHP/FI έφθασε στην έκδοση 2.0, βασιζόμενη αυτή τη φορά στη γλώσσα [C](#) και αριθμώντας περισσότερα από 50.000 web sites που τη χρησιμοποιούσαν, ενώ αργότερα την ίδια χρονιά οι Andi Gutmans και Zeev Suraski ξαναέγραψαν τη γλώσσα από την αρχή, βασιζόμενοι όμως αρκετά στην PHP/FI 2.0. Έτσι η PHP έφθασε στην έκδοση 3.0 η οποία θύμιζε περισσότερο τη σημερινή μορφή της. Στη συνέχεια, οι Zeev και Andi δημιούργησαν την εταιρεία Zend (από τα αρχικά των ονομάτων τους), η οποία συνεχίζει μέχρι και σήμερα την ανάπτυξη και εξέλιξη της γλώσσας PHP. Ακολούθησε το 1998 η έκδοση 4 της PHP, τον Ιούλιο του 2004 διατέθηκε η έκδοση 5, ενώ αυτή τη στιγμή έχουν ήδη διατεθεί και [τα πρώτα snapshots της επερχόμενης PHP 6](#), για οποιονδήποτε προγραμματιστή θέλει να τη χρησιμοποιήσει.

Σήμερα περισσότερα από 16.000.000 web sites, ποσοστό μεγαλύτερο από το 35% των ιστοσελίδων του [Διαδικτύου](#), χρησιμοποιούν scripts γραμμένα με τη γλώσσα PHP, ενώ το υπόλοιπο 65% το μοιράζονται

στατικές σελίδες HTML και όλες οι άλλες γλώσσες προγραμματισμού. Πρόκειται για μια εξέλιξη που ο ίδιος ο Rasmus Lerdorf σε πρόσφατη συνέντευξή του δήλωσε ότι δεν περίμενε όταν, πριν από 10 χρόνια,

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία



δημιουργούσε τις πρώτες γραμμές κώδικα PHP. Τόνισε όμως ότι η PHP δεν θα είχε γίνει τόσο δημοφιλής αν η εξέλιξή της είχε παραμείνει προσωπική του προσπάθεια και δεν είχε βοηθηθεί από τους Andi Gutmans, Zeev Suraski και την εθελοντική συμμετοχή προγραμματιστών από ολόκληρο τον κόσμο. Τα περισσότερα web sites επί του παρόντος χρησιμοποιούν κυρίως τις εκδόσεις 4 και 5 της PHP.

Με τις γλώσσες Perl και C/C++ στις οποίες έχει τις ρίζες της, η PHP έχει εξαιρετική ομοιότητα ως προς τον τρόπο σύνταξης, αλλά και πολλές εντολές της.

4.4) Flash

Το Flash ικανοποιεί την ανάγκη των σχεδιαστών για περισσότερα γραφικά και μεγαλύτερο έλεγχο αυτών των γραφικών παρέχοντας έναν τρόπο για τη μετάδοση διανυσματικών εικόνων (vector images) μέσω του Ιστού. Η χρήση διανυσματικών εικόνων, από τη μια διατηρεί μικρό το μέγεθος των αρχείων, και από την άλλη επιτρέπει την αλλαγή της κλίμακας (scaling) των εικόνων. Αυτό σημαίνει ότι ο επισκέπτης θα μπορεί να διατηρεί τον έλεγχο της εμφάνισης της τοποθεσίας του Ιστού ακόμη και αν αλλάξει τις διαστάσεις του παραθύρου του φυλλομετρητή του (Web browser), έτσι ώστε οι αναλογίες να διατηρούνται παρά τη μεγέθυνση ή τη σμίκρυνση του παραθύρου. Επιπλέον, το Flash επιτρέπει τη σταδιακή "ροή" των στοιχείων της ιστοσελίδας (streaming) -μια τεχνική που κάνει δυνατή την άμεση εμφάνιση ορισμένων στοιχείων της σελίδας με το "κατέβασμα" τους στον υπολογιστή του επισκέπτη ενώ οι υπόλοιπες πληροφορίες εξακολουθούν να καταφθάνουν από το Internet.

Το Flash γεννήθηκε ως Future Splash Animator, ένα έξυπνο προγραμματάκι για τη δημιουργία κινούμενων διανυσματικών γραφικών. Το 1997, η Macromedia αγόρασε τα δικαιώματα του Future Splash, το μετονόμασε σε Flash, και προώθησε το πρόγραμμα ως εργαλείο

δημιουργίας περιεχομένων για τον Παγκόσμιο Ιστό (World Wide Web). Το Flash απέκτησε τη φήμη του εξαιρετικού εργαλείου σχεδίασης τοποθεσιών Ιστού επειδή παρέχει συγκεντρωμένα σε ένα μέρος όλα τα απαραίτητα εργαλεία: για τη δημιουργία γραφικών, για την προσθήκη

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία



κίνησης σε αυτά τα γραφικά, για τη δημιουργία στοιχείων διασύνδεσης και αλληλεπίδρασης, και για τη δημιουργία του κώδικα HTML που απαιτείται για την εμφάνιση των γραφικών, των κινούμενων εικόνων, και των στοιχείων διασύνδεσης με τη μορφή ιστοσελίδας σε ένα φυλλομετρητή του Ιστού (Web browser).

Τα καθιερωμένα προγράμματα δημιουργίας εικόνων (illustration programs) -όπως είναι, για παράδειγμα, τα Macromedia FreeHand και Adobe Illustrator- επιτρέπουν τη δημιουργία διανυσματικών σχημάτων με βάση καμπύλες Bezier. Το Flash παρέχει παρόμοια εργαλεία αλλά και εργαλεία "φυσικής" σχεδίασης τα οποία επιτρέπουν την επεξεργασία των διανυσματικών γραφικών με αμεσότερο τρόπο, χωρίς να απαιτείται ο χειρισμός λαβών καμπυλών ή ειδικών σημείων μιας γραμμής. Τα εργαλεία φυσικής σχεδίασης του Flash προσθέτουν στο πρόγραμμα έναν αυθορμητισμό που αποτελείτο ζητούμενο των περισσότερων καλλιτεχνών. Τα ίδια εργαλεία, όμως, απευθύνονται και σε μη καλλιτέχνες - σε όλους εμάς, δηλαδή, που δεν μπορούμε να σχεδιάσουμε ούτε μια στοιχειωδώς ευθεία γραμμή.

Αν και το Flash έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να βοηθά τους αρχάριους να δημιουργούν απλά κινούμενα γραφικά, οποιοσδήποτε είναι εξοικειωμένος με την τεχνολογία των κινούμενων εικόνων μπορεί να χρησιμοποιήσει τα εργαλεία του Flash για να δημιουργήσει ιδιαίτερα περίπλοκες κινούμενες εικόνες. Η γλώσσα σεναρίων (scripting language) του Flash που ονομάζεται ActionScript είναι τόσο απλή στη χρήση ώστε να μπορούν οι αρχάριοι να προσθέτουν εύκολα απλά χειριστήρια αλληλεπίδρασης, αλλά και τόσο ισχυρή ώστε να μπορούν οι έμπειροι δημιουργοί σεναρίων να δημιουργούν αλληλεπιδραστικά στοιχεία υψηλού επιπέδου.

Σε κάθε νέα γενιά του, η Macromedia προσθέτει στο Flash χαρακτηριστικά και λειτουργίες που επεκτείνουν τις δυνατότητες του ως μηχανής δημιουργίας κινούμενων εικόνων και αλληλεπιδραστικών

στοιχείων, διατηρώντας όμως τα εύχρηστα σχεδιαστικά εργαλεία και τις λειτουργίες που βοηθούν το χρήστη στη δημιουργία κινούμενων εικόνων και σεναρίων.

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία

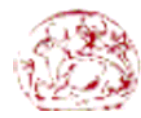
4.5) Dreamweaver

Το Dreamweaver της Macromedia αποτελεί την επιλογή των επαγγελματιών για την κατασκευή ιστοσελίδων και εφαρμογών. Συνεχίζει την παράδοση του προϊόντος στην καινοτομία παρέχοντας ένα στιβαρό θεμέλιο για ευρεία υιοθέτηση του Cascading Style Sheet (CSS), ενός ευρέως αποδεκτού web standard, το οποίο προηγουμένως ήταν δύσκολο να εφαρμοστεί. Λόγω του ότι το CSS βοηθάει τους developers να διαχωρίζουν την παρουσίαση και το στυλ από το περιεχόμενο και οι ιστοσελίδες κατασκευασμένες με το CSS απαιτούν μικρότερο bandwidth, είναι ευκολότερο να διατηρηθούν και προσδίδουν σε developers και τελικούς χρήστες ακριβή σχεδιαστικό έλεγχο. Το Dreamweaver αποτελεί το μοναδικό εκτενές εργαλείο για να αποδώσει γερή υποστήριξη CSS σε ένα οπτικό περιβάλλον ανάπτυξης, μετακινώντας την καμπύλη μάθησης και καθιστώντας ικανούς τους developers να χρησιμοποιούν αυτό το standard, ώστε να παράγουν εκπληκτικές ιστοσελίδες και εφαρμογές για το web.

Το Dreamweaver ενσωματώνει οπτικά εργαλεία περιγράμματος, χαρακτηριστικά ανάπτυξης εφαρμογών και υποστήριξη επεξεργασίας κώδικα μέσω ενός περιβάλλοντος τεχνολογίας ανεξαρτήτου πλατφόρμας. Υποστηρίζοντας τις σημαντικότερες τεχνολογίες HTML και server, το Dreamweaver απελευθερώνει τη δύναμη της προσβάσιμης ανάπτυξης βασισμένης σε πρότυπα για την κοινότητα web, ενώ βελτιώνει τα βασικά εργαλεία, τα οποία χρειάζονται οι επαγγελματίες. Το Dreamweaver περιλαμβάνει επίσης το SecureFTP, μια δυναμική λειτουργία επικύρωσης λειτουργικότητας με οποιονδήποτε browser, ενσωματωμένη επεξεργασία γραφικών, ομαλή συνεργασία με τα Word και Excel της Microsoft και ενημερωμένη υποστήριξη για τεχνολογίες ASP.NET, PHP και ColdFusion server.

Το Dreamweaver περιλαμβάνει εξαιρετικές παραμέτρους σχεδίου βασισμένους σε πρότυπα που εξασφαλίζουν υψηλής ποιότητας σχέδιο. Ολόκληρο το περιβάλλον σχεδίασης είναι φτιαγμένο με βάση το CSS, που επιτρέπει την ταχύτερη και αποτελεσματικότερη ανάπτυξη επαγγελματικών ιστοσελίδων καθαρού κώδικα με περίπλοκα σχέδια. Η δυναμική επικύρωση λειτουργικότητας με οποιονδήποτε browser ελέγχει

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία



αυτόματα ετικέτες και τους κανόνες του CSS για σχεδιαστική συμβατότητα μεταξύ των πρωτοπόρων browsers, πράγμα που αποτελεί και τον πιο συχνό "πονοκέφαλο" των developers. Ένας ενσωματωμένος επεξεργαστής γραφικών που χρησιμοποιεί την τεχνολογία του Fireworks της Macromedia δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες την συγκέντρωση, την επαναταξινόμηση και επεξεργασία των γραφικών δίχως να χρειαστεί να φύγετε από το περιβάλλον του Dreamweaver.

Η ανοικτή τεχνολογία του Dreamweaver επιτρέπει στους developers να δουλεύουν με τις τεχνολογίες της επιλογής τους. Το περιβάλλον ανάπτυξης ανεξαρτήτου πλατφόρμας υποστηρίζει τις πιο σημαντικές τεχνολογίες server, συμπεριλαμβανομένων των ColdFusion, ASP.NET, JSP και PHP. Το SecureFTP κρυπτογραφεί όλες τις μεταφορές αρχείων και αποτρέπει κάθε αναρμόδια πρόσβαση σε στοιχεία, περιεχόμενα αρχείων, ονόματα χρηστών και κωδικούς πρόσβασης. Η απρόσκοπτη ενσωμάτωση αρχείων των Word και Excel της Microsoft επιτρέπει στους χρήστες να συντηρήσουν τη μορφοποίηση, όπως το CSS, όταν κάνετε αποκοπή και επικόλληση στο Dreamweaver.

Το Dreamweaver επίσης ενσωματώνει ένα βελτιωμένο περιβάλλον σχεδίου και ανάπτυξης για να βοηθήσει τους επαγγελματίες του web να βρουν ό,τι χρειάζονται γρηγορότερα, αυξάνοντας την απόδοση, την παραγωγικότητα, και την ποιότητα της εργασίας τους. Βελτιώσεις στα κύρια χαρακτηριστικά, όπως η βελτιωμένη επεξεργασία πίνακα και μια προηγμένη διαδικασία επεξεργασίας αρχείων, όλα αυτά αποτελούν στοιχεία που βοηθούν τους χρήστες να διαχειρίζονται καλύτερα τα βασικά. Οι χρήστες μπορούν να γράψουν κώδικα αποτελεσματικά με τα εργαλεία κωδικοποίησης δεξιού κλικ, βελτιωμένη εύρεση και αντικατάσταση καθώς και με έναν βελτιωμένο επιθεωρητή tags, που επιτρέπει την γρήγορη και περιεκτική επεξεργασία του αντικειμένου. Το Dreamweaver περιλαμβάνει ακόμη και προηγμένη συνεργασία με το Contribute 2 της Macromedia, ένα νέο εργαλείο που επιτρέπει στους χρήστες του Dreamweaver να

αναπροσαρμόσουν την κάθε ενημέρωση του περιεχόμενου του web προς ικανοποίηση των ιδιοκτητών χωρίς να εγκαταλείπουν τον έλεγχο της ιστοσελίδας τους.

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία



Το Dreamweaver επίσης περιλαμβάνει τα Elements για HTML, για κατασκευή blocks εφαρμογών που επιτρέπουν στους developers να παράγουν γρήγορα εντυπωσιακά αποτελέσματα με συνεπές ύφος και αίσθηση. Τα MX Elements για HTML περιλαμβάνουν style sheets, περιεχόμενο δειγμάτων και templates. Τα style sheets αποτελούν εύκολα σημεία εκκίνησης για εξεζητημένη χρήση του CSS για προσδιορισμό θέσης με templates για κοινά περιγράμματα ιστοσελίδων.

4.6) Comparison Pliant and other languages

Σε αυτό το σημείο αξίζει να κάνουμε μία μικρή σύγκριση ανάμεσα στην Pliant και σε ήδη υπάρχουσες γλώσσες για ανάπτυξη ιστοσελίδων και να κάνουμε μία αναφορά στα υπέρ και τα κατά του web styling mechanism της Pliant.

Καταρχήν βασική διαφορά είναι το .page format που χρησιμοποιείται στην Pliant σε αντίθεση με το .html format που χρησιμοποιείται ως επί των πλείστων στο 99% των σελίδων που υπάρχουν αυτή τη στιγμή στον Παγκόσμιο Ιστό. Από την άλλη όμως, καθώς χρησιμοποιούμε τον Pliant HTTP Server, αυξάνουμε κατά πολύ την απόδοση του Server όταν χρησιμοποιούμε αρχεία σε format .page μιας και αυτά τα αρχεία αποτελούν αληθινά κομμάτια της ίδιας της Pliant. Αυτά βέβαια τα αρχεία κατά την εκτέλεσή τους από τον Pliant HTTP Server μεταφράζονται αυτόματα σε html και η διαφορά στον browser του τελικού χρήστη δεν γίνεται καθόλου αντιληπτή.

Το να γράφει κανείς κώδικα σε Pliant δεν είναι καθόλου δύσκολο, τουλάχιστον όχι πιο δύσκολο από ότι είναι σε html . Αντιθέτως η σύνταξη

των εντολών της είναι αρκετά απλή και ευκολονόητη. Μία σχετική δυσκολία όμως έγγυται στο ότι δεν υπάρχει ακόμα ένα ολοκληρωμένο tutorial του οποίου τις οδηγίες θα μπορούσαμε να ακολουθούμε βήμα προς βήμα και το οποίο θα μας έκανε τη ζωή πολύ πιο εύκολη. Αντίθετα υπάρχουν κάποιες επεξηγήσεις μέσα στο site της Pliant (<http://fullpliant.org/>) οι οποίες όμως πιστεύω ότι από τότε που γράφτηκαν μέχρι και σήμερα, πολλά πράγματα έχουν αλλάξει χωρίς να έχει

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία



ενημερωθεί το site, με αποτέλεσμα κατά την ανάπτυξη του site που έκανα εγώ πολλά πράγματα δεν δούλευαν καθόλου. Μία πολύτιμη διευκόλυνση στο πρόβλημα αυτό είναι η ύπαρξη on line στο site της Pliant, του κώδικα που χρησιμοποιήθηκε για την ανάπτυξη του ιδίου αυτού site. Έτσι μπορούσα να δω τι ακριβώς έκαναν οι κατασκευαστές της Pliant για να φτιάξουν το δικό τους site και να το προσαρμόσω στα δεδομένα του δικού μου site. Για όσα δεν μπορούσα να καταλάβω ή για όσα δεν δούλευαν είχα επικοινωνία μέσω email ή και μέσω του forum που έχουν on line, με τους ίδιους τους κατασκευαστές της Pliant. Αντίγραφο αυτών των ερωτοαπαντήσεων υπάρχουν και στο παράρτημα αυτής της εργασίας.

Σε θέματα τα οποία αφορούν γραφικά και εμπλούτιση της σελίδας με στοιχεία διασύνδεσης, κινούμενες εικόνες, ήχο και όλα αυτά τα χαρακτηριστικά που βλέπουμε σε χιλιάδες ιστοσελίδες στο διαδίκτυο και τα οποία τραβάνε την προσοχή και κεντριζουν το ενδιαφέρον του χρήστη, η Pliant υστερεί σημαντικά. Έτσι ένας Web Developer που δουλεύει με Pliant έχει στη διάθεση του τα βασικά εργαλεία για να φτιάξει τη σελίδα του με αποτέλεσμα η τελική εικόνα της σελίδας να χαρακτηρίζεται μάλλον πολύ λυτή. Αυτό ωφείλεται στο ότι η Pliant είναι μία γλώσσα σχετικά καινούρια που βρίσκεται ακόμα υπό κατασκευή. Οι εμπνευστές της όμως υπόσχονται ότι σύντομα στο μέλλον θα την εμπλουτίσουν και με τέτοια στοιχεία.

Ένα άλλο μειονέκτημα είναι η μη ύπαρξη δυνατότητας χρησιμοποίησης κάποιας τεχνολογίας αντίστοιχης των css που υπάρχουν στην html, των οποίων η χρήση είναι πολύ εξυπηρετική και γλυτώνει των προγραμματιστή από πολύ χρόνο κ κόπο όσον αφορά τον καθορισμό χρωμάτων, τις γραμματοσειρές, τις επικεφαλίδες κ.ά. Υπάρχει βέβαια το αρχείο default.style στο οποίο όμως καθορίζονται στοιχειωδώς κάποιες

λέξεις κλειδιά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή ενός αρχείου .page όπως πίνακες, links, sections, notes, images, titles e.t.c. Ως συνέπεια αυτού κατά την ανάπτυξη του site αρκετά κομμάτια κώδικα όπως αυτό για τον καθορισμό χρωμάτων έπρεπε να επαναλαμβάνεται.

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



Building a prototype of an Online Course Testing Application –Μπουμάκη Μαρία



5) Developing the Web-Site / Screenshots

Στο κεφάλαιο αυτό θα κάνουμε μία σύντομη αναφορά στη σχεδίαση και τη δομή της ιστοσελίδας μας. Όπως αναφέρεται και στον τίτλο της πτυχιακής εργασίας, σκοπός είναι η ανάπτυξη μίας ιστοσελίδας χρησιμοποιώντας ως γλώσσα προγραμματισμού την Pliant, και η οποία ιστοσελίδα θα αποτελεί ένα βασικό πρωτότυπο ενός περιβάλλοντος e-learning. Αυτό το e-learning περιβάλλον προβλέπεται να χρησιμοποιείται από τριών ειδών χρήστες α) τους φοιτητές β) τους καθηγητές και γ) έναν administrator

Σ' αυτό το σημείο οφείλω να αναφέρω πως όλη η ιστοσελίδα είναι φτιαγμένη στην Αγγλική γλώσσα. Ο λόγος γι' αυτό είναι για να μπορεί να απευθυνθεί σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερο κοινό, αφού ως γνωστό η αγγλική γλώσσα είναι ευρέως διαδεδομένη σε όλο τον κόσμο.

Ξεκινώντας λοιπόν βλέπουμε στη πρώτη σελίδα μία σύντομη παρουσίαση και επεξήγηση του όλου περιβάλλοντος καθώς και το σημείο από το οποίο μπορούν να κάνουν log in οι διάφοροι χρήστες, είτε σαν φοιτητές είτε σαν καθηγητές είτε ως administrator κάνοντας κλικ στο ανάλογο κουμπί. Αναφέρεται δε εν συντομία ότι οι μαθητές/φοιτητές μπορούν να δουν τα μαθήματα των καθηγητών on line και οι καθηγητές να δουν τις ιστοσελίδες των μαθημάτων τους η ενδεχομένως να ανεβάσουν καινούριες. Αναφέρεται επίσης ότι ο administrator είναι εκείνος που είναι

υπεύθυνος για την όλη διαχείριση του περιβάλλοντος και του οποίου το account είναι μοναδικό

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης © 2004



WELCOME!

This site is an attempt to built a prototype of an Online Course Testing Application .

Overview Of The Project:

Today's Web-based course management tools, such as Blackboard, WebCT, Fle3 and others, offer nice-looking, 'flashy', and very general applications which ultimately render themselves too complex to use, unreliable, and most of all very expensive.

As part of a bigger project which aims to develop a light-weight, reliable, and unexpensive Web-based course management application, the project here briefly described focuses on the design and development of a Web-based application for managing online examination (i.e., course test).

We envision three types of users using this application:

- A system manager, who is responsible for managing the overall system
- Instructors, who can create/view online course exams
- Students, who can login into the system to view a course online

Log In

log in as a student!

Student

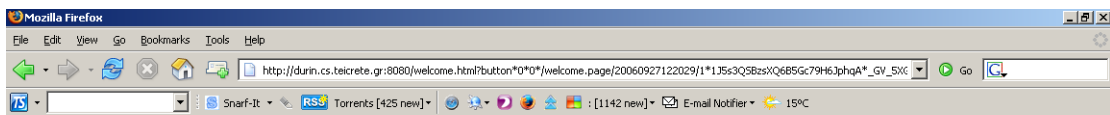
log in as an instructor!

Instructor

log in as an administrator!

Administrator

Κάνοντας κλικ σε ένα από τα κουμπιά Student ή Instructor ένας σπουδαστή ή ένας καθηγητής θα πρέπει να δώσει όπως φαίνεται παρακάτω το username του και password του για να κάνει log in.



Please give your user name and password in order to log in as a student!

User name	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>



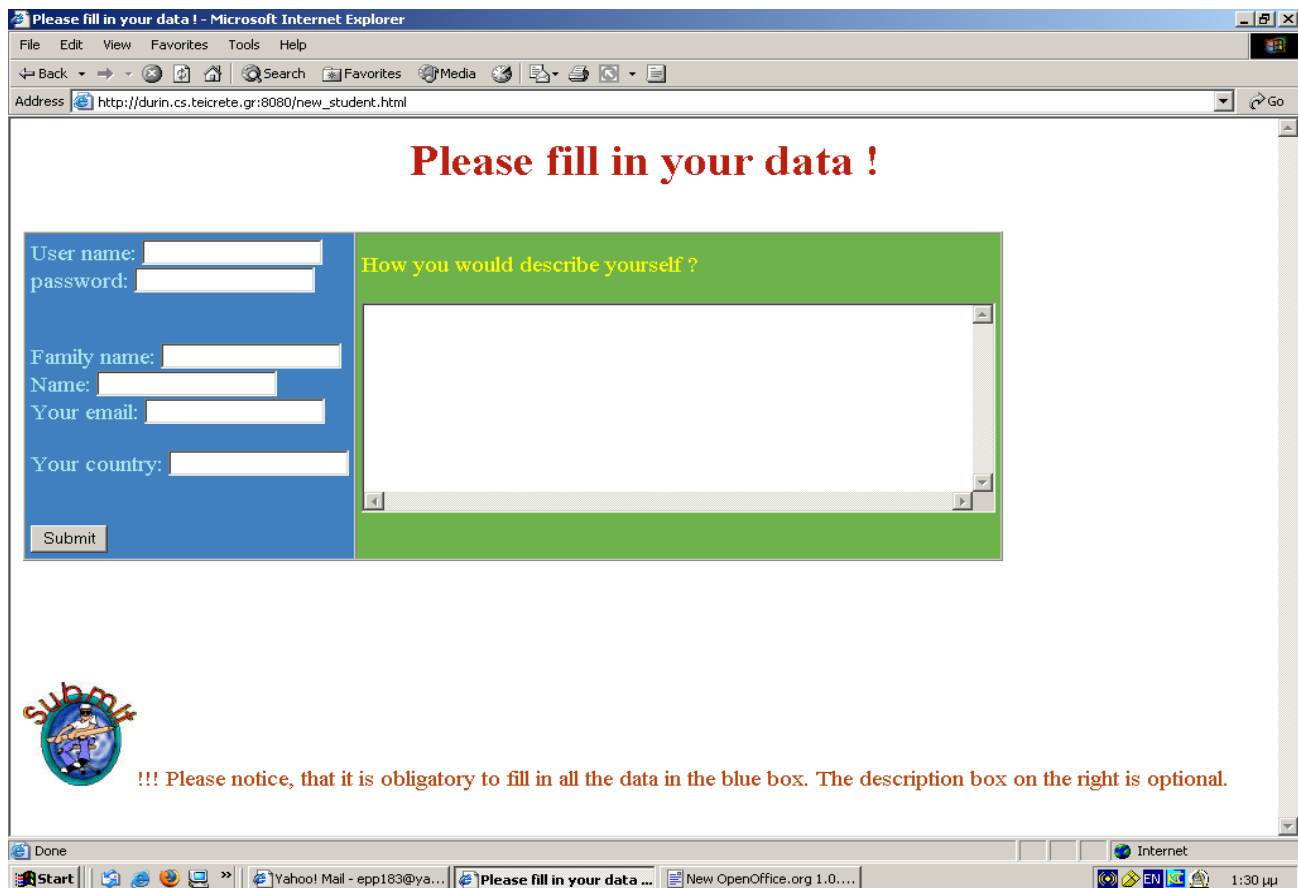
Log In

You don't have an account ? Click [here](#) to get one!



Εάν κάποιος δεν έχει ακόμα κωδικό πρόσβασης τότε του δίνεται η επιλογή να αποκτήσει ένα συμπληρώνοντας μία φόρμα με τα στοιχεία του. Αναφέρεται επίσης ότι όλα τα πεδία στα μπλε κουτιά, δηλαδή το Username, Password, Family name, Name, Email, Country είναι υποχρεωτικό να συμπληρωθούν. Αντίθετα η συμπλήρωση του πεδίου στο πράσινο κουτί (Description box) είναι προαιρετική.

Έχοντας λοιπόν συμπληρώσει τα στοιχεία του και πατήσει το κουμπί submit, ένας χρήστης αποκτά αυτομάτως ένα account και γυρνάει πίσω στη προηγούμενη σελίδα για να κάνει log in.



Συνεχίζοντας λοιπόν ένας φοιτητής και έχοντας κάνει log in μεταφέρεται στην επόμενη σελίδα Student's board. Στην σελίδα αυτή ο φοιτητής ενημερώνεται για το τι ακριβώς μπορεί να κάνει ενώ βρίσκεται σε αυτό το περιβάλλον e-learning.

- ❖ Μπορεί να κάνει edit και view το profile του και το profile συμφοιτητών του που έχουν account στο περιβάλλον αυτό
- ❖ Μπορεί να βάλει κάποιο μήνυμά του σε ένα Bulletin Board και να δει τα μηνύματα άλλων συμφοιτητών του και επίσης καθηγητών και
- ❖ Μπορεί να έχει πρόσβαση σε ιστοσελίδες διαφόρων μαθημάτων καθηγητών που έχουν account στο περιβάλλον αυτό

Student's board! - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://durin.cs.teicrete.gr:8080/welcome.html/button*0*0*/student_sign_in.page/20060914130522/1*mY085BrQxSPeq6j114j0Xppt4Q69WhmvAKg...zsUsdEVJG9e4R3qdZ3ZtYvbd5lIT

Student's board!

[Sign Out](#) [Student's Board](#) [View/Edit Profile](#) [Bulletin Board](#) [Courses](#)

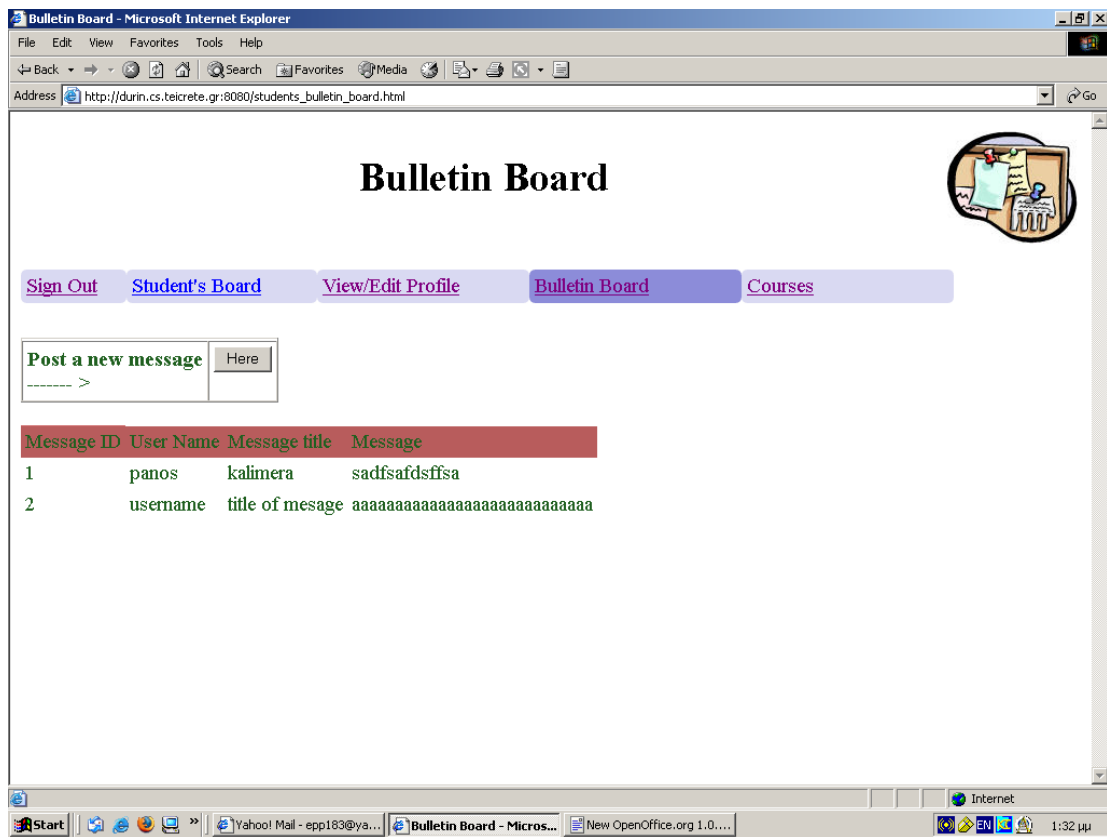
In your personal Student board :

- You can see or edit your profile and the profile of your colleagues .
- You can view messages posted by other students or instructors and you can post your own messages.
- You can access to several courses,uploaded by different Instructors.

!!!! Heureux l'élève qui comme la rivièr, peut suivre son cours sans quitter son lit!

Start | Yahoo! Mail - epp183@ya... | Student's board! - Mic... | New OpenOffice.org 1.0.... | Internet | 1:31 μμ

Κάνοντας κλικ στο link “Bulletin Board” μεταφερόμαστε σε ένα περιβάλλον όπου μπορούμε να δούμε μηνύματα που έχουν κάνει post διάφοροι άλλοι χρήστες, φοιτητές ή εκπαιδευτές. Παρατηρούμε δε ότι για το κάθε μήνυμα στον Bulletin Board εμφανίζεται και το username του χρήστη, ο τίτλος του μηνύματος καθώς επίσης και ένα Message ID το οποίο και χρησιμοποιείται στη βάση δεδομένων ως ένα κλειδί/ετικέτα για το κάθε μήνυμα. Το κάθε Message ID θα πρέπει να είναι μοναδικό αφού το κάθε ένα από αυτά προσδιορίζει μοναδικά κάθε μήνυμα.



Εάν θέλουμε μπορούμε να βάλουμε και εμείς το δικό μας μήνυμα στον Bulletin Board κάνοντας κλικ στο κουμπί «Here». Μόλις πατήσουμε λοιπόν το κουμπί αυτό μεταφερόμαστε στην παρακάτω σελίδα όπου συμπληρώνοντας τα στοιχεία μας μπορούμε να κάνουμε post ένα μήνυμα στο Bulletin Board. Το περιεχόμενο του μηνύματος το γράφουμε στο πεδίο 'Your message'.


Post a new message – Mozilla Firefox

File Edit View Go Bookmarks Tools Help

http://durin.cs.teicrete.gr:8080/students_bulletin_board.html?button*0*0*/students_bulletin_board_page/20040602091230/1*+xUG.DNP*

Snarf-It RSD Torrents [425 new] [1142 new] E-mail Notifier 15°C

Post a new message



Message ID

User Name

Password

The title of your message

Your message

Please notice, that it is necessary to give a message ID in order to post a message. This message ID will be used in the Data Base as a label for your message.

[Bulletin Board](#)

Done

Start ATEI KPHTH - Mozill... http://www.skf.co... Yahoo! Mail - eppi... Post a new mess... C:\plant printscreen2.doc - ... 1:06 μμ

Πατώντας το κουμπί 'Preview message' μεταφερόμαστε στην παρακάτω σελίδα όπου πριν κάνουμε post το μήνυμά μας τελειωτικά, έχουμε την δυνατότητα να το τεσεκάρουμε τελευταία φορά για τυχόν διορθώσεις.


Check before posting – Mozilla Firefox

File Edit View Go Bookmarks Tools Help

http://durin.cs.teicrete.gr:8080/students_bulletin_board.html?button*0*0*/student_post_message_page/20040602082558/2*gnUgo5Apq*

Snarf-It RSD Torrents [425 new] [1142 new] E-mail Notifier 15°C

Check before posting



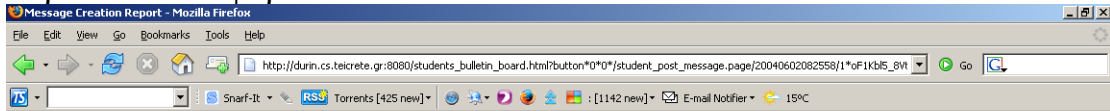
Please check your message before posting if it is how you want it posted, click the "Post it" button, or go back to make modifications

Message ID	hhg
Your name	panos
The title of your message	message
Your message	this is a message

Done

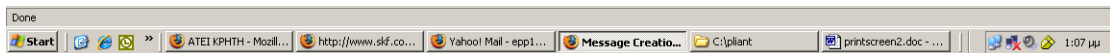
Start ATEI KPHTH - Mozill... http://www.skf.co... Yahoo! Mail - eppi... Check before pos... C:\plant printscreen2.doc - ... 1:07 μμ

‘Όταν το μηνυμά μας έχει μπει επιτυχώς στο Bulletin Board τότε παίρνουμε την παρακάτω αναφορά

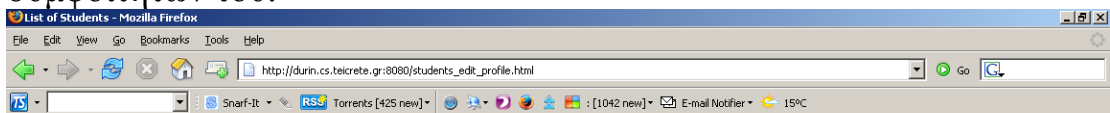


Message Creation Report

Your message has been posted! Go back to [Bulletin Board](#) to see your message !



Όπως φαίνεται παρακάτω πατώντας το link view/edit profile ένας φοιτητής μπορεί να δει και να κάνει edit το profile του και το profile άλλων συμφοιτητών του.



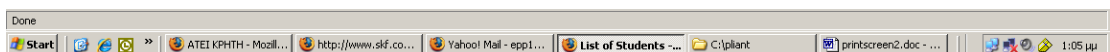
List of Students



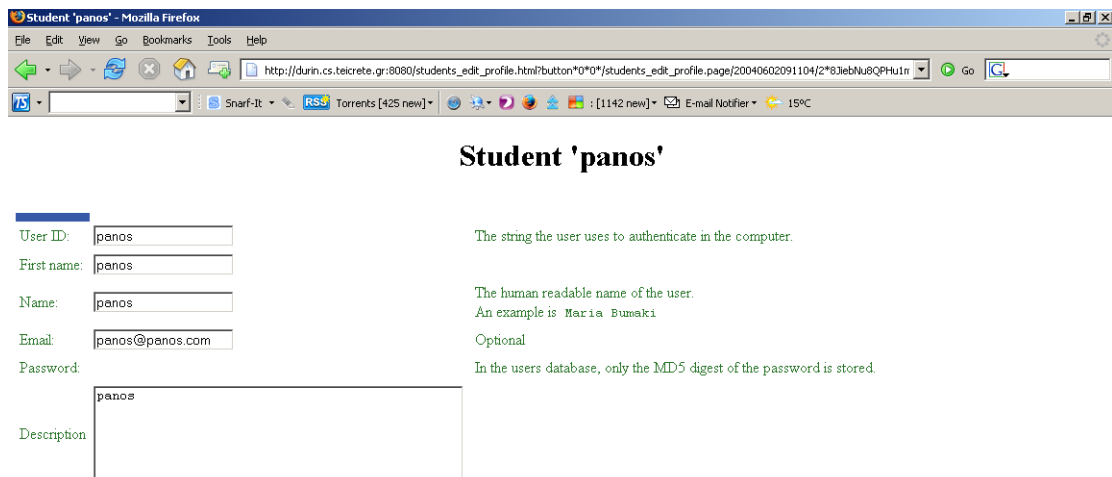
[Sign Out](#) [Student's Board](#) [View/Edit Profile](#) [Bulletin Board](#) [Courses](#)

In the following table you can see and edit your personal profile, as much as the profile of all currently defined students:

User ID	View Profile	Edit Profile
anonymous	View	Edit
maria	View	Edit
panos	View	Edit
pliant	View	Edit
username	View	Edit



Πατώντας το κουμπί edit



Student 'panos'

User ID: The string the user uses to authenticate in the computer.

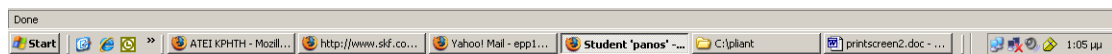
First name:

Name: The human readable name of the user.
An example is Maria Bumaki

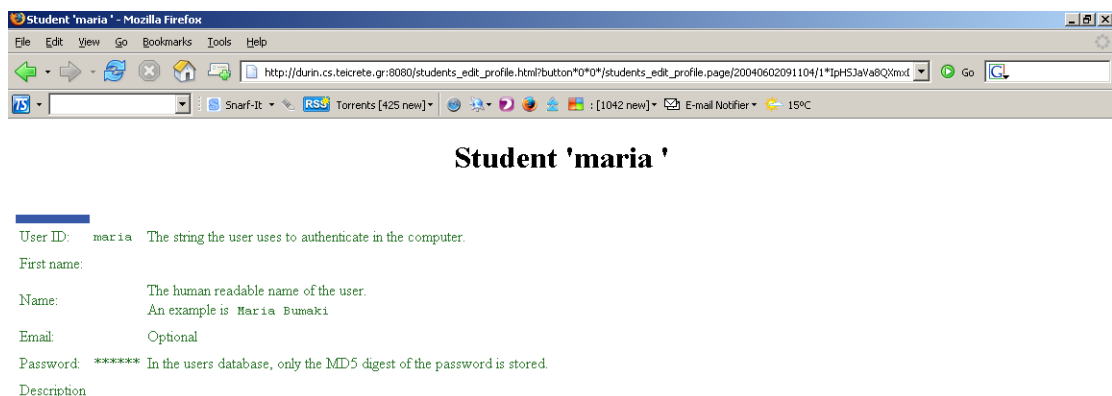
Email: Optional

Password: In the users database, only the MD5 digest of the password is stored.

Description:



Πατώντας το κουμπί view



Student 'maria'

User ID: maria The string the user uses to authenticate in the computer.

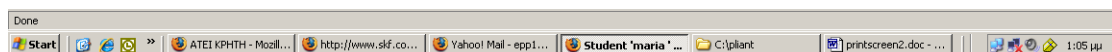
First name:

Name: The human readable name of the user.
An example is Maria Bumaki

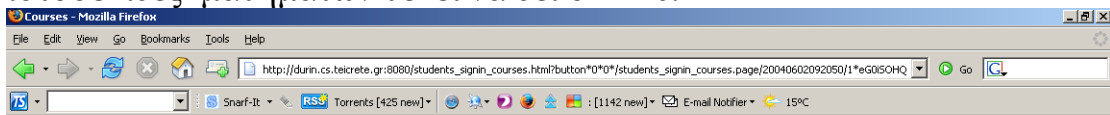
Email: Optional

Password: ***** In the users database, only the MD5 digest of the password is stored.

Description:



Πατώντας το link 'courses' ένα φοιτητή μεταφέρεται στην παρακάτω σελίδα όπου μπορεί να διαλέξει τον καθηγητή εκείνον του οποίου τις ιστοσελίδες μαθημάτων θέλει να δει on line.



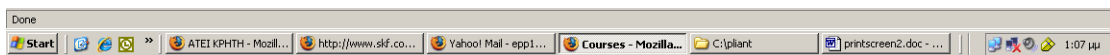
Courses



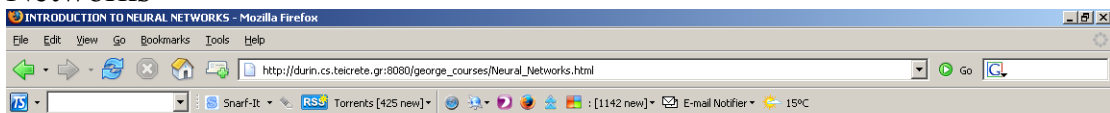
[Sign Out](#)
[Student's Board](#)
[View/Edit Profile](#)
[Bulletin Board](#)
[Courses](#)

On this board you can see the user ID of all currently registered instructors.
By clicking on < View courses >, you can access to all the courses conducted of each instructor

Instructor's ID	
george	view courses
mike	view courses



Στην παρακάτω σελίδα φαίνεται η αρχική της ιστοσελίδας 'Neural Networks'



INTRODUCTION TO NEURAL NETWORKS

[HOME](#)

[CONTENTS](#)

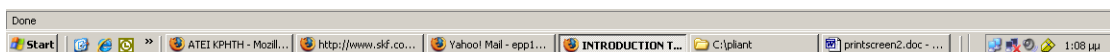
[EXERCISES](#)

[LINKS](#)

[E-MAIL](#)

Explaining Neural Networks

Neural networks are composed of simple elements operating in parallel. These elements are inspired by biological nervous systems. As in nature, the network function is determined largely by the connections between elements. We can train a neural network to perform a particular function by adjusting the values of the connections (weights) between elements. Commonly neural networks are adjusted, or trained, so that a particular input leads to a specific target output. Such a situation is shown below. There, the network is adjusted, based on a comparison of the output and the target, until the network output matches the target. Typically many such input/target pairs are used, in this supervised learning, to train a network. Batch training of a network proceeds by making weight and bias changes based on an entire set (batch) of input vectors. Incremental training changes the weights and biases of a network as needed after presentation of each individual input vector. Incremental training is sometimes referred to as < on line > or < adaptive > training. Neural networks have been trained to perform complex functions in various fields of application including pattern recognition, identification, classification, speech, vision and control systems. Today neural networks can be trained to solve problems that are difficult for conventional computers or human beings. Throughout the toolbox emphasis is placed on neural network paradigms that build up to or are themselves used in engineering, financial and other practical applications. The supervised training methods are commonly used, but other networks can be obtained from unsupervised training techniques or from direct design methods. Unsupervised networks can be used, for instance, to identify groups of data. Certain kinds of linear networks and Hopfield networks are designed directly. In summary, there are a variety of kinds of design and learning techniques that enrich the choices that a user can make. The field of neural networks has a history of some five decades but has found solid application only in the past fifteen years, and the field is still developing rapidly. Thus, it is distinctly different from the fields of control systems or optimization where the terminology, basic mathematics, and design procedures have been firmly established and applied for many years. We do not view the Neural Network Toolbox as simply a summary of established procedures that are known to work well. Rather, we hope that it will be a useful tool for industry, education and research, a tool that will help users find what works and what doesn't, and a tool that will help develop and extend the field of neural networks. Because the field and the material are so new, this toolbox will explain the procedures, tell how to apply them, and illustrate their successes and failures with examples. We believe that an understanding of the paradigms and their application is essential to the satisfactory and successful use of this toolbox, and that without such understanding user complaints and inquiries would bury us. So please be patient if we include a lot of explanatory material. We hope that such material will be helpful to you.



Ένας καθηγητής έχοντας κάνει log in μεταφέρεται στην σελίδα Instructor's board. Στην σελίδα αυτή ενημερώνεται για το τι ακριβώς μπορεί να κάνει ενώ βρίσκεται σε αυτό το περιβάλλον e-learning.

- ❖ Μπορεί να κάνει edit και view το profile του και το profile άλλων συναδέλφων του που έχουν account στο περιβάλλον αυτό, καθώς επίσης και το profile των φοιτητών
- ❖ Μπορεί να βάλει κάποιο μήνυμά του στο Bulletin Board και να δει τα μηνύματα άλλων χρηστών και
- ❖ Μπορεί να έχει πρόσβαση σε ιστοσελίδες μαθημάτων του η σε ιστοσελίδες μαθημάτων άλλων καθηγητών που έχουν account στο περιβάλλον αυτό

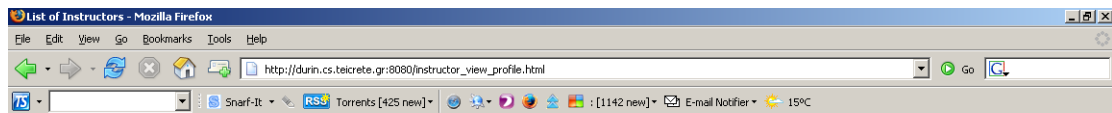
Instructor's Board

[Sign Out](#) [Instructor's board](#) [View/Edit Profile](#) [Bulletin Board](#) [View Students List](#) [Courses](#)

In your personal Instructor's Working Table :

- You can see or edit your profile and the profile of your colleagues .
- You can view the list of all currently registered students
- You can view messages posted by other instructors or students and you can post your own messages.
- You can access and modify your personal courses

Όπως φαίνεται παρακάτω πατώντας το link view/edit profile ένας καθηγητής μπορεί να δει και να κάνει edit το profile του και το profile άλλων συναδέλφων του.



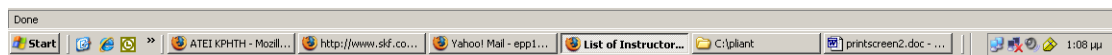
List of Instructors



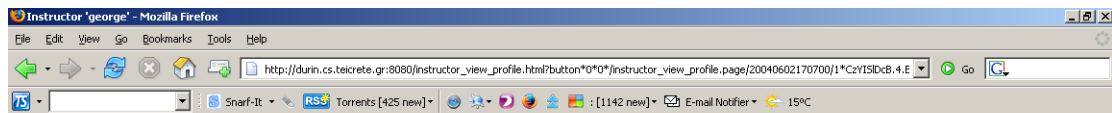
[Sign Out](#)
[Instructor's board](#)
[View/Edit Profile](#)
[Bulletin Board](#)
[View Students List](#)
[Courses](#)

In the following table you can see and edit your personal profile, as much as the profile of all currently defined students:

User ID	View Profile	Edit Profile
george	View	Edit
mike	View	Edit



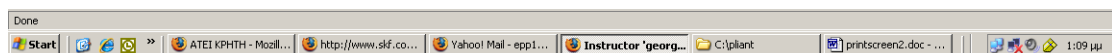
Πατώντας το κουμπί view



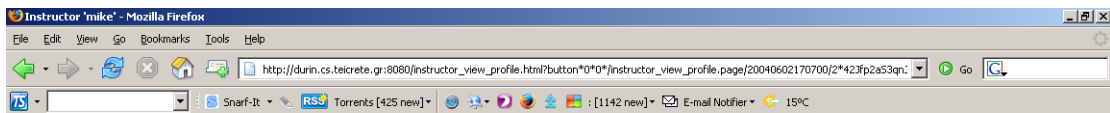
Instructor 'george'

User ID: george The string the user uses to authenticate in the computer.
First name: george
Name: george The human readable name of the user.
 An example is Maria Buzaki
Email: george@mail.com Optional
Password: ***** In the users database, only the MD5 digest of the password is stored.
Description
Country george

[Return](#)



Πατώντας το κουμπί edit



Instructor 'mike'

User ID: mike The string the user uses to authenticate in the computer.

First name: The human readable name of the user.
An example is Maria Bounaki

Name: Optional

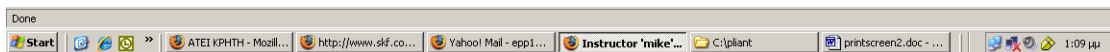
Email: In the users database, only the MD5 digest of the password is stored.

Password:

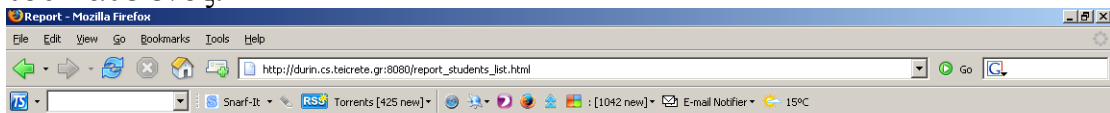
Description:

Country:

[Return](#)



Πατώντας το κουμπί View Students List ένας καθηγητής μπορεί να δει μία λίστα με το σύνολο των φοιτητών και να κάνει view και edit στο profile του κάθε ενός.



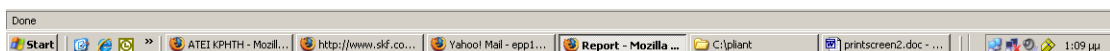
Report



[Sign Out](#) [Instructor's board](#) [View/Edit Profile](#) [Bulletin Board](#) [View Students List](#) [Courses](#)

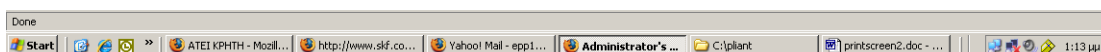
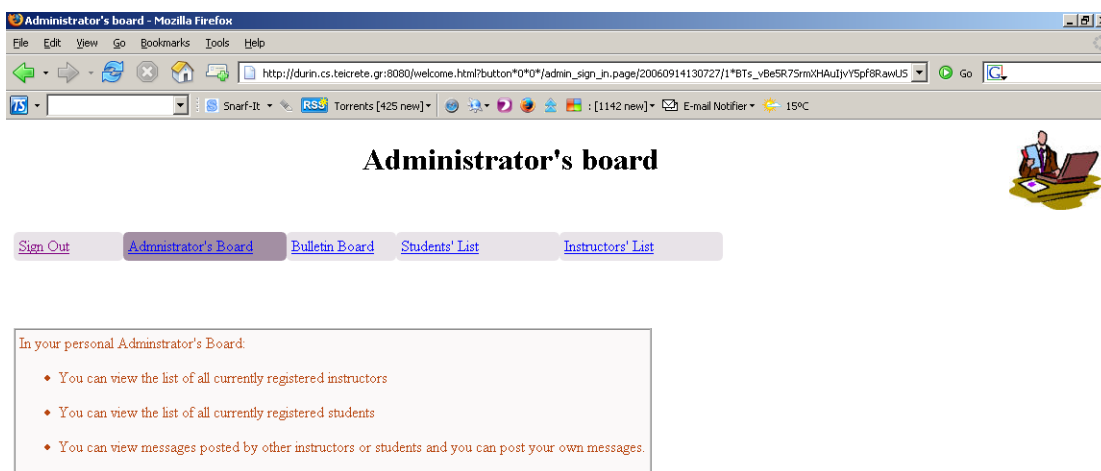
In the following table you can view the list of all ste currently registered students

User ID	First name	Name	Description	Country	
anonymous					View
maria	bounaki	maria	pote tha teleiosesei???	greece	View
panos	panos	panos	panos	panos	View
pliant					View
username	family	name	comments	greece	View

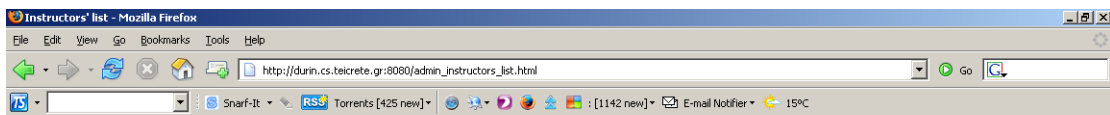


Ο administrator έχοντας κάνει log in μεταφέρεται στην σελίδα Administrator's board. Στην σελίδα αυτή ενημερώνεται για το τι ακριβώς μπορεί να κάνει ενώ βρίσκεται σε αυτό το περιβάλλον e-learning.

- ❖ Μπορεί να κάνει edit και view το profile του κάθε χρήστη καθηγητή ή φοιτητή που έχει account στο περιβάλλον αυτό και να διαγράψει αν θέλει κάποιον από αυτούς.
- ❖ Μπορεί να βάλει κάποιο μήνυμά του στο Bulletin Board, να δει τα μηνύματα άλλων χρηστών , να προσθέσει το δικό του μήνυμα ή τέλος να διαγράψει αν θέλει κάποιο από αυτά.



Στην παρακάτω σελίδα ο administrator μπορεί να δει μία λίστα με το σύνολο των υπολοίπων καθηγητών που έχουν account στο σύστημα αυτό. Τα πεδία που εμφανίζονται για τον κάθε καθηγητή είναι το Username, το όνομα και επίθετο του καθηγητή και η χώρα καταγωγής του.Εαν θέλει μπορεί να διαγράψει κάποιον εισάγοντας το User ID κ πατώντας το κουμπί Delete.



Instructors' list

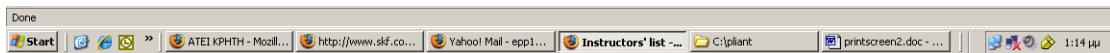


[Sign Out](#) [Administrator's Board](#) [Bulletin Board](#) [Students' List](#) [Instructors' List](#)

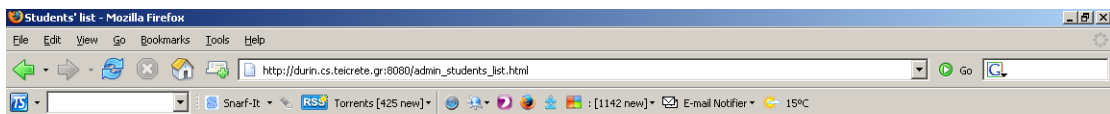
List of currently defined instructors:

User ID	First name	Name	Description	Country	
george	george	george		george	Edit
mike	mike	mike		mike	Edit

User ID



Το ίδιο ισχύει κ με την λίστα των φοιτητών.



Students' list

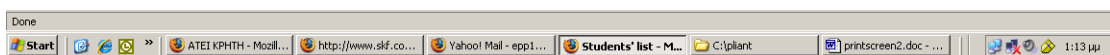


[Sign Out](#) [Adminstrator's Board](#) [Bulletin Board](#) [Students' List](#) [Instructors' List](#)

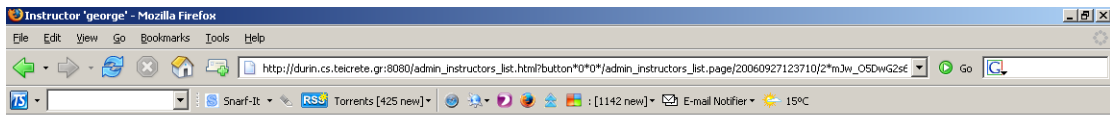
List of currently defined users:

User ID	First name	Name	Description	Country	
anonymous					Edit
maria	boumaki	maria	pote tha teleioseii???	greece	Edit
panos	panos	panos	panos	panos	Edit
pliant					Edit
username	family	name	comments	greece	Edit

User ID



Στην παρακάτω σελίδα ο Administrator έχοντας πατήσει το κουμπί μπορεί να δει τα στοιχεία του κάθε χρήστη και αν θέλει να τροποποιήσει κάποιο από αυτά πατώντας το κουμπί 'Update user Information'.

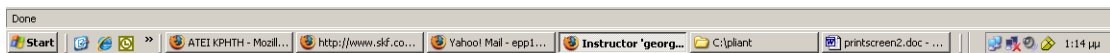


Instructor 'george'

User ID:	george	The string the user uses to authenticate in the computer.
First name:	<input type="text" value="george"/>	
Name:	<input type="text" value="george"/>	The human readable name of the user. An example is Maria Buzaki
Email:	<input type="text" value="george@mail.com"/>	Optional
Password:	<input type="password"/>	In the users database, only the MD5 digest of the password is stored.
Description:	<input type="text"/>	
Country:	<input type="text" value="george"/>	
<input type="button" value="Update user informations"/>		

!!! Please notice that User ID and password fields are protected, and they can not be modified

[Return](#)



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1] Evaluation of Instructional Design Agents for E-learning (David Asirvatham, Multimedia University, Malaysia)
- [2] An Introduction to Software Agents (Jeffrey M. Bradshaw, Ph.D., Associate Technical Fellow Intelligent Agent Technology, The Boeing Company)
- [3] Coordinating Collaborative Knowledge Building (W. Chen and B. Wasson, International Journal of Computers and Applications, Vol. 25, No. 1, 2003)
- [4] User Interface Agents: a comparison (Reinout van Schouwen, Faculty of Sciences, Department of Computer Science and Mathematics, Vrije Universiteit Amsterdam)
- [5] Μελέτη παραδείγματος του e-University-College Πρόγραμμα @Δικτυωθείτε (www.go-online.gr/training/enot5/kef4/math1/5_4_1_1.htm?)
- [6] Pliant official Web Site (<http://fullpliant.org/>)
- [7] Ελληνική Ένωση Επαγγελματιών Internet (<http://www.eeei.gr/>)
- [8] Τεχνολογίες Ανάπτυξης Εφαρμογών στο WEB - Χρήστος Φείδας 1999 (http://www.ee.upatras.gr/courses/22c005/asp_feidas.pdf)
- [9] Εγκυκλοπέδεια ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ
(<http://el.wikipedia.org/wiki/Javascript> , <http://el.wikipedia.org/wiki/PHP> ,)
- [10] <http://www.in.gr/books/ulrich/default.htm>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

A)Source Code

Welcome.page

```
title "WELCOME!" logo "/pliant/welcome/image/fclass.png" // titlos
tis selidas//

bold
  font color (color hsl 50 120 240) //kathorismos xromatos//
  text "This site is an attempt to built a prototype of an Online
Course Testing Application ."allagi gramis//

table columns 2 border 0 //pinakas me 2 stiles//
  cell color (color hsl 10 20 98) //kathorismos xromatos pinaka//
  font color (color hsl 50 120 240)
  font color (color hsl 100 50 310)
  bold
  text "Overview Of The Project:";

  para //eisagogi paragrafou//
  [Today's Web-based course management tools, such as Blackboard,
WebCT, Fle3 and others, ];eol
  [ offer nice-looking, 'flashy', and very general applications
which ultimately render themselves too complex];eol
  [to use, unreliable, and most of all very expensive.];eol;eol
  [As part of a bigger project which aims to develop a light-weight,
reliable, and unexpensive Web-based course ];eol
  [management application, the project here briefly described
focuses on the design and development of a Web-based ];eol
  [application for managing online examination (i.e., course test).
];eol;eol

  font color (color hsl 100 50 310) //kathorismos xromatos
grammaton//
  italic
  [We envision three types of users using this application:]
  list
  item
  text "A system manager, who is responsible for managing the
overall system "
  item
  text "Instructors, who can create/view online course exams "
  item
  text "Students, who can login into the system to view a course
online";eol
  eol;
  [The system is to be implemented using the ] ; link "Pliant"
"http://pliant.cx/"; [ language]

cell
  table columns 1 border 1
  bold
  [Log In]
```

```

cell color (color hsl 15 35 70) //kathorismos xromatos keliou//
font color (color hsl 100 80 180)

italic [log in as a student!];eol;eol

button "Student"
execute_dynamic_page "student_sign_in.html"
//me to patima tou kobiou 'student' ekteleitai h selida
student_sign_in.html//

cell color (color hsl 15 35 70)
font color (color hsl 100 80 180)
eol
italic [log in as an instructor!]
eol;eol

button "Instructor"
execute_dynamic_page "instructor_sign_in.html"
//me to patima tou kobiou 'Instructor'
ekteleitai h selida instructor_sign_in.html//

cell color (color hsl 15 35 70)
font color (color hsl 100 80 180)
eol
italic [log in as an administrator!]
eol;eol

button "Administrator"
execute_dynamic_page "admin_sign_in.html"
//me to patima tou kobiou 'Administrator' ekteleitai h
selida admin_sign_in.html//

```

Student sign in.page

```

module "/pliant/fullpliant/pass.pli"
module "/pliant/fullpliant/user.pli"
//eisagogi ton modules pass.pli & user.pli gia allilepidrasi me
tin vasi dedomenon ton foithton//

table columns 2 border 0
cell color (color hsl 300 100 100)
font color (color hsl 100 50 310)
chapter "Please give your user name and password in order to
log in as a student!" ;eol;eol;eol

table columns 2 border 1

cell color (color hsl 10 20 70)
font color (color hsl 50 120 240)
[User name];eol;eol;eol;
[Password]
cell color (color hsl 50 30 98)
font color (color hsl 50 120 150)
var Str Student_Name
var Str Student_Password
input "" Student_Name;eol;eol

```

```

        input "" Student_Password
        eol
    eol;eol;eol;eol;eol
    [You don't have an account ? Click ]; link "here "
    "new_student.html" ; [to get one!]
    //osoi den exoun aaccount pane stin selida new_student.html//
    cell

    image "C:\pliant\pliant\welcome\image\porte.jpg" ;eol;eol
    //eisagogi eikonas porte.jpg//
    button "Log In"
        if Student_Name="" //ean den eisagei username//
            font color (color rgb 10 80 100)
            [You must provide a user Name.]
            eif Student_Password="" //ean den eisagei password//
eol
        font color (color rgb 10 80 100)
        [You must provide a user Password.]
// ean iparxoun ta username k password tote ekteleitai h
Students_board.html //
        eif (exists user:Student_Name)
            if(exists pass:Student_Password)
                execute_dynamic_page
"/pliant/protocol/http/Students_board.html"
            else
                font color (color rgb 10 80 100)
                [Wrong password!] //ean to username pou eisagei o
xristis einai lathos//
            else
                font color (color rgb 10 80 100)
                [You must have an account in order to log in!]

```

Instructor sign in.page

```

module "/pliant/fullpliant/teacher.pli"
module "/pliant/fullpliant/pass.pli"
    //eisagogi ton modules teacher.pli & pass.pli gia allilepidrasi me
    tin vasi dedomanon//

table columns 2 border 0
    cell color (color hsl 300 100 100)
    font color (color hsl 100 50 310)
    chapter "Please give your user name and password in order to
log in as an instructor!" ;eol;eol;eol
    table columns 2 border 1
        cell color (color hsl 10 20 60)
        font color (color hsl 50 120 240)
        [User name];eol;eol;eol;eol;eol
        [Password]
        cell color (color hsl 50 30 98)
        font color (color hsl 50 120 150)
        var Str Instructor_Name
        var Str Instructor_Password
        input "" Instructor_Name;eol;eol
        input "" Instructor_Password
        eol
    eol;eol;eol;eol;eol

```

```

        [You don't have an account ? Click ]; link "here "
"new_instructor.html" ; [to get one!]
    //osoi den exoun aaccount pane stin selida new_instructor.html//

cell

    image "C:\pliant\pliant\welcome\image\porte.jpg" ;eol;eol
    button "Log In"
        if Instructor_Name="" //ean den eisagei username//
            font color (color rgb 10 80 100)
            [You must provide a user Name.]
        eif Instructor_Password="" //ean den eisagei password//
            eol
            font color (color rgb 10 80 100)
            [You must provide a user Password.]
        // ean iparxoun ta username k password tote ekteleitai h
instructors_board.html //
            eif (exists teacher:Instructor_Name)
                if(exists pass:Instructor_Password)
                    execute_dynamic_page
"/pliant/protocol/http/instructors_board.html"
                else
                    font color (color rgb 10 80 100)
                    [Wrong password!] //ean to username pou eisagei o
xristis einai lathos//
                else
                    font color (color rgb 10 80 100)
                    [You must have an account in order to log
in!];eol;eol

```

Admin sign in.page

```

module "/pliant/language/stream.pli"
module "/pliant/util/crypto/intn.pli"
module "/pliant/util/crypto/rsa.pli"
module "/pliant/admin/md5.pli"
module "/pliant/fullpliant/user.pli"

module "/pliant/language/context.pli"
module "/pliant/fullpliant/this_computer.pli"
module "/pliant/fullpliant/login.pli"
module "/pliant/admin/file.pli"
module "/pliant/protocol/http/style/default.style"

//eisagofi olon ton katallilon modules gia tin allilepidrasi tou
administrator me oles tis vaseis dedomenon//

table columns 2 border 0

    cell color (color hsl 300 100 100)
        font color (color hsl 100 50 310)
        chapter "Please give your user name and password in order to
log in as an administrator!" ;eol;eol;eol

        table columns 2 border 1
            cell color (color hsl 10 20 70)
                font color (color hsl 50 120 240)
                [User name];eol;eol;eol;
                [Password]
            cell color (color hsl 50 30 98)
                font color (color hsl 50 120 150)
                var Str admin_Name

```

```

var Str admin_Password
input "" admin_Name;eol;eol
input "" admin_Password
eol

cell

image "C:\pliant\pliant\welcome\image\porte.jpg" ;eol;eol
button "Log In"
if admin_Name="" ean den eisagei username//
font color (color rgb 10 80 100)
[You must provide a user Name.]
eif admin_Password=""//ean den eisagei password//
font color (color rgb 10 80 100)
[You must provide a user Password.]
//ean kai to username kai to password pou eisegage o xristis
einai 'admin' tote ekteleitai h selida admin_board.html //
eif (admin_Name="admin")
if(admin_Password="admin")
execute_dynamic_page
"/pliant/protocol/http/admin_board.html"
else //ean edose lathos kodiko//
font color (color rgb 10 80 100)
[Wrong password!]
else
font color (color rgb 10 80 100)
[You are not authorised to access these page!]

```

new_student.page

```

module "/pliant/fullpliant/pass.pli"
module "/pliant/fullpliant/user.pli"
//eisagogi ton modules pass.pli & user.pli gia allilepidrasi me tin
vasi dedomanon//

bold
font color (color hsl 50 130 190) //kathorismos xromatos//
title "Please fill in your data !"

table columns 2 border 1 // pinakas 2 stilon//
cell color (color hsl 210 50 50) //kathorismos xromatos//
font color (color hsl 190 70 80)
//kathorismos metavlitwn//
var Str id
var Str first_name
var Str abstract
var Str name
var Str email
var Str password
var Str country
input "User name: " id
input "password: " password;eol;eol
input "Family name: " first_name
input "Name: " name input "Your email: " email ;eol
input "Your country: " country ;eol
button "Submit" //exodas eisagei ola ta stoixeia tou o xristis
pataei to koumpi 'Submit'
title "Account creation report"
if id="" //ean den edose user ID//
[You must provide a user ID.]

```



```

    eif first_name=""//ean den edose epitheto//
        [You must provide a family name .]
    eif name=""//ean den edose onoma//
        [You must provide your name .]
    eif email=""//ean den edose email address//
        [You must provide an email address.]
    eif password=""//ean den edose password//
        [You must provide password .]
    eif country=""//ean den edose xora katagogis//
        [You must provide the name of your country.]
    eif (exists user:id) //eanto user ID pou edose iparxei idi//
        fixed text:id ; [ already exists on this server.]
    eif (exists pass:password) //eanto password pou edose iparxei
idi//
        [ Please give a different password !]
    else
        user create id //dimiourgeia account foithth kai apothikeysi
ton stoixeion tou sth vasi dedomenon//
        user:id first_name := first_name//apothikeysi tu epithetou tou
xristi sti metavliti first_name //
        user:id name := name//apothikeysi tu onomatos xristi sti
metavliti name//
        user:id abstract := abstract
        user:id email := email//apothikeysi tu email xristi sti
metavliti email//
        user:id options := country//apothikeysi tis xoras katagogis tou
xristi sti metavliti country//
        user_secret_database:data:user create id
        pass create password
        pass:password name := password
        pass_secret_database:data:pass create password
        bold
        [Welcome ] ; text name ; [!]; eol;eol
        [ From now on you can use the user name and password,that you
        have just entered,in order to log in.];eol;eol; [Return to ];link
        "Main Page" "welcome.html"

    cell color (color hsl 100 40 50) //kathorismos xromatos//
    font color (color hsl 60 100 50)
    [How you would describe yourself ?] ; eol;eol
    text_input "" abstract columns 60 rows 10

eol;eol;eol;eol;eol;//allagi gramis//
image "/pliant/welcome/image/submit.png"//eisagogi tis eikonas
'Submit'//

font color (color hsl 50 120 240) //kathorismos xromatos tou
keimenou//
    text "!!! Please notice, that it is obligatory to fill in all the
data in the blue box. The description box on the right is optional."
;eol

new_instructor.page

module "/pliant/fullpliant/pass.pli"
module "/pliant/fullpliant/teacher.pli"
//eisagogi ton modules pass.pli & teacher.pli gia allilepidrasi me tin
vasi dedomanon//

bold
font color (color hsl 50 130 190) //kathorismos xromatos titlou//
title "Please fill in your data !" //eisagogi titlou selidas//

table columns 2 border 1

```

```

cell color (color hsl 210 50 50)
font color (color hsl 190 70 80)
//kathorismos metavlitos//
var Str id
var Str first_name
var Str abstract
var Str name
var Str email
var Str password
var Str country
input "User name: " id
input "password: " password;eol;eol
input "Family name: " first_name
input "Name: " name
input "Your email: " email ;eol
input "Your country: " country ;eol
button "Submit"
    title "Account creation report"
    if id=""//ean den edose user ID//
        [You must provide a user ID.]
    eif first_name=""//ean den edose epitheto//
        [You must provide a family name .]
    eif name=""//ean den edose onoma//
        [You must provide your name .]
    eif email=""//ean den edose email//
        [You must provide an email address.]
    eif password=""//ean den edose password//
        [You must provide password .]
    eif country=""//ean den edose country//
        [You must provide the name of your country.]
    eif (exists teacher:id)
        fixed text:id ; [ already exists on this server.]
    else//dimiourgeia account kathigiti kai apothikeysi ton stoiceion
tou sth vasi dedomenon//
        teacher create id
        teacher:id first_name := first_name//apothikeysi tu epithetoy
kathigiti sti metavliti first_name//
        teacher:id name := name//apothikeysi tu onomatos kathigiti sti
metavliti name//
        teacher:id abstract := abstract
        teacher:id email := email//apothikeysi tu email tou kathigiti
sti metavliti email//
        teacher:id options := country//apothikeysi tis xoras katagogis
tou kathigiti sti metavliti options//
        teacher_secret_database:data:teacher create id
        pass create password
        pass:password name := password
        pass_secret_database:data:pass create password
        bold
        [Welcome ] ; text name ; [!]; eol;eol
        [ From now on you can use the user name and password,that you
have just entered,in order to log in as an instructor.];eol;eol;eol;
[Return to ];link "Main Page" "welcome.html"
        cell color (color hsl 100 40 50)
        font color (color hsl 60 100 50)
        [How you would describe yourself ?] ; eol;eol
        text_input "" abstract columns 60 rows 10

eol;eol;eol;eol;eol; //allagi gramis//
image "/pliant/welcome/image/submit.png"//eisagogi tis eikonas
'Submit'//

font color (color hsl 50 120 240)
bold

```

```
text "!!! Please notice, that it is obligatory to fill in all the
data in the blue box. The description box on the right is optional."
;eol;
```

Students_board.page

```
title "Student's board!" logo "/pliant/welcome/image/student.png"
//titlos selidas k eisagogi eikonas `student.png`//
```

```
box left width "10%" color (color hsl 240 50 90) round 5
  link "Sign Out" "welcome.html"
box left width "18%" color (color hsl 240 50 70) round 5
  link "Student's Board" "Students_board.html"
box left width "20%" color (color hsl 240 50 90) round 5
  link "View/Edit Profile" "students_edit_profile.html"
box left width "20%" color (color hsl 240 50 90) round 5
  link "Bulletin Board" "students_bulletin_board.html"
box left width "20%" color (color hsl 240 50 90) round 5
  link "Courses" "students_signin_courses.html"
```

```
eol;eol;eol//allagi gramis//
```

```
table columns 1 border 1 //eisagogi pinaka 1 stilis//
```

```
  cell
    font color (color hsl 0 50 40) //kathorismos xromatos keliou//
    [ In your personal Student board :];eol
    list
      item
        [You can see or edit your profile and the profile of your
colleagues .]
      list
        item
          [You can view messages posted by other students or instructors
and you can post your own messages.]
      list
        item
          [You can access to several courses,uploaded by different
Instructors.]
```

```
eol;eol;eol
```

```
bold
```

```
  font color (color hsl 0 50 40)
    [!!!! Heureux l'etudiant qui comme la rivièrre,peut suivre
son cours sans quitter son lit!]
```

Instructors_Board.page

```
title "Instructor's Board" logo "/pliant/welcome/image/teacher.png"
//titlos selidas k eisagogi eikonas `teacher.png` //
```

```
box left width "10%" color (color hsl 120 10 85) round 5
  link "Sign Out" "welcome.html"
box left width "15%" color (color hsl 120 10 70) round 5
  link "Instructor's board" "instructors_board.html"
box left width "15%" color (color hsl 120 10 85) round 5
  link "View/Edit Profile" "instructor_view_profile"
box left width "15%" color (color hsl 120 10 85) round 5
  link "Bulletin Board" "instructors_bulletin_board.html"
```

```

box left width "15%" color (color hsl 120 10 85) round 5
  link "View Students List" "report_students_list.html"
box left width "15%" color (color hsl 120 10 85) round 5
  link "Courses" "instructor_signin_courses.html"

eol;eol;eol;eol;eol //allagi gramis//

table columns 1 border 1 //eisagogi pinaka 1 stilis//
  cell
    font color (color hsl 0 50 40) //kathorismos xromatos keliou//
    [ In your personal Instructor's Working Table :];eol
    list
      item
        [You can see or edit your profile and the profile of your
collegues .]
    list
      item
        [You can view the list of all currently registered students]
    list
      item
        [You can view messages posted by other instructors or
students and you can post your own messages.]
    list
      item
        [You can access and modify your personal courses]

```

Students_edit_profile.page

```

module "/pliant/admin/md5.pli"
module "/pliant/fullpliant/user.pli"
//eisagvgh tou module user.pli gia prosvasi sta stoixeia ton foithtvn
mesa sth vasi dedomenon//

```

```

title "List of Students" logo "/pliant/welcome/image/list.png"
//titlos//

```

```

box left width "10%" color (color hsl 240 50 90) round 5
  link "Sign Out" "welcome.html"
box left width "18%" color (color hsl 240 50 90) round 5
  link "Student's Board" "Students_board.html"
box left width "20%" color (color hsl 240 50 70) round 5
  link "View/Edit Profile" "students_edit_profile.html"
box left width "20%" color (color hsl 240 50 90) round 5
  link "Bulletin Board" "students_bulletin_board.html"
box left width "20%" color (color hsl 240 50 90) round 5
  link "Courses" "students_signin_courses.html"

```

```

eol;eol;eol //allagi gramis//
font color (color hsl 0 50 40)
  bold
    [In the following table you can see and edit your personal profile,
as much];eol
    [ as the profile of all currently defined
students:];eol;eol;eol;eol //allagi gramis//

```

```

table columns 3
  cell color (color hsl 0 50 65)
    font color (color hsl 240 100 50)

```

```

    [User ID]
cell color (color hsl 0 50 65)
    font color (color hsl 240 100 50)
    [View Profile]
cell color (color hsl 0 50 60)
    font color (color hsl 240 100 50)
    [Edit Profile]
each u user
    var Str id := keyof u
    var Str help:=id
    cell
        font color (color hsl 0 50 40)
        text id
    cell
        button "View" //patontas to koumbi ` View ` //
            title "Student '"+id+"'"
            table columns 3 border 0
                cell color (color hsl 100 170 50)
                    font color (color hsl 120 50 30)
                    cell
                        [User ID:]
                    cell
                        fixed text:id //vlepoume to username tou xristi//
                    cell
                        [The string the user uses to authenticate in the
computer.] ; eol
                    cell
                        [First name:]
                    cell
                        text u:first_name // vlepoume to epitheto tou xristi//
                    cell void
                    cell
                        [Name:]
                    section "edit"
                    cell
                        text u:name // vlepoume to onoma tou xristi//
                    cell
                        [The human readable name of the user.] ; eol
                        [An example is] ; fixed [ Maria Bumaki]
                    cell
                        [Email:]
                    cell
                        text u:email// vlepoume to email tou xristi//
                    cell
                        [Optional]
                    cell
                        [Password:] //ton kodiko toy xristi den mporoume na to
doume //
                    cell
                        var Str secret
                        secret:="*****"
                        text secret
                    cell
                        [In the users database, only the MD5 digest of the
password is stored.]
                    cell
                        text "Description"
                    cell
                        text u:abstract
                    cell
                        void

                    cell
                        void
cell

```

```

button "Edit"/>patontas to koumbi ` Edit ` //
  title "Student '"+id+'"'
  table columns 3 border 0
  cell color (color hsl 100 170 50)
  font color (color hsl 120 50 30)
  cell
  [User ID:]
  cell
  input "" id //kanei edit to username tou xristi//
  cell
  [The string the user uses to authenticate in the
computer.] ; eol
  cell
  [First name:]
  cell
  input "" u:first_name// kanei edit to epitheto tou
xristi//
  cell
  void
  cell
  [Name:]
  cell
  input "" u:name //kanei edit to onoma tou xristi//
  cell
  [The human readable name of the user.] ; eol
  [An example is] ; fixed [ Maria Bumaki]
  cell
  [Email:]
  cell
  input "" u:email // kanei edit to email tou xristi//
  cell
  [Optional]
  cell
  [Password:]
  cell
  if allowed:"administrator"
    input "" (var Str password) password
  cell
  [In the users database, only the MD5 digest of the
password is stored.]
  cell
  text "Description"
  cell
  text_input "" u:abstract rows 5 columns 45
  cell
  void
  cell
  void

```

instructors_edit_profile.page

```
module "/pliant/language/stream.pli"
module "/pliant/admin/md5.pli"
module "/pliant/util/crypto/rsa.pli"
module "/pliant/util/crypto/legal.pli"
module "/pliant/fullpliant/teacher.pli"
module "/pliant/fullpliant/this_computer.pli"
module "/pliant/fullpliant/login.pli"
module "/pliant/language/context.pli"
//eisagvgh tou module teacher.pli gia prosvasi sta stoixeia ton
kathigiton mesa sth vasi dedomenon//

title "List of Instructors" logo "/pliant/welcome/image/list.png"
//titlos selidas//

font color (color hsl 100 180 50)
bold
  [In the following table you can see and edit your personal profile,
as much];eol
  [ as the profile of all currently defined
students:];eol;eol;eol;eol

table columns 3 //pinakas 3 stilon//
  cell color (color hsl 180 100 50)//kathorismos xromatos keliou//
    font color (color hsl 240 100 50)
      [User ID]
  cell color (color hsl 180 100 50)
    font color (color hsl 240 100 50)
      [View Profile]
  cell color (color hsl 180 100 50)
    font color (color hsl 240 100 50)
      [Edit Profile]
  each u teacher
    var Str id := keyof u
    cell
      text id
    cell
      button "View"//patontas to koumbi ` View ` //
        title "Student '"+id+"'"
        table columns 3 border 0
          cell color (color hsl 100 170 50) //kathorismos xromatos
keliou//
            font color (color hsl 120 50 30)
              cell
                [User ID:]
              cell
                fixed text:id //vlepoume to username tou kathigiti//
              cell
                [The string the user uses to authenticate in the
computer.] ; eol
              cell
                [First name:]
              cell
                text u:first_name// vlepoume to epitheto tou kathigiti//
              cell void
              cell
```

```

    [Name:]
cell
    text u:name //vlepoume to onoma tou kathigiti//
cell
    [The human readable name of the user.] ; eol
    [An example is] ; fixed [ Maria Bumaki]
cell
    [Email:]
cell
    text u:email//vlepoume to email tou kathigiti//
cell
    [Optional]
cell
    [Password:]
cell//ton kodiko tou kathigiti den boroume na to doume//
    var Str secret
    secret:="*****"
    text secret
cell
    [In the users database, only the MD5 digest of the
password is stored.]
cell
    text "Description"
cell
    text u:abstract
cell
    void

cell
    void
cell
    button "Edit"//patontas to koumbi ` Edit ` //
    title "Student '"+id+"'"
    table columns 3 border 0
    cell color (color hsl 100 170 50)
    font color (color hsl 120 50 30)
    cell
    [User ID:]
cell
    input "" id //kanei edit to username tou kathigiti//
cell
    [The string the user uses to authenticate in the
computer.] ; eol
cell
    [First name:]
cell
    input "" u:first_name//kani edit to epitheto tu
kathigiti//
cell
    void
cell
    [Name:]
cell
    input "" u:name//kanei edit to onoma tou kathigiti//
cell
    [The human readable name of the user.] ; eol
    [An example is] ; fixed [ Maria Bumaki]
cell
    [Email:]
cell
    input "" u:email//kanei edit to email tou kathigiti//
cell
    [Optional]
cell
    [Password:]

```



```

        cell
            if allowed:"administrator"
                input "" (var Str password) password
        cell
            [In the users database, only the MD5 digest of the
password is stored.]
        cell
            text "Description"
        cell
            text_input "" u:abstract rows 5 columns 45
        cell
            void
        cell
            void

```

students_bulletin_board.page

```

module "/pliant/fullpliant/message.pli"
//eisagvgh tou module message.pli gia prosvasi sth vasi dedomenon ton
minimaton pou iparxoun sto Bulletin Board//

title "Bulletin Board" logo "/pliant/welcome/image/bulletin_board.jpg"
//eisagogi titlou selidas k eikonas //

var Str user_name:= "admin"
var Str title
var Str the_message
var Str idm

box left width "10%" color (color hsl 240 50 90) round 5
link "Sign Out" "welcome.html"
box left width "18%" color (color hsl 240 50 90) round 5
link "Student's Board" "Students_board.html"
box left width "20%" color (color hsl 240 50 90) round 5
link "View/Edit Profile" "students_edit_profile.html"
box left width "20%" color (color hsl 240 50 70) round 5
link "Bulletin Board" "students_bulletin_board.html"
box left width "20%" color (color hsl 240 50 90) round 5
link "Courses" "students_signin_courses.html"

eol;eol;eol // allagi grammis//

table columns 2 border 1 // eisagogi pinaka me 2 steiles//
cell color (color hsl 20 100 50) //kathorismos xromatos pinaka//
font color (color hsl 120 50 25)
cell
    bold
    [Post a new message];eol
    [    ----- >]
cell
    button " Here " //me to patima tou kubiou 'Here' ekteleitai I
parakato selida opou enas mathitis borei na kanei post ena minima//
execute_dynamic_page "student_post_message.html"

eol
table columns 4 border 0//eisagogi pinaka me 4 stiles//
cell color (color hsl 0 50 60)
font color (color hsl 120 50 25)
cell header
    [Message ID]

```

```

cell header
  [User Name]
cell header
  [Message title]
cell header
  [Message]
each m message//gia kathe minima pou iparxei sti vasi dedomenon //
  var Str idm := keyof m
  cell
    text: idm
  cell
    text m:user_name //emfanizei to onoma tou kristi poy ekane
post to minima ayto//
  cell
    text m:title //emfanizei ton titlo tou minimatos//
  cell
    text m:the_message //emfanizei to minima//

```

admin_board.page

```

title "Administrator's board" logo "/pliant/welcome/image/admin.jpg"
//titlos selidas//

```

```

box left width "10%" color (color hsl 300 10 90) round 5
  link "Sign Out" "welcome.html"
box left width "15%" color (color hsl 300 10 60) round 5
  link "Admnistrator's Board" "admin_board.html"
box left width "10%" color (color hsl 300 10 90) round 5
  link "Bulletin Board" "admin_bulletin_board.html"
box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
  link "Students' List" "admin_students_list.html"
box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
  link "Instructors' List" "admin_instructors_list.html"

```

```

eol;eol;eol;eol;eol //allagi gramis//

```

```

table columns 1 border 1

```

```

  cell color (color hsl 10 20 98)
    font color (color hsl 50 120 240)
    [ In your personal Adminstrator's Board:];eol
    list
      item
        [You can view the list of all currently registered
instructors]
      list
        item
          [You can view the list of all currently registered students]
      list
        item
          [You can view messages posted by other instructors or
students and you can post your own messages.]

```

admin_bulletin_board.page

```
module "/pliant/language/stream.pli"
module "/pliant/util/crypto/intn.pli"
module "/pliant/util/crypto/rsa.pli"
module "/pliant/admin/md5.pli"
module "/pliant/fullpliant/message.pli"
module "/pliant/language/context.pli"
module "/pliant/fullpliant/this_computer.pli"
module "/pliant/fullpliant/login.pli"
//eisagvgh tou module message.pli gia prosvasi sth vasi dedomenon ton
minimaton pou iparxoun sto Bulletin Board//

title "Bulletin Board" logo "/pliant/welcome/image/bulletin_board.jpg"
//titlos selidas//

box left width "10%" color (color hsl 300 10 90) round 5
    link "Sign Out" "welcome.html"
box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
    link "Administrator's Board" "admin_board.html"
box left width "10%" color (color hsl 300 10 60) round 5
    link "Bulletin Board" "admin_bulletin_board.html"
box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
    link "Students' List" "admin_students_list.html"
box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
    link "Instructors' List" "admin_instructors_list.html"

eol;eol;eol;eol;eol //allagi gramis//

var Str user_name:= "admin"
var Str title
var Str the_message
var Str idm

table columns 4 border 1 // pinakas 4 steilon//
    font color (color hsl 50 120 240)
    cell
        bold
        [Post a new message];eol
        [    ----- >]
    cell
        button " Here " me to patima tou koubiu " Here " mporoume na
kanoume post ena ena neo minima
        title "Post a new message" logo
"/pliant/welcome/image/postit.jpg" //eisagogi eikonas postit.jpg//
        table columns 2 border 0
            cell color (color hsl 40 100 50)
                font color (color hsl 240 100 50)
                    input "Message Id" idm //apothikeusi tou Message ID sti
metavliti idm//
                    input "User Name" user_name//apothikeusi tou onomatos xristi
sti metavliti user_name//

                    input "The title of your message " title ;eol;eol
//apothikeusi tou titlou minimatos sti metavliti title//
```

```

        text_input "Your message" the_message columns 70 rows 15
    cell
        box right width "50%" color (color hsl 30 100 90) round 5
            [Please notice, that it is necessary to give a message ID
in order to post a message. This message ID will be used in the Data
Base as a label for your message.]
        eol;eol;eol;eol;eol;eol;eol;eol
        box right width "50%" color (color hsl 30 100 90) round 5
            link "Bulletin Board" "admin_bulletin_board.html"
        eol;eol;eol
        box right width "50%" color (color hsl 30 100 90) round 5
            link "Sign Out" "welcome.html"

    eol;eol
    button "Preview Message" //patontas to koumpi "Preview Message"
mporei na tsekarei to msg prin ayto bei teleiotika sto Bulletin
Board//
        if idm="" //ean o xristis den exei eisagei etiketa gia to
minima//
            bold
                title "Message Creation Report"
                [Please enter your id]
            eif title=""//ean o xristis den exei eisagei titlo gia to
minima//
                bold
                    title "Message Creation Report"
                    [Please enter a title for your message]
                eif the_message=""=""//ean o xristis den exei minima//
                    bold
                        title "Message Creation Report"
                        [Please enter your message]
                    eif (exists message:idm) //ean i etiketa gia to minima iparxei
idi//
                        [The Message Id you have just entered already exists. Please
go back and give a different one !]
                    else
                        title "Check before posting" logo //ean ola ta stixeia exun
eisaxthei//
                            "/pliant/welcome/image/eye.jpg" //eisagogi eikonas eye.jpg//
                            box left width "60%" color (color hsl 210 50 50) round 5
                                font color (color hsl 30 100 60)
                                    bold
                                        [Please check your message before posting it! If it is how
you want it posted, click the <Post it> button,]
                                        [or go back to make modifications]
                            box right width "20%" color (color hsl 30 100 90) round 5
                                link "Sign Out" "welcome.html"
                            eol;eol;eol
                            box right width "20%" color (color hsl 30 100 90) round 5
                                link "Return to Bulletin Board"
"admin_bulletin_board.html"
                            eol;eol;eol
                            //ston parakato pinaka vlepoume ola ta stoixeia tou
minimatos gia na to tsekaroume prin to valoume sto Bulletin Board//
                            table columns 2 border 1
                                font color (color hsl 20 100 50)
                                    cell
                                        [Message ID]
                                    cell
                                        fixed text: idm
                                    cell
                                        [Your name]
                                    cell
                                        fixed text: user_name
                                    cell

```

```

        [The title of your message]
    cell
        fixed text: title
    cell
        [Your message]
    cell
        fixed text: the_message
    eol;eol

    //exontas tsekarei to minima oti einai sosto kai patodas to
    kubi "Post it" ola ta dedomena apothikeyontai sth vasi dedomenon//
    button "Post it"
        message create idm
        message: idm user_name:= user_name
        message: idm title := title
        message: idm the_message := the_message
        message_secret_database:data:message create idm
        title "Message Creation Report"/>o xristis pernei mia
    anaphora oti to msg tou exei bei sto Bulletin Board//
        [Your message has been posted! Go back to ];link "Bulletin
    Board" "admin_bulletin_Board.html" ; [ to see your message !]

    cell
        bold
        [Delete Message];eol
        [----- >]
    cell
        input "Message ID " (var Str idm)
        //exodas eisagei tin katalili etiketa tou minimatos pou thelei na
        svisei, k patontas to koubi "Delete the message" o administrator borei
        na diagrafei minimata apo ton pinaka//
        page button "Delete the message"
            message delete idm
            message_database2:data:message delete idm
            message_secret_database:data:message delete idm
            reload_page

    //afotou svisei kapoio msg o admin vlepei xana ton Bulletin
    Board(lista iparxodon minimaton) me to minima pou esvise na leipei//

    eol;eol;eol
    table columns 4 border 0
    cell color (color hsl 10 20 98)
        font color (color hsl 50 120 240)
    cell header
        [User Name ]
    cell header
        [Message ID]
    cell header
        [Message title]
    cell header
        [Message]
    each m message
        var Str idm := keyof m
        cell
            text m:user_name
        cell
            text: idm
        cell
            text m:title
        cell
            text m:the_message

```

admin_instructors_list.page

```
module "/pliant/fullpliant/teacher.pli"
module "/pliant/fullpliant/this_computer.pli"
module "/pliant/fullpliant/login.pli"
module "/pliant/language/context.pli"
//eisagvgh tou module teacher.pli gia prosvasi sta stoixeia ton
kathigiton mesa sth vasi dedomenon//

title "Instructors' list" logo "/pliant/welcome/image/list.jpg"

box left width "10%" color (color hsl 300 10 90) round 5
    link "Sign Out" "welcome.html"
box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
    link "Administrator's Board" "admin_board.html"
box left width "10%" color (color hsl 300 10 90) round 5
    link "Bulletin Board" "admin_bulletin_board.html"
box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
    link "Students' List" "admin_students_list.html"
box left width "15%" color (color hsl 300 10 60) round 5
    link "Instructors' List" "admin_instructors_list.html"

eol;eol;eol;eol;eol

font color (color hsl 50 120 240)
    [List of currently defined instructors:]

eol;eol

table columns 6 //pinakas 6 stilon//
cell color (color hsl 10 20 98)
    font color (color hsl 50 120 240)
    cell header // proti stili: User ID kathigiti//
        [User ID]
    cell header// deyteri stili: epitheto kathigiti//
        [First name]
    cell header// triti stili: onoma kathigiti//
        [Name]
    cell header// tetarti stili: perigrafia kathigiti//
        [Description]
    cell header// pempti stili: xora katagogis kathigiti//
        [Country]
    cell
        void
    each u teacher
        var Str id := keyof u
        cell
            text id
        cell
            text u:first_name
        cell
            text u:name
        cell
            text u:abstract
        cell
            text u:options
        cell
            button "Edit"
                title "Instructor '"+id+"'"
```

```

table columns 3 border 0
  cell color (color hsl 100 170 50)
  font color (color hsl 120 50 30)
  cell
  [User ID:]
  cell
  fixed text:id
  cell
  [The string the user uses to authenticate in the
computer.] ; eol
  cell
  [First name:]
  cell
  input "" u:first_name
  cell
  void
  cell
  [Name:]
  cell
  input "" u:name
  cell
  [The human readable name of the user.] ; eol
  [An example is] ; fixed [ Maria Bumaki]
  cell
  [Email:]
  cell
  input "" u:email
  cell
  [Optional]
  cell
  [Password:]
  cell
  input "" u:password_md5
  cell
  [In the users database, only the MD5 digest of the
password is stored.]
  cell
  text "Description"
  cell
  text_input "" u:abstract rows 5 columns 45
  cell
  void
  cell
  [Country]
  cell
  input "" u:options
  cell
  void

  button "Update user informations"
    teacher_secret_database:data:teacher create id
    [User's data have been sucessfully updated];eol;eol; link
"Return" "admin_instructors_list.html";
eol;eol;eol
  bold
  italic
  font color (color hsl 120 50 30)
  [!!! Please notice that User ID and password fields are
protected,and they can can not be motified];eol;eol
  link "Return" "admin_instructors_list.html";

eol;eol

font color (color hsl 100 180 50)
  input "User ID " (var Str uid) noeol

```

```

page button "Delete the user"
  teacher delete uid
  teacher_database2:data:teacher delete uid
  teacher_secret_database:data:teacher delete uid
  reload_page

```

admin_students_list.page

```

module "/pliant/fullpliant/user.pli"
module "/pliant/fullpliant/this_computer.pli"
module "/pliant/fullpliant/login.pli"
module "/pliant/language/context.pli"

title "Students' list" logo "/pliant/welcome/image/list.jpg"

box left width "10%" color (color hsl 300 10 90) round 5
  link "Sign Out" "welcome.html"
box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
  link "Administrator's Board" "admin_board.html"
box left width "10%" color (color hsl 300 10 90) round 5
  link "Bulletin Board" "admin_bulletin_board.html"
box left width "15%" color (color hsl 300 10 60) round 5
  link "Students' List" "admin_students_list.html"
box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
  link "Instructors' List" "admin_instructors_list.html"

eol;eol;eol

bold
  font color (color hsl 50 120 240)
  [List of currently defined users:]

eol;eol

table columns 6
  cell color (color hsl 10 20 98)
  font color (color hsl 50 120 240)
  cell header
    [User ID]
  cell header
    [First name]
  cell header
    [Name]
  cell header
    [Description]
  cell header
    [Country]
  cell
    void
  each u user
    var Str id := keyof u
    cell
      text id
    cell
      text u:first_name
    cell
      text u:name
    cell
      text u:abstract
    cell

```



```

    text u:options
cell
    button "Edit"
        title "Instructor '"+id+"' "
        table columns 3 border 0
            cell color (color hsl 100 170 50)
                font color (color hsl 120 50 30)
                    cell
                        [User ID:]
                    cell
                        fixed text:id
                    cell
                        [The string the user uses to authenticate in the
computer.] ; eol
                    cell
                        [First name:]
                    cell
                        input "" u:first_name
                    cell
                        void
                    cell
                        [Name:]
                    cell
                        input "" u:name
                    cell
                        [The human readable name of the user.] ; eol
                        [An example is] ; fixed [ Maria Bumaki]
                    cell
                        [Email:]
                    cell
                        input "" u:email
                    cell
                        [Optional]
                    cell
                        [Password:]
                    cell
                        input "" u:password_md5
                    cell
                        [In the users database, only the MD5 digest of the
password is stored.]
                    cell
                        text "Description"
                    cell
                        text_input "" u:abstract rows 5 columns 45
                    cell
                        void
                    cell
                        [Country]
                    cell
                        input "" u:options
                    cell
                        void
        button "Update user informations"
            user_secret_database:data:user create id
            [User's data have been sucessfully updated];eol;eol; link
"Return" "admin_students_list.html";
eol;eol;eol
        bold
            italic
                font color (color hsl 120 50 30)
                    [!!! Please notice that User ID and password fields are
protected,and they can can not be motified];eol;eol
                    link "Return" "admin_students_list.html";

```

```

eol

if allowed:"administrator"
  font color (color hsl 100 180 50)
  input "User ID " (var Str uid) noeol
  page button "Delete the user"
  var CBool ok := true
  each c this_computer:env:"pliant": "password"
    if (keyof:c parse "client" any) and c<>computer_fullname
      if (user_delete uid c)=failure
        text "Failed to delete '"+uid+"' user on server "+c ; eol
        ok := false
  if ok
    user delete uid
    user_database2:data:user delete uid
    user_secret_database:data:user delete uid
    reload_page
  else
    data_reset user_database:data:user:uid:right

```

instructor_post_mesage.page

```

module "/pliant/language/stream.pli"
module "/pliant/util/crypto/intn.pli"
module "/pliant/util/crypto/rsa.pli"
module "/pliant/admin/md5.pli"
module "/pliant/fullpliant/message.pli"
module "/pliant/language/context.pli"
module "/pliant/fullpliant/this_computer.pli"
module "/pliant/fullpliant/login.pli"
module "/pliant/fullpliant/teacher.pli"
module "/pliant/fullpliant/pass.pli"

var Str user_name
var Str title
var Str the_message
var Str idm
var Str password

title "Post a new message" logo "/pliant/welcome/image/postit.jpg"

eol;eol;eol
table columns 2 border 0
  cell color (color hsl 40 100 50)
  font color (color hsl 240 100 50)
  input "Message Id" idm
  input "User Name " user_name
  input "Password " password
  input "The title of your message " title ;eol;eol
  text_input "Your message" the_message columns 70 rows 15
cell

```

```

        box right width "50%" color (color hsl 30 100 90) round 5
            [Please notice, that t is necessary to give a message ID
in order to post a message.This message ID will be used in the Data
Base as a label for your message.]
        eol;eol;eol;eol;eol;eol;eol;eol
        box right width "50%" color (color hsl 30 100 90) round 5
            link "Bulletin Board" "instructors_bulletin_board.html"
eol
button "Preview Message"
    if idm=""
        bold
            title "Message Creation Report"
            [Please enter your id]
    eif user_name=""
        bold
            title "Message Creation Report"
            [Please enter your User Name]
    eif title=""
        bold
            title "Message Creation Report"
            [Please enter a title for your message]
    eif the_message=""
        bold
            title "Message Creation Report"
            [Please enter your message]
    eif (exists message:idm)
        [The Message Id you have just entered already exists.Please go
back and give a different one !]
    eif (exists teacher:user_name)
        if (exists pass:password)
            title "Check before posting" logo "/pliant/welcome/image/eye.jpg"
            box left width "60%" color (color hsl 220 50 50) round 5
                font color (color hsl 30 100 50)
                [Please check your message before posting it!If it is how you
want it posted,click the <Post it> button,]
                [or go back to make modifcations]
            eol;eol;eol;eol
            table columns 2 border 1
                font color (color hsl 20 100 50)
                cell
                    [Message ID]
                cell
                    fixed text: idm
                cell
                    [Your name]
                cell
                    fixed text: user_name
                cell
                    [The title of your message]
                cell
                    fixed text: title
                cell
                    [Your message]
                cell
                    fixed text: the_message

eol;eol

button "Post it"
    message create idm
    message: idm user_name:= user_name
    message: idm title := title
    message: idm the_message := the_message
    message_secret_database:data:message create idm

```

```
title "Message Creation Report"
[Your message has been posted! Go back to ];link "Bulletin
Board" "instructors_bulletin_Board.html" ; [ to see your message !]
```

instructor_signing_courses.page

```
module "/pliant/fullpliant/teacher.pli"
module "/pliant/fullpliant/pass.pli"

font color (color hsl 120 50 30)
chapter "Please give your user name and password in order to view
your personal courses!" ;eol;eol;eol

var Str Instructor_Name
var Str Instructor_Password

table columns 2 border 1
cell color (color hsl 120 10 50)
font color (color hsl 50 120 240)
[User name];eol;eol;eol;eol;eol
[Password]
cell color (color hsl 120 10 85)
input "" Instructor_Name;eol;eol
input "" Instructor_Password;eol

eol;eol

button "Log In"
if Instructor_Name=""
font color (color rgb 10 80 100)
[You must provide a user Name.]
eif Instructor_Password=""
font color (color rgb 10 80 100)
[You must provide a user Password.]
eif (exists teacher:Instructor_Name)
if(exists pass:Instructor_Password)
if Instructor_Name="mike"
execute_dynamic_page
"/pliant/browse/file/monsite/Project/mike_courses/"
eif Instructor_Name="george"
execute_dynamic_page
"/pliant/browse/file/monsite/Project/george_courses/"
else
font color (color rgb 10 80 100)
[Wrong password!]
else
font color (color rgb 10 80 100)
[You must have an account in order to log in!];eol;eol
```

instructor_view_profile.page

```
module "/pliant/fullpliant/teacher.pli"
module "/pliant/admin/md5.pli"

title "List of Instructors" logo "/pliant/welcome/image/list.png"
```

```

box left width "10%" color (color hsl 120 10 85) round 5
  link "Sign Out" "welcome.html"
box left width "15%" color (color hsl 120 10 85) round 5
  link "Instructor's board" "instructors_board.html"
box left width "15%" color (color hsl 120 10 70) round 5
  link "View/Edit Profile" "instructor_view_profile"
box left width "15%" color (color hsl 120 10 85) round 5
  link "Bulletin Board" "instructors_bulletin_board.html"
box left width "15%" color (color hsl 120 10 85) round 5
  link "View Students List" "report_students_list.html"
box left width "15%" color (color hsl 120 10 85) round 5
  link "Courses" "instructor_signin_courses.html"

eol;eol;eol;eol
font color (color hsl 0 50 40)
  bold
    [In the following table you can see and edit your personal profile,
as much];eol
    [ as the profile of all currently defined
students:];eol;eol;eol;eol

table columns 3
  cell color (color hsl 120 10 60)
    font color (color hsl 0 50 40)
    [User ID]
  cell color (color hsl 120 10 60)
    font color (color hsl 0 50 40)
    [View Profile]
  cell color (color hsl 120 10 60)
    font color (color hsl 0 50 40)
    [Edit Profile]
each u teacher
  var Str id := keyof u
  cell
    font color (color hsl 0 50 50)
    text id
  cell
    button "View"
      title "Instructor '"+id+"'"
      table columns 3 border 0
        cell color (color hsl 100 170 50)
          font color (color hsl 120 50 30)
          cell
            [User ID:]
          cell
            fixed text:id
          cell
            [The string the user uses to authenticate in the
computer.] ; eol
          cell
            [First name:]
          cell
            text u:first_name
          cell void
          cell
            [Name:]
          cell
            text u:name
          cell
            [The human readable name of the user.] ; eol
            [An example is] ; fixed [ Maria Bumaki]
          cell
            [Email:]
          cell

```

```

        text u:email
    cell
        [Optional]
    cell
        [Password:]
    cell
        [*****]
    cell
        [In the users database, only the MD5 digest of the
password is stored.]
    cell
        text "Description"
    cell
        text u:abstract
    cell
        void
    cell
        text "Country"
    cell
        text u:options
    cell
        void

```

```

eol;eol;eol;eol;eol
link "Return" "instructor_view_profile.html";

```

```

cell
    button "Edit"
        title "Instructor '"+id+"'"
        table columns 3 border 0
            cell color (color hsl 100 170 50)
                font color (color hsl 120 50 30)
                    cell
                        [User ID:]
                    cell
                        fixed text:id
                    cell
                        [The string the user uses to authenticate in the
computer.] ; eol
                    cell
                        [First name:]
                    cell
                        input "" u:first_name
                    cell
                        void
                    cell
                        [Name:]
                    cell
                        input "" u:name
                    cell
                        [The human readable name of the user.] ; eol
                        [An example is] ; fixed [ Maria Bumaki]
                    cell
                        [Email:]
                    cell
                        input "" u:email
                    cell
                        [Optional]
                    cell
                        [Password:]
                    cell
                        if allowed:"administrator"
                            input "" (var Str password) password
                    cell

```

```

        [In the users database, only the MD5 digest of the
password is stored.]
    cell
        text "Description"
    cell
        text_input "" u:abstract rows 5 columns 45
    cell
        void
    cell
        [Country]
    cell
        input "" u:options
    cell
        void
eol
link "Return" "instructor_view_profile.html";

```

instructors_bulletin_board.page

```

module "/pliant/fullpliant/message.pli"

title "Bulletin Board" logo "/pliant/welcome/image/bulletin_board.jpg"

var Str user_name:= "admin"
var Str title
var Str the_message
var Str idm

box left width "10%" color (color hsl 120 10 85) round 5
  link "Sign Out" "welcome.html"
box left width "15%" color (color hsl 120 10 85) round 5
  link "Instructor's board" "instructors_board.html"
box left width "15%" color (color hsl 120 10 85) round 5
  link "View/Edit Profile" "instructor_view_profile"
box left width "15%" color (color hsl 120 10 70) round 5
  link "Bulletin Board" "instructors_bulletin_board.html"
box left width "15%" color (color hsl 120 10 85) round 5
  link "View Students List" "report_students_list.html"
box left width "15%" color (color hsl 120 10 85) round 5
  link "Courses" "instructor_signin_courses.html"

eol;eol;eol

table columns 2 border 1
  cell color (color hsl 20 100 50)
    font color (color hsl 0 50 40)
    cell
      bold
      [Post a new message];eol
      [  ----- >]
    cell
      button " Here "
        execute_dynamic_page
"/pliant/protocol/http/instructor_post_message.html"

eol

```

```

table columns 4 border 0
  cell color (color hsl 120 10 60)
    font color (color hsl 0 50 50)
      cell header
        [User Name]
      cell header
        [Message ID ]
      cell header
        [Message title]
      cell header
        [Message]
    each m message
      var Str idm := keyof m
      cell
        text m:user_name
      cell
        text: idm
      cell
        text m:title
      cell
        text m:the_message

```

report_students_list.page

```

module "/pliant/fullpliant/user.pli"
module "/pliant/fullpliant/this_computer.pli"
module "/pliant/fullpliant/login.pli"
module "/pliant/language/context.pli"

title "Report" logo "/pliant/welcome/image/list.jpg"

box left width "10%" color (color hsl 120 10 85) round 5
  link "Sign Out" "welcome.html"
box left width "15%" color (color hsl 120 10 85) round 5
  link "Instructor's board" "instructors_board.html"
box left width "15%" color (color hsl 120 10 85) round 5
  link "View/Edit Profile" "instructor_view_profile"
box left width "15%" color (color hsl 120 10 85) round 5
  link "Bulletin Board" "instructors_bulletin_board.html"
box left width "15%" color (color hsl 120 10 70) round 5
  link "View Students List" "report_students_list.html"
box left width "15%" color (color hsl 120 10 85) round 5
  link "Courses" "instructor_signin_courses.html"

eol;eol;eol
bold
  font color (color hsl 0 50 40)
  [In the following table you can view the list of all ste currently
  registered students]

eol;eol;eol
table columns 6

```



```

cell color (color hsl 120 10 60)
font color (color hsl 0 50 40)
cell header
  [User ID]
cell header
  [First name]
cell header
  [Name]
cell header
  [Description]
cell header
  [Country]
cell
  void
each u user
  var Str id := keyof u
  cell
    text id
  cell
    text u:first_name
  cell
    text u:name
  cell
    text u:abstract
  cell
    text u:options

cell
  button "View"
  title "User '"+id+"'"
  table columns 3 border 0
  cell color (color hsl 0 50 50)
  font color (color hsl 240 100 50)
  cell
    [User ID:]
  cell
    fixed text:id
  cell
    [The string the user uses to authenticate in the
computer.] ; eol
  cell
    [First name:]
  cell
    text u:first_name
  cell void
  cell
    [Name:]
  section "edit"
  cell
    text u:name
  cell
    [The human readable name of the user.] ; eol
    [An example is] ; fixed [ Maria Bumaki]
  cell
    [Email:]
  cell
    text u:email
  cell
    [Optional]
  cell
    [Password:]
  cell
    var Str secret
    secret:="*****"
    text secret

```

```

        cell
        [In the users database, only the MD5 digest of the
password is stored.]
        cell
        text "Description"
        cell
        text u:abstract
        cell
        void
        cell
        [Country]
        cell
        text u:options

eol;eol
link "return" "report_students_list.html"

```

student_post_message.page

```

module "/pliant/language/stream.pli"
module "/pliant/util/crypto/intn.pli"
module "/pliant/util/crypto/rsa.pli"
module "/pliant/admin/md5.pli"
module "/pliant/fullpliant/message.pli"
module "/pliant/language/context.pli"
module "/pliant/fullpliant/this_computer.pli"
module "/pliant/fullpliant/login.pli"
module "/pliant/fullpliant/user.pli"
module "/pliant/fullpliant/pass.pli"

var Str user_name
var Str title
var Str the_message
var Str idm
var Str password

title "Post a new message" logo "/pliant/welcome/image/postit.jpg"

eol;eol;eol
table columns 2 border 0
  cell color (color hsl 40 100 50)
  font color (color hsl 240 100 50)
  input "Message Id" idm
  input "User Name " user_name
  input "Password " password
  input "The title of your message " title ;eol;eol
  text_input "Your message" the_message columns 70 rows 15

```

```

cell
    box right width "50%" color (color hsl 30 100 90) round 5
        [Please notice, that t is necessary to give a message ID
in order to post a message.This message ID will be used in the Data
Base as a label for your message.]
        eol;eol;eol;eol;eol;eol;eol;eol
        box right width "50%" color (color hsl 30 100 90) round 5
            link "Bulletin Board" "students_bulletin_board.html"
eol
button "Preview Message"
    if idm=""
        bold
            title "Message Creation Report"
            [Please enter your id]
    eif user_name=""
        bold
            title "Message Creation Report"
            [Please enter your User Name]
    eif title=""
        bold
            title "Message Creation Report"
            [Please enter a title for your message]
    eif the_message=""
        bold
            title "Message Creation Report"
            [Please enter your message]
    eif (exists message:idm)
        [The Message Id you have just entered already exists.Please go
back and give a different one !]
    eif (exists user:user_name)
        if (exists pass:password)
            title "Check before posting" logo "/pliant/welcome/image/eye.jpg"
            box left width "60%" color (color hsl 220 50 50) round 5
                font color (color hsl 30 100 50)
                [Please check your message before posting it!If it is how you
want it posted,click the <Post it> button,]
                [or go back to make modifcations]
            eol;eol;eol;eol
            table columns 2 border 1
                font color (color hsl 20 100 50)
                cell
                    [Message ID]
                cell
                    fixed text: idm
                cell
                    [Your name]
                cell
                    fixed text: user_name
                cell
                    [The title of your message]
                cell
                    fixed text: title
                cell
                    [Your message]
                cell
                    fixed text: the_message

eol;eol

button "Post it"
    message create idm
    message: idm user_name:= user_name
    message: idm title := title
    message: idm the_message := the_message

```

```

        message_secret_database:data:message create idm
        title "Message Creation Report"
        [Your message has been posted! Go back to ];link "Bulletin
Board" "students_bulletin_Board.html" ; [ to see your message !]

    else
        [Wrong Password!]
    else
        [Wrong User Name !]

```

students_courses.page

```

module "/pliant/fullpliant/teacher.pli"

title "Courses" logo "/pliant/welcome/image/courses.jpg"

box left width "10%" color (color hsl 240 50 90) round 5
    link "Sign Out" "welcome.html"
box left width "18%" color (color hsl 240 50 90) round 5
    link "Student's Board" "Students_board.html"
box left width "20%" color (color hsl 240 50 90) round 5
    link "View/Edit Profile" "students_edit_profile.html"
box left width "20%" color (color hsl 240 50 90) round 5
    link "Bulletin Board" "students_bulletin_board.html"
box left width "20%" color (color hsl 240 50 70) round 5
    link "Courses" "students_signin_courses.html"

eol;eol;eol;eol;eol

font color (color hsl 0 50 50)
    bold
        [On this board you can see the uder ID of all carently registered
instructors.]
    eol
        [By clicking on < View courses >,you can access to all the courses
conducted of each instructor]
    eol;eol;eol
table columns 2 border 1
    cell color (color hsl 0 50 60)
        font color (color hsl 240 100 50)
        [Instructor's ID]
    cell color (color hsl 0 50 60)
        font color (color hsl 240 100 50)

```

```

        void
    each u teacher
        var Str id := keyof u
        cell
            font color (color hsl 0 50 50)
            text id
        cell
            if id="mike"
                button "view courses"
                    execute_dynamic_page
"/pliant/browse/file/monsite/Project/mike_courses/"
            eif id="george"
                button "view courses"
                    execute_dynamic_page
"/pliant/browse/file/monsite/Project/george_courses/"
            eif id="antonis"
                button "view courses"
                    execute_dynamic_page
"/pliant/browse/file/monsite/Project/antonis_courses/"

```

students_signin_courses.page

```

module "/pliant/fullpliant/user.pli"
module "/pliant/fullpliant/pass.pli"

font color (color hsl 240 50 70)
bold
    chapter "Please give your user name and password in order to access
courses!" ;eol;eol;eol

var Str Student_Name
var Str Student_Password

table columns 2 border 1
    cell color (color hsl 0 50 60)
        font color (color hsl 240 50 50)
            [User name];eol;eol;eol;eol;eol
            [Password]
    cell color (color hsl 0 50 90)
        input "" Student_Name;eol;eol
        input "" Student_Password;eol
eol
button "Log In"
    if Student_Name=""
        font color (color rgb 10 80 100)
            [You must provide a user Name.]
    eif Student_Password=""
        font color (color rgb 10 80 100)
            [You must provide a user Password.]
    eif (exists user:Student_Name)
        if(exists pass:Student_Password)
            execute_dynamic_page "students_courses.html"
        else

```

```

    font color (color rgb 10 80 100)
      [Wrong password!]
else
  font color (color rgb 10 80 100)
    [You must have an account in order to log in!];eol;eol

```

View_student_list.page

```

module "/pliant/fullpliant/user.pli"
module "/pliant/fullpliant/this_computer.pli"
module "/pliant/fullpliant/login.pli"
module "/pliant/language/context.pli"

title "Students' list" logo "/pliant/welcome/image/administrat.jpg"

box left width "10%" color (color hsl 30 100 90) round 5
  link "Sign Out" "welcome.html"
box left width "15%" color (color hsl 30 100 90) round 5
  link "View/Edit Profile" "instructor_view_profile"
box left width "15%" color (color hsl 30 100 90) round 5
  link "Instructor's board" "instructors_board.html"
box left width "15%" color (color hsl 30 100 90) round 5
  link "View Students list" "view_student_list.html"
box left width "15%" color (color hsl 30 100 90) round 5
  link "Bulletin Board" "bulletin_board.html"

eol;eol;eol;eol;eol

font color (color hsl 100 180 50)
  [List of currently defined users:]

eol;eol

table columns 5
  cell color (color hsl 180 100 50)
    font color (color hsl 240 100 50)
    cell header
      [User ID]
    cell header
      [First name]

```

```

cell header
  [Name]
cell header
  [Description]
cell
  void
each u user
  var Str id := keyof u
  cell
    text id
  cell
    text u:first_name
  cell
    text u:name
  cell
    text u:abstract
    if u:homepage<>""
      small
        eol ; link "Homepage" u:homepage

cell
  button "View"
  title "User '"+id+'"'
  table columns 3 border 0
  cell color (color hsl 100 170 50)
  font color (color hsl 120 50 30)
  cell
    [User ID:]
  cell
    fixed text:id
  cell
    [The string the user uses to authenticate in the
computer.] ; eol
  cell
    [First name:]
  cell
    text u:first_name
  cell void
  cell
    [Name:]
  section "edit"
  cell
    text u:name
  cell
    [The human readable name of the user.] ; eol
    [An example is] ; fixed [ Maria Bumaki]
  cell
    [Email:]
  cell
    text u:email
  cell
    [Optional]
  cell
    [Password:]
  cell
    var Str secret
    secret:="*****"
    text secret
  cell
    [In the users database, only the MD5 digest of the
password is stored.]
  cell
    text "Description"
  cell

```

```
text u:abstract
cell
void
```

GeorgeCourses/Neural_Networks.page

```
title "INTRODUCTION TO NEURAL NETWORKS"
```

```
[-----]
-----]
eol;eol
table columns 2 border 0
cell
  box left width "50%" color (color hsl 300 10 70) round 5
    link "HOME" "Neural_Networks.html"
  eol;eol;eol;eol
  box left width "50%" color (color hsl 300 10 90) round 5
    link "CONTENTS" "nn_files/contents.html"
  eol;eol;eol;eol
  box left width "50%" color (color hsl 300 10 90) round 5
    link "EXCERCISES" "nn_files/excercises.html"
  eol;eol;eol;eol
  box left width "50%" color (color hsl 300 10 90) round 5
    link "LINKS" "nn_files/links.html"
  eol;eol;eol;eol
  box left width "50%" color (color hsl 300 10 90) round 5
    link "E-MAIL" "nn_files/email.html"

cell
  font color (color hsl 300 40 40)
  header "Explaining Neural Networks"
  [Neural networks are composed of simple elements operating in
  parallel. These elements are inspired by biological nervous systems.
  As in nature,]
  [the network function is determined largely by the connections
  between elements. We can train a neural network to perform a
  particular function by]
  [adjusting the values of the connections (weights) between
  elements. Commonly neural networks are adjusted, or trained, so that a
  particular input leads to ]
  [a specific target output. Such a situation is shown below. There,
  the network is adjusted, based on a comparison of the output and the
  target, until the network output matches the ]
  [target. Typically many such input/target pairs are used, in this
  supervised learning, to train a network. Batch training of a network
  proceeds by making weight and bias changes based on ]
  [an entire set (batch) of input vectors. Incremental training
  changes the weights and biases of a network as needed after
  presentation of each individual input vector.]
  [Incremental training is sometimes referred to as < on line > or <
  adaptive > training. Neural networks have been trained to perform
  complex functions in various fields of ]
  [application including pattern recognition, identification,
  classification, speech, vision and control systems. Today neural
  networks can be trained to solve problems that are difficult for
  conventional computers or human beings. ]
  [Throughout the toolbox emphasis is placed on neural network
  paradigms that build up to or are themselves used in engineering,
  financial and other practical applications. The supervised ]
  [training methods are commonly used, but other networks can be
  obtained from unsupervised training techniques or from direct design
  methods. Unsupervised networks can be used,]
```


[for instance, to identify groups of data. Certain kinds of linear networks and Hopfield networks are designed directly. In summary, there are a variety]

[of kinds of design and learning techniques that enrich the choices that a user can make. The field of neural networks has a history of some five decades but has found]

[solid application only in the past fifteen years, and the field is still developing rapidly. Thus, it is distinctly different from the fields of control systems or optimization]

[where the terminology, basic mathematics, and design procedures have been firmly established and applied for many years. We do not view the Neural Network]

[Toolbox as simply a summary of established procedures that are known to work well. Rather, we hope that it will be a useful tool for industry, education and]

[research, a tool that will help users find what works and what doesn't, and a tool that will help develop and extend the field of neural networks. Because the field]

[and the material are so new, this toolbox will explain the procedures, tell how to apply them, and illustrate their successes and failures with examples. We believe]

[that an understanding of the paradigms and their application is essential to the satisfactory and successful use of this toolbox, and that without such understanding]

[user complaints and inquiries would bury us. So please be patient if we include a lot of explanatory material. We hope that such material will be helpful to you.]

GeorgeCourses/nn_files/applications.page

title "INTRODUCTION TO NEURAL NETWORKS"

[-----

-----]

```
eol;eol
table columns 2 border 0
  cell
    box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
      link "HOME"
"/monsite/Project/george_courses/Neural_Networks.html"
  eol;eol;eol;eol
    box left width "15%" color (color hsl 300 10 70) round 5
      link "CONTENTS" "contents.html"
  eol;eol;eol;eol
    box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
      link "EXCERCISES" "excercises.html"
  eol;eol;eol;eol
    box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
      link "LINKS" "links.html"
  eol;eol;eol;eol
    box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
      link "E-MAIL" "email.html"
  cell
    font color (color hsl 300 40 40)
    header "Applications of NNs  "
  eol
  bold
```

```

    [Classification ]
eol;eol
    [In marketing : consumer spending pattern classification ];eol
    [In defence : radar and sonar image classification ];eol
    [In agriculture & fishing: fruit and catch grading ];eol
    [In medicine : ultrasound and electrocardiogram image
classification, EEGs, medical diagnosis ]
    eol;eol
    bold
    [Recognition and Identification ]
    eol;eol
    [In general computing and telecommunications: speech, vision and
handwriting recognition ];eol
    [In finance : signature verification and bank note verification
];eol
    eol;eol
    bold
    [assessment ]
    eol;eol
    [In engineering : product inspection monitoring and control ];eol
    [In defence : target tracking ];eol
    [In security : motion detection, surveillance image analysis and
fingerprint matching ];eol
    eol;eol
    bold
    [assessment ]
    eol;eol
    [In finance : foreign exchange rate and stock market forecasting
];eol
    [In agriculture : crop yield forecasting ];eol
    [In marketing : sales forecasting];eol
    [In meteorology : weather prediction ];eol

eol;eol
box left width "10%" color (color hsl 30 100 90) round 5
    link "back" "computers.html";
box right width "10%" color (color hsl 30 100 90) round 5
    link "next" "contents.html"

```

GeorgeCourses/nn_files/computers.page

```

title "INTRODUCTION TO NEURAL NETWORKS"

```

```

[-----]
[-----]
[-----]

```

```

eol;eol
table columns 2 border 0
cell
    box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
        link "HOME"
"/monsite/Project/george_courses/Neural_Networks.html"
eol;eol;eol;eol
    box left width "15%" color (color hsl 300 10 70) round 5
        link "CONTENTS" "contents.html"
eol;eol;eol;eol
    box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
        link "EXCERCISES" "excercises.html"
eol;eol;eol;eol

```

```

    box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
        link "LINKS" "links.html"
    eol;eol;eol;eol
    box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
        link "E-MAIL" "email.html"

cell
    font color (color hsl 300 40 40)
    header "NNS vs Computers "
    image "/pliant/welcome/image/nns.jpg"
    image "/pliant/welcome/image/nns2.jpg"
    eol;eol;eol
    box left width "10%" color (color hsl 30 100 90) round 5
        link "back" "technics.html";
    box right width "10%" color (color hsl 30 100 90) round 5
        link "next" "applications.html"

```

GeorgeCourses/nn_files/contents.page

title "INTRODUCTION TO NEURAL NETWORKS"

```

[-----]
-----]

```

```

eol;eol
table columns 2 border 0
  cell
    box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
        link "HOME"
"/monsite/Project/george_courses/Neural_Networks.html"
    eol;eol;eol;eol
    box left width "15%" color (color hsl 300 10 70) round 5
        link "CONTENTS" "contents.html"
    eol;eol;eol;eol
    box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
        link "EXCERCISES" "excercises.html"
    eol;eol;eol;eol
    box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
        link "LINKS" "links.html"
    eol;eol;eol;eol
    box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
        link "E-MAIL" "email.html"

cell
    font color (color hsl 300 40 40)
    header "Introducton to Architectures"
    list

```

```

item
  link "Introduction to Neural Networks" "introduction.html"
item
  link "Neural Network Techniques " "technics.html"
item
  link "NNs vs Computers " "computers.html"
item
  link "Applications off NNs" "applications.html"
item
  link "What can you do with an NN and What not?"
"www.google.com"
item
  link "Who is concerned with NNs?" "www.google.com"
item
  link "The Biological Network " "www.google.com"
item
  link "The Key Elements of NNs " "www.google.com"
item
  link "Activation Functions" "www.google.com"
item
  link "Training Methods" "www.google.com"
item
  link "Perceptrons " "www.google.com"
item
  link "Error Surface" "www.google.com"
item
  link "Feedforword NNs " "www.google.com"
item
  link "An preview of the backpropagation " "www.google.com"
item
  link "The Learning Rule" "www.google.com"
item
  link "The Insides off Delta Rule " "www.google.com"
item
  link "Easy Stopping " "www.google.com"
item
  link "Other Architectures " "www.google.com"
item
  link "Design Conciderations " "www.google.com"
item
  link "Time delay NNs " "www.google.com"
item
  link "TD NNs applications " "www.google.com"
item
  link "Auto- associative NNs " "www.google.com"
item
  link "Recurrent Networks " "www.google.com"
item
  link "Self Organising Maps (Kohonen) " "www.google.com"
item
  link "Normalization " "www.google.com"
item
  link "Learning Procedure" "www.google.com"
item
  link "Neighborhood Kernel Function" "www.google.com"

```

GeorgeCourses/nn_files/email.page

```
title "INTRODUCTION TO NEURAL NETWORKS"
```

```

[-----]
[-----]
-----]

eol;eol
table columns 2 border 0
  cell
    box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
      link "HOME"
"/monsite/Project/george_courses/Neural_Networks.html"
  eol;eol;eol;eol
    box left width "15%" color (color hsl 300 10 70) round 5
      link "CONTENTS" "contents.html"
  eol;eol;eol;eol
    box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
      link "EXCERCISES" "excercises.html"
  eol;eol;eol;eol
    box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
      link "LINKS" "links.html"
  eol;eol;eol;eol
    box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
      link "E-MAIL" "email.html"

  cell
    font color (color hsl 300 40 40)
      header "Send an email"
    eol;eol;eol;eol;eol
    bold
      [You can contact the author to the following email address : ]
    eol;eol;eol;eol
    box left width "15%" color (color hsl 30 100 90) round 5
      [papadour@cs.teiher.gr ]

```

GeorgeCourses/nn_files/excersices.page

```

title "INTRODUCTION TO NEURAL NETWORKS"

```

```

[-----]
[-----]
-----]

```

```

eol;eol
table columns 2 border 0
  cell
    box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
      link "HOME"
"/monsite/Project/george_courses/Neural_Networks.html"
  eol;eol;eol;eol
    box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
      link "CONTENTS" "contents.html"
  eol;eol;eol;eol
    box left width "15%" color (color hsl 300 10 70) round 5
      link "EXCERCISES" "excersices.html"
  eol;eol;eol;eol
    box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
      link "LINKS" "links.html"
  eol;eol;eol;eol
    box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
      link "E-MAIL" "email.html"

  cell

```

image "/pliant/welcome/image/construction.jpg"

GeorgeCourses/nn_files/introduction.page

title "INTRODUCTION TO NEURAL NETWORKS"

[-----

-----]

eol;eol

table columns 2 border 0

cell

box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
link "HOME"

"/monsite/Project/george_courses/Neural_Networks.html"

eol;eol;eol;eol

box left width "15%" color (color hsl 300 10 70) round 5
link "CONTENTS" "contents.html"

eol;eol;eol;eol

box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
link "EXCERCISES" "excercises.html"

eol;eol;eol;eol

box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
link "LINKS" "links.html"

eol;eol;eol;eol

box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
link "E-MAIL" "email.html"

cell

font color (color hsl 300 40 40)

header "Introduction To Neural Networks "

[° Development of Neural Networks date back to the early 1940s. It experienced an upsurge in popularity in the late 1980s.]

[This was a result of the discovery of new techniques and developments and general advances in computer hardware technology.]

eol;eol;eol

[° Some NNs are models of biological neural networks and some are not, but historically, much of the inspiration for the field of NNs came from]

[the desire to produce artificial systems capable of sophisticated, perhaps intelligent, computations similar to those that the human brain routinely]

[performs, and thereby possibly to enhance our understanding of the human brain.]

eol;eol;eol

[° Most NNs have some sort of training rule. In other words, NNs learn from examples (as children learn to recognize dogs from examples of dogs,)]

[and exhibit some capability for generalization beyond the training data.]

eol;eol;eol

[° Neural computing must not be considered as a competitor to conventional computing. Rather, it should be seen as complementary as the most]

[successful neural solutions have been those which operate in conjunction with existing, traditional techniques]

eol;eol;eol;eol;eol

box left width "10%" color (color hsl 30 100 90) round 5
link "back" "introduction.html";

```
box right width "10%" color (color hsl 30 100 90) round 5
link "next" "technics.html"
```

GeorgeCourses/nn_files/links.page

```
title "INTRODUCTION TO NEURAL NETWORKS"
```

```
[-----]
-----]
-----]
```

```
eol;eol
table columns 2 border 0
cell
  box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
  link "HOME"
"/monsite/Project/george_courses/Neural_Networks.html"
  eol;eol;eol;eol
  box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
  link "CONTENTS" "contents.html"
  eol;eol;eol;eol
  box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
  link "EXCERCISES" "excercises.html"
  eol;eol;eol;eol
  box left width "15%" color (color hsl 300 10 70) round 5
  link "LINKS" "links.html"
  eol;eol;eol;eol
  box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
  link "E-MAIL" "email.html"
cell
  font color (color hsl 300 40 40)
  header "All of the following URLs are Useful for Neural Networks
with FAQs "
  eol
  link "1.
http://www.cs.cmu.edu/Groups/AI/html/faqs/ai/neural/faq.html""http://w
ww.cs.cmu.edu/Groups/AI/html/faqs/ai/neural/faq.html"
  eol;eol
  [Its purpose is to provide basic information for individuals who
are new to the field of neural networks or are just beginning to read
this group.]
  [ It shall help to avoid lengthy discussion of questions that
usually arise for beginners of one or the other kind. ];eol;eol
  link "2.
ftp://ftp.sas.com/pub/neural/FAQ.html.zip""ftp://ftp.sas.com/pub/neura
l/FAQ.html.zip"
  eol;eol
  link "3. ftp://ftp.sas.com/pub/neural/FAQ.txt.zip"
"ftp://ftp.sas.com/pub/neural/FAQ.txt.zip"
  eol;eol
  [The last two postings are archived in the periodic posting archive
on host rtfm.mit.edu. Look in the anonymous ftp directory
</pub/usenet/news.answers/ai-faq/neural-nets>]
  [under the file names <part1>, <part2>, ... <part7>. If you do not
have anonymous ftp access, you can access the archives by mail server
as well. Send an E-mail message to ]
  [mail-server@rtfm.mit.edu with <help> and <index> in the body on
separate lines for more information.] ;eol;eol
```

GeorgeCourses/nn_files/technicss.page

```

title "INTRODUCTION TO NEURAL NETWORKS"

[-----]
-----]

eol;eol
table columns 2 border 0
  cell
    box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
      link "HOME"
"/monsite/Project/george_courses/Neural_Networks.html"
  eol;eol;eol;eol
    box left width "15%" color (color hsl 300 10 70) round 5
      link "CONTENTS" "contents.html"
  eol;eol;eol;eol
    box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
      link "EXCERCISES" "excercises.html"
  eol;eol;eol;eol
    box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
      link "LINKS" "links.html"
  eol;eol;eol;eol
    box left width "15%" color (color hsl 300 10 90) round 5
      link "E-MAIL" "email.html"

  cell
    font color (color hsl 300 40 40)
    header "Neural Network Techniques  "
    eol
    bold
      [Computers have to be explicitly programmed]
    eol;eol
    [* Analyze the problem to be solved. ];eol
    [* Write the code in a programming language];eol;eol
    bold
      [Neural networks learn from examples ]
    eol;eol
    [* No require an explicit description of ];eol
    [* No need ];eol
    [* The neural computer adapt itself during a training period, based
on examples of similar problems a desired solution to each problem.]
    [ After sufficient training the neural computer is able to relate
the problem data to the solutions, inputs to outputs, and it is then
able to offer ]
    [ a viable solution to a brand new problem. ];eol
    [* Able to generalize or to handle incomplete data. ]
    eol;eol;eol;eol;eol
    box left width "10%" color (color hsl 30 100 90) round 5
      link "back" "introduction.html";
    box right width "10%" color (color hsl 30 100 90) round 5
      link "next" "computers.html"

```

MikeCourses/Java.page

```

title "Learning the Java Language" logo
"/pliant/welcome/image/java.jpg"

table columns 2 border 0
  cell

```



```

    link "Object Oriented Programming Concepts"
"java_files/java_file1.html";eol;eol;eol;eol
    link "Language Basics" "java_files/java_file2.html";eol;eol;eol;eol
    link "Object Basics and Simple Data Objects"
"java_files/java_file3.html";eol;eol;eol;eol
    link "Classes and Inheritance"
"java_files/java_file4.html";eol;eol;eol;eol
    link "Interfaces and Packages"
"java_files/java_file5.html";eol;eol;eol;eol
cell
    [teaches you the core concepts behind object-oriented programming
objects,messages,classes,and]
    [inheritance.This lesson ands bu showing you how these concepts
translates into code.Feel free]
    [to skip this lesson f you are already familiar with object-oriented
programming];eol;eol;eol
    [describes the traditional features of the language, including
variables, data types, operators, and control flow];eol;eol;eol;eol
    [shows you the general principles for creating and using objects of
any type. Then, this lesson describes ]
    [how to use arrays, strings, and number objects, which are commonly
used object types. Finally, this lesson shows you how to format data
for output. ];eol;eol;eol;eol
    [describes how to write the classes from which objects are created.
];eol;eol;eol;eol
    [are features of the Java programming language that help you to
organize and structure your classes and their relationships to one
another. ];eol;eol;eol;eol

```

MikeCourses/Java_Files/java_file1.page

```

title "Object-Oriented Programming Concepts " logo
"/pliant/welcome/image/java.jpg"
[If you've never used an object-oriented language before, you need to
understand the underlying concepts before you begin writing code.]
[ You need to understand what an object is, what a class is, how
objects and classes are related, and how objects communicate by using
]
[messages. The first few sections of this trail describe the concepts
behind object-oriented programming. The last section shows how these ]
[concepts translate into code. ]
font color (color hsl 240 50 50)
    header "What is an object ?"
[An object is a software bundle of related variables and methods.
Software objects are often used to model real-world objects you find
in everyday life.]
font color (color hsl 240 50 50)
    header "What is a message ?"
[Software objects interact and communicate with each other using
messages.]
font color (color hsl 240 50 50)
    header "What is a class ?"
[A class is a blueprint or prototype that defines the variables and
the methods common to all objects of a certain kind.]
font color (color hsl 240 50 50)
    header "What is a inheritance ?"
[A class inherits state and behavior from its superclass. Inheritance
provides a powerful and natural mechanism for organizing and
structuring software programs.]
font color (color hsl 240 50 50)
    header "What is an interface ?"

```

[An interface is a contract in the form of a collection of method and constant declarations. When a class implements an interface, it promises to implement]
[all of the methods declared in that interface. .]

MikeCourses/Java_Files/java_file2.page

```
title "Language Basics " logo "/pliant/welcome/image/java.jpg"

font color (color hsl 240 50 50)
  header "Variables"
[You use variables in your program to hold data. This section
discusses data types, how to initialize variables, ]
[and how to refer to variables within blocks of code. ]

font color (color hsl 240 50 50)
  header "Operators ?"
[This section details how you perform various operations, such as
arithmetic and assignment operations. .]
font color (color hsl 240 50 50)
  header "Expressions,Statements, and Blocks"
[This section discusses how to combine operators and variables into
sequences known as expressions.]
[ Expressions are the building blocks of your code. You will also
learn how to construct statements and statement blocks]
font color (color hsl 240 50 50)
  header "Control Flow Statements"
[Programs use control flow statements to conditionally execute
statements, to loop over statements, or to jump to another area in the
program. ]
[This section shows you how to control your program's flow with such
statements as if-else and while.]
```

MikeCourses/Java_Files/java_file3.page

```
title "Object Basics and Simple Data Objects " logo
"/pliant/welcome/image/java.jpg"

[This trail begins with a general discussion about the life cycle of
objects. The information presented applies to objects of all types ]
[and includes how to create an object, how to use it, and, finally,
how the system cleans up the object when it's no longer being used.]

font color (color hsl 240 50 50)
  header "The Life Cycle of an Object ?"
[Here, you will learn how to create and use objects of any type. This
section also discusses how the system cleans up the object when it's
no longer needed. ]

font color (color hsl 240 50 50)
  header "Characters and Strings "
[Character data--either a single character or a series of characters--
can be stored and manipulated by one of three classes in java.lang:
Character, String, and StringBuffer. .]

font color (color hsl 240 50 50)
```

```
    header "Numbers"
[To work with numeric data, you use the number classes. The Number
class is the superclass for all number classes in the Java platform.
Its subclasses include Float, Integer, and so on]
```

```
font color (color hsl 240 50 50)
    header "Arrays"
[An array is an important data structure in any programming language.
An array is a fixed-length structure that stores multiple values of
the same type.]
[ You can group values of the same type within arrays. Arrays are
supported directly by the Java programming language; there is no array
class.]
[ Arrays are implicit extensions of the Object class, so you can
assign an array to a variable whose type is declared as
Object.];eol;eol
[The Java platform groups its classes into functional packages.
Instead of writing your own classes, you can use one provided by the
platform. ]
[Most of the classes discussed in this chapter are members of the
java.lang package. All the classes in the java.lang package are
available]
[ to your programs automatically. ]
```

MikeCourses/Java_Files/java_file4.page

```
title "Classes and Inheritance " logo
"/pliant/welcome/image/java.jpg"
```

```
[In the lesson entitled Object-Oriented Programming Concepts you read
about the concepts behind object-oriented programming. ]
[Now it's time to get to work and put those concepts to practical use
in Java.]
```

```
font color (color hsl 240 50 50)
    header "Creating Classes"
[This section provides a complete description of a larger class,
Stack, and describes all of the components of a class]
[ that provide for the life cycle of an object created from it. It
talks first about constructors, then about member variables and
methods.]
```

```
font color (color hsl 240 50 50)
    header "Managing Inheritance"
[This section tells you what you need to know to manage inheritance up
and down from your classes. ]
[First, it describes generally what a subclass gets from its ancestors
and specifically what every class gets from the Object class. ]
[Second, it discusses how to control whether your class can be
subclassed and whether its subclasses can override its methods.]
```

```
font color (color hsl 240 50 50)
    header "Implementing Nested Classes"
```

[The Java programming language lets you define a class, called a nested class, within another class. Inner Classes are a special type of nested class.]

MikeCourses/Java_Files/java_file5.page

title "Interfaces and Packages " logo "/pliant/welcome/image/java.jpg"

[This trail talks about two more Java™ programming language features that help you to manage relationships between classes] [that might not otherwise be related by the class hierarchy. First, you learn how to write and use an interface a protocol of communication] [between objects. Second, you will learn how to bundle classes and interfaces into packages. .]

font color (color hsl 240 50 50)

header "Creating Interfaces "

[This section provides a complete description of a larger class, Stack, and describes all of the components of a class] [that provide for the life cycle of an object created from it. It talks first about constructors, then about member variables and methods.]

font color (color hsl 240 50 50)

header "Creating and Using Packages"

[This section describes how to bundle your classes into packages and how to use classes that are in packages.]

B) FAQ

Σε αυτό το σημείο παρουσιάζονται τα μηνύματα που αντάλασα με τους εμπνευστές της Pliant, κάθε φορά που είχα κάποια απορία ή πρόβλημα και δεν μπορούσα να βρω τη λύση μέσω της επίσημης σελίδας τους.

(Message posted by maybe maria on 2004/04/15 14:24:57)

I am trying to build an interface using pliant.Do you know any people who have already developed an interface with pliant;I would like to have an example before starting.Your help would be extremely helpfull

(Message posted by michel on 2004/04/15 14:38:54)

What do you mean by "Pliant Interface" ? I'm not sure to understand but you can have a look at :
<http://cig.no-ip.org> or
<http://playground.scs.ryerson.ca:8080/newindex.html>
both are powered using Pliant language and servers.
Michel

(Message posted by marcus on 2004/04/15 14:41:24)

I was about to ask the same question. Do you mean 'human interface' or 'hardware interface', or another interface?

(Message posted by maybe Boris Reitman on 2004/04/15 17:39:52)

Do you mean a GUI interface, that is not using web-browser ?
I am currently working on a Pliant-Perl binding and through it
I am working on using the WxPerl library which wraps the WxWindows

library (C++). Since Pliant can't interface directly to C++ and must go through C wrappers, it makes sense to use the perl binding to WxPerl which in essence is a set of C wrappers onto the C++ objects (using the Perl's XS framework), maintained by other people.

If you are interested, it still needs work, but you can help me. The project is hosted at <http://pliant-perl.sourceforge.net>

(Message posted by maybe mary on 2004/04/16 09:00:53)

I have a project to accomplish, developing a human interface which should include file handling instead of using a database to store and read data. One of the possible programming languages that i have been suggested to use is Pliant. I have started practicing with Pliant, but i can not find an affective way to make a human-like and friendly interface. You think i could do it only by using Pliant or should i should I combine Pliant with an other programmig language (for example HTML) in order to successively build these application; Thank you for all your concern!

(Message posted by michel on 2004/04/16 09:43:50)

I think that yes if you accept that the client will connect by using a browser. To be sure you have to be more precise in your specifications. I propose to you to have a look at two sites, was it usefull for you ? In the future a new interface will become but it is an hard job for Hubert. Michel

DEBATE 2

(Message posted by maybe mairoula on 2004/04/29 08:51:48)

Goodmorning! I have two questions. I am making a web site using Pliant and i have as example the code which is used for the current site of Pliant. In the site of Pliant i can see different colours, but in the .page files, which describe the code of the site, i can not find any instructions which concern colours. How can i insert colors in my site; And the second question is about file handling. I want my page to manipulate files. In the page that talks about file handling (<http://pliant.cx/pliant/admin/file.html>) i can see different instructions that concern file manipulating but there are no specific examples with each instruction and i can not adjust the instructions in my code. Do you know where i can find examples or code that includes instructions about file handling;

Thank you very much

(Message posted by marcus on 2004/04/29 13:18:29)

Those colours that you see in Pliant Web pages are set via Pliant's style

sheet mechanism. If you want your site to have a different colour style, then you have to edit your site configuration. E.g: In your server home page, click on

Configuring the server/Sites, then Edit your server configuration. In the field 'Style options' add something like (these are my site colour parameters):

```
common bgcolor (color hsl 60 30 80)
```

```
title color (color hsl 130 100 10)
```

```
header color (color hsl 130 100 10) bgcolor (color hsl 70 20 75)
```

Unfortunately, the PDI has not documented the style sheet mechanism of Pliant. You would have to take a look on [pliant/protocol/http/style/doc.style](http://pliant.protocol/http/style/doc.style) to figure it out.
:(The same applies for file handling.

Mind you that you can get more up to date documentation on

<http://playground.scs.ryerson.ca:8080/newindex.html>

(Message posted by michel on 2004/04/29 13:42:09)

Sorry but it is still imposible to reach this site.

You effectively can change the main style of a site but you can also do something page by page.
you can see examples looking at my site (in french)
<http://pliant.gassendi.asso.fr>
and have a look at different pages, "le serveur pliant" then "browse Pliant files"
then "home" then the different ".page" you have to click on the name on the name column.
Good luck
Michel

DEBATE 3

(Message posted by maybe mairoula on 2004/05/07 10:27:50)

Hallo! Looking into
C:\pliant\pliant\protocol\http\login.page file i found the next piece of code,
which i used in my application in order to have a new record registered:

```
user create id
user:id first_name := first_name
user:id name := name
user:id abstract := abstract
user:id email := email
if password<>""
user_secret_database:data:user create id
user_secret_database:data:user:id password_md5 :=
string_md5_hexa_signature password
if key<>""
user:id public_key := key
[Welcome ] ; text name ; [.]
```

Can you please tell me how i can modify this code, in order to create

different databases for other types of users;

(Message posted by marcus on 2004/05/07 14:01:03)

Hi.

I am not sure what you mean, but if you would like to take a look on a simple sample on how to interface Pliant programs with the database engine, take a look at <http://141.117.18.128:8081/pliantLabs/lab03/index.html>

This is a lab which I used in one of my courses sometime ago.

Let me know if you have problems with it.

M.

(Message posted by maybe mairoula on 2004/05/10 16:53:49)

thank you for your help! i 've solved my problem.

I have an other question!Where can i find the code which is used to build the forum pages; i want to add something similar to my application, a page where different users can upload their messages, or even their files.

Thank you for your time!

(Message posted by marcus on 2004/05/10 20:53:47)

At

pliant/pliant/appli/forum.pli

(Message posted by michel on 2004/05/10 21:00:09)

Hi Mairoula

1 - there is no problem to create new databases but use it for users seems to me a bad idea, because when something sends his first request to the server, how do you want the server to know what data base it has to use. You can in the same DB of user have groups and split groups, more flexible than unix groups. You can find an example in the user DB of : <http://pliant.gassendi.asso.fr> , you can also see, at this location, the files in /home/outils/

2 - at the same location you can see two new forums in french language, I've not modified any standard file but add a "virtual_tree.page" in "/pliant/browse/forum/" which intercepts the forum request and redirects it to a new file "/pliant/appli/forum_fr.pli" translated in french. You can make a lot of modifications in such a file, without any damage for the original ones.

Michel

DEBATE 3

(Message posted by maybe mairoula on 2004/05/12 09:17:53)

Salut!

j'ai juste lit les messages d'Adeline, et j'étais surprise, parce que je suis aussi une étudiante à l'IUP Informatik à l'Université de La Rochelle qui travaille avec Pliant.

Comme j'ai encore beaucoup de travail à faire, j'aurais beaucoup de questions à vous poser les semaines prochaines.

Pour le moment, voilà une :
comment est-ce que je peux afficher dans mon page le nom de l'utilisateur qui a juste fait 'sign in'; j'ai utilisé le code suivant, mais ça ne marche pas

```
var Str uid := user_name  
title "welcome " + user:user_name:first_name+ " "+user:user_name:name
```

je suis désolée pour les erreurs d'orthographe (je ne suis pas française)

Merci beaucoup!

(Message posté par gassendi on 2004/05/13 14:17:08)

Un exemple d'utilisation des affichages interactifs :
si dans le fichier de ce site on ouvre /home/index.page et que l'on clique sur le mot "user" en rouge, on est redirigé vers la page où cet élément est défini à savoir /pliant/fullpliant/user.pli, il est donc nécessaire de mettre en include ce fichier pour utiliser "user" voir sur le site /essais/welcome.html issu de /essais/welcome.page qui fonctionne.

(Message posté par mairoula on 2004/05/19 15:05:36)

Salut Michel!

Est-ce que tu peux s'il te plaît m'expliquer un peu la fonctionnalité du fichier
/pliant/browse/virtual_tree.page? Je n'arrive pas à comprendre comment ça marche pour 'browser' des fishers.
Comment c'est possible pour les utilisateurs de 'browse-upload-download' des fishers; Tu as des exemples pareilles à me proposer?

merci beaucoup pour le temps et ta disponibilité.

(Message posté par gassendi on 2004/05/20 13:26:54)

Mécanisme de l'arbre virtuel "virtual_tree.page".

Ce mécanisme qui existe peut-être dans d'autres langages, mais je ne connais pas, est un des points forts

de l'interactivité du traitement des requêtes HTTP par le serveur Pliant.

Le principe en est décrit dans la documentation :

<http://pliant.cx/pliantdocs/babel/fr/pliant/protocol/http/dynamic.html#virtual>

qui me semble claire. Malheureusement l'exécution des exemples ne marche plus (provisoirement).

In english you can have a look to

<http://pliant.cx/pliantdocs/babel/en/pliant/protocol/http/index.html#virtual>

Ce système permet, entre autre, un aiguillage de la requête, qui peut être conditionnel, avec passage de paramètres.

[/pliant/browse/virtual_tree.page](#)

Ce fichier est un très bel exemple, pas la plus simple, mais nous allons essayer de le décortiquer.

Supposons une requête du type "<http://monsie/pliant/browse/toto/titi.html>" que nous noterons par la suite

[ce fichier n'existe pas](#) le serveur va chercher dans l'ordre :

["/pliant/browse/toto/virtual_tree.html"](#) puis ["/pliant/browse/virtual_tree.html"](#)

ce fichier étant trouvé la requête est transformée en deux morceaux : le subpath [/pliant/browse/](#) et le [virtual_path "toto/titi.html"](#).

Ces deux morceaux, surtout le second vont être exploités par le système pour faire telle ou telle action.

Dans le cas qui nous intéresse ici ce sera essentiellement de la redirection conditionnelle.

Reamarques : en include on trouve tous les fichiers ".pli" que l'on risque d'invoquer.

```
1 module "/pliant/appli/file_browser.pli"
2 module "/pliant/appli/data_browser.pli"
3 module "/pliant/appli/type_browser.pli"
4 module "/pliant/appli/mail.pli"
5 module "/pliant/appli/forum.pli"
```

Examinons les différents cas :

[Browse_file.](#)

Si, à partir de la page d'accueil de Pliant on fait browse Pliant file on transmet la requête : "pliant/browse/file/" comme "/pliant/browse/file/" n'existe pas, la requête est transférée à "pliant/browse/virtual_tree.page" qui décompose subpath := "pliant/browse" et virtual_path := "/file/" , c'est à dire rien.

Avec ces valeurs on attaque le corps du fichier :

```
if (virtual_path parse "/file/" any:(var Str path)) and allowed: "browse_file"
# Pliant files
file_browser "/" + path options allowed: "administrator" "/" + path
```

On va analyser le contenu de virtual_path grâce à la meta parse

Détail de fonctionnement de parse : parse est une comparaison entre un **premier** et un **second string** (chaîne de caractères)

qui renvoie **true** ou **false** selon que premier contient ou non **second** (identité stricte requise si le paramètre **any** n'est pas présent).

Si **any** existe il va contenir le reste de la chaîne, la syntaxe any:toto maet dans la variable **toto** le reste de la chaîne. Ne pas oublier si la variable **toto** n'a pas été définie au préalable de le faire, la syntaxe devient any:(var Str toto)

Ici on a donc défini une chaîne de caractère path := ""

Si la requête avait été "/pliant/browse/file/home/index.html"

le **subpath** aurait été le même, le **virtual path** aurait été "/file/home/index.html" et le **path** "/home/index.html"

Avec le résultat du test on va regarder si l'interlocuteur identifié ou anonyme possède des droits suffisants (allowed:"browse_file").

Si **oui** on va exécuter la fonction "**file_browser**" définie dans "/pliant/appli/file_browser.pli" avec comme paramètres, **path**, les options qui ont pu être transmises avec la requête et les droits d'administrateur **allowed:** "administrator" (uniquement valable pour cette action).

La fonction file_browser fera le reste.

System file

A peu près identique si ce n'est que l'auteur a précisé un certains nombre de répertoire permis ou interdits. De toute manière cette partie a été écrite pour Linux.

Même fonctionnement

Data base

Permet de voir le contenu des bases de données déclarées

Même fonctionnement

Type browser

Permet de retrouver la définition des "types" déclarés

Même fonctionnement

Mail et Forum

Ces deux cas ont un fonctionnement identique sur "pliant.cx" et probablement sur ton serveur.

Sur le serveur du club j'ai détourné le fonctionnement de la manière suivante :

- j'ai créé un répertoire "/pliant/browse/mail" et un répertoire "pliant/browse/forum"
- dans chacun de ces répertoires j'ai mis un fichier "virtual_tree.page" avec uniquement les instructions concernant soit mail, soit forum
- j'ai mis comme include module "/pliant/appli/forum_fr.pli" et module "pliant/appli/mail_fr.pli" à la place des valeurs standard.
- J'ai créé ces deux fichiers à mon goût et en français. (à améliorer).

Ainsi sans rien supprimer j'ai personnalisé le site.

(Message posté par maybe maria on 2004/05/24 11:02:23)

Bonjour Michel!

Tout d'abord, merci pour les informations sur le "virtual_tree.page"

J'ai une autre question:

1) En utilisant l'instruction execute_dynamic_page

"/pliant/browse/file/monsite/Project/"

j'ai pu voir toutes les fichiers .page que j'ai créé, avec la possibilité de

"parcourir", "upload", "create file", "create directory" et d'autres.

Dans mon application, pour certains utilisateurs, je voudrais donner la possibilité

de seulement voir le list de fichiers mais ne pas avoir la possibilité de faire aucune

modification. Comment c'est possible enlever les boutons "parcourir",

"upload",

"create file", "create directory", "delete directory", "search".

2) Dans le premier column du tableau, le nom de chaque fichier est affiché avec l'extention .page, mais si on fais click sur ca, on ne peut pas va voir la page html. C'est possible le modifier pour pouvoir voir la .html version de chaque fichier, et pas seulement le code qui est decris dans le fichiers .page ?

(Message posté par gassendi on 2004/05/28 10:20:11)

Lorsque l'on clique sur la colonne de gauche du browse file on affiche les sources des fichiers (.pli ou .page) avec l'afficheur a coloration syntaxique qui est un outil très puissant. Parallèlement dans la barre de navigation, ou barre d'adresse, s'affiche l'URL complète de la page regardée : "...../toto.page" Si on modifie le suffixe "page" en "html" dans la barre de navigation on affiche la page interprétée telle qu'elle sera vue par un "client".

Deuxième solution on tape directement dans la barre de navigation l'URL de la page interprétée :

<http://monsie/home/toto.html> et le résultat s'affiche.

Pour ce genre de manipulation il est très pratique de travailler avec un navigateur multionglets tels que "Netscape" ou mieux "Mozilla", qui permettra de passer en un simple clic de la version page à la version html et d'analyser quoi provoque quoi.

Troisième solution : se faire une (ou plusieurs) page(s) de titres appelant les différents fichiers html sur lesquels on travaille.

Ceci est fait dans le fichier "/home/index.page" de ce site, les outils "/home/menu.page" et "/home/menu.pli" sont à la disposition de tous.

Ils sont largement documentés mais je répondrais à toute question complémentaire.

Michel