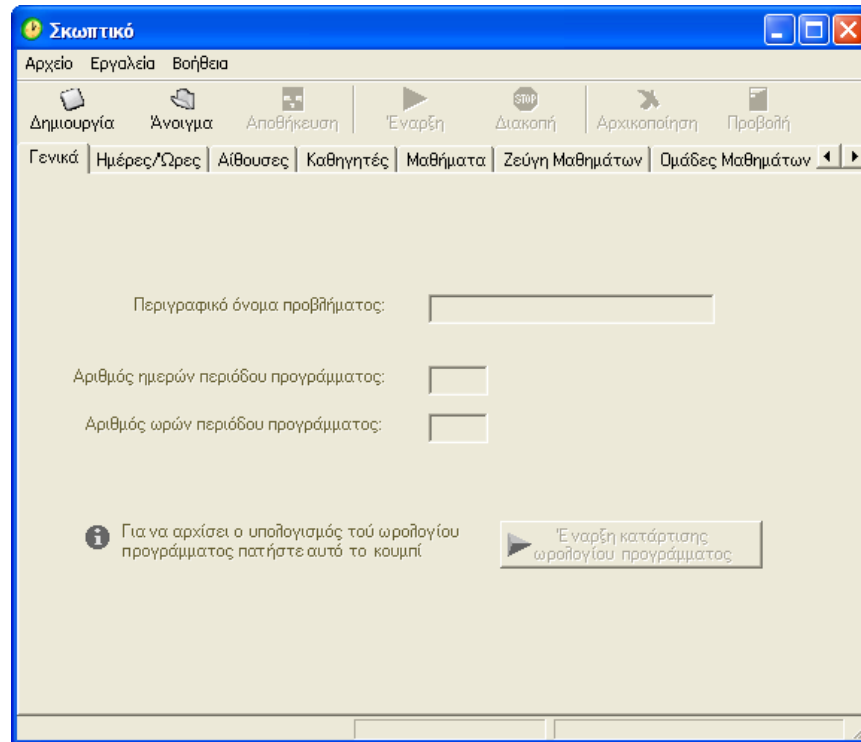


1 Δημιουργία ενός προβλήματος



Οθόνη 1: Αρχική οθόνη

Όταν τρέξουμε το πρόγραμμα εμφανίζεται η Οθόνη 1. Στην αρχή της γραμμής εργαλείων (toolbar) υπάρχει το πλήκτρο Δημιουργία. Αν το πατήσουμε εμφανίζεται μια οθόνη διαλόγου στην οποία θα εισαγάγουμε τις βασικές παραμέτρους του νέου προβλήματος που θα φτιάξουμε. Αυτές είναι το όνομά του και ο αριθμός των ημερών και των ωρών του ωρολογίου προγράμματος. Όταν συμπληρώσουμε αυτές τις πληροφορίες πατάμε OK. Οι «καρτέλες» της κεντρικής διεπαφής ενεργοποιούνται πλέον. Καθεμία από αυτές χρησιμοποιείται για την περιγραφή ξεχωριστών πλευρών του προβλήματος.

2 Ημέρες/Ώρες

Επιλέγοντας την καρτέλα αυτή έχουμε τη δυνατότητα να μετονομάσουμε τις υπάρχουσες ημέρες και ώρες. Π.χ. μπορούμε να κάνουμε κλικ πάνω στο

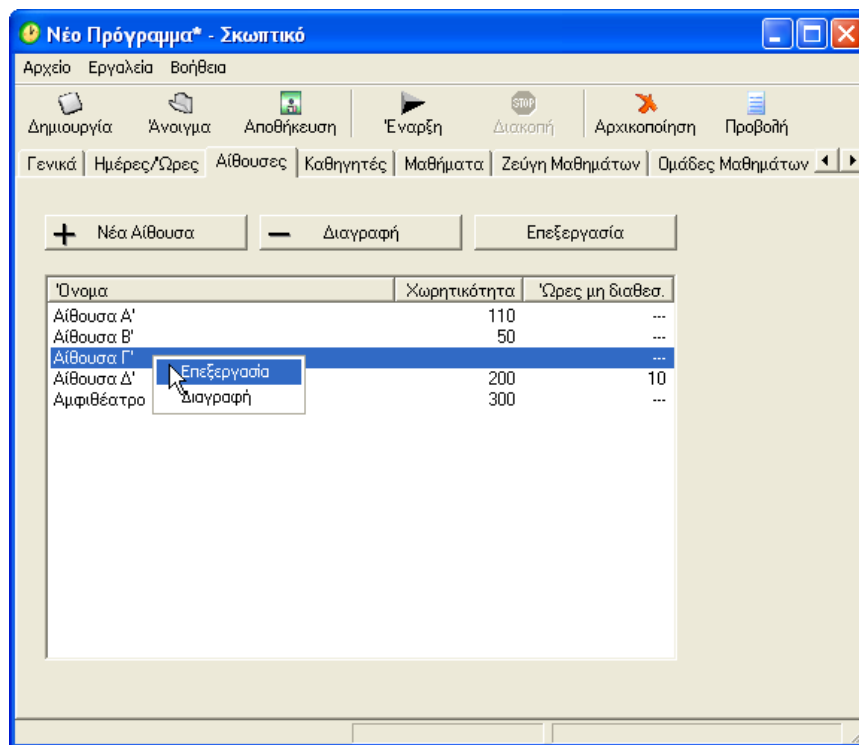
προκαθορισμένο όνομα 1η ημέρα και να γράψουμε Δευτέρα. Υπάρχει επίσης η δυνατότητα αύξησης του αριθμού των ημερών και των ωρών. Με τους όρους «ημέρες» και «ώρες» εννοούμε διδακτικές ημέρες και διδακτικές ώρες. Έτσι μία διδακτική ώρα θα μπορούσε να διαρκεί χρόνο διαφορετικό της μιας ώρας, π.χ. να είναι 45-λεπτη και να φέρει το όνομα 9:00–9:45.

3 Αίθουσες

Οι καρτέλες που θα περιγραφούν από δω και στο εξής αφορούν σύνολα οντοτήτων του προβλήματος, όπως αίθουσες, καθηγητές, μαθήματα. Καθεμία καρτέλα ουσιαστικά δεν διαφέρει από τις άλλες στην εμφάνιση και στον τρόπο λειτουργίας της. Όλες περιέχουν έναν «πίνακα-λίστα» με τις αντίστοιχες οντότητες (στη λίστα της καρτέλας Αίθουσες για παράδειγμα, περιέχονται όλες οι αίθουσες). Οι λειτουργίες του πίνακα-λίστας είναι κοινές για όλες τις παρακάτω καρτέλες, για αυτό αρκεί να περιγράψουμε μόνο το τι γίνεται στην καρτέλα Αίθουσες (Οθόνη 2).

Πατώντας το κουμπί Νέα Αίθουσα εμφανίζεται ένα παράθυρο διαλόγου για να συμπληρώσουμε τα στοιχεία της αίθουσας που θέλουμε να προσθέσουμε στη λίστα. Αν επιλέξουμε με το ποντίκι ένα στοιχείο της λίστας —μια αίθουσα εν προκειμένω—, μπορούμε να το επεξεργαστούμε ή να το διαγράψουμε, πατώντας το πλήκτρο Επεξεργασία ή Διαγραφή αντίστοιχα. Το ίδιο αποτέλεσμα παίρνουμε αν κάνουμε δεξί κλικ στην αίθουσα και χρησιμοποιήσουμε το αναδυόμενο μενού (context menu). Τέλος, το να κάνουμε διπλό κλικ σε κάποιο στοιχείο της λίστας, είναι ισοδύναμο με το να πατήσουμε το κουμπί Επεξεργασία, αλλά σαφώς πιο εύχρηστο από το τελευταίο. Να τονίσουμε πάλι ότι τα παραπάνω ισχύουν για τις λίστες που υπάρχουν σε όλες τις καρτέλες.

Όταν εισάγουμε ή επεξεργαζόμαστε μία οντότητα, εμφανίζεται ένα παράθυρο διαλόγου με τα αντίστοιχα πεδία-χαρακτηριστικά της. Όσον αφορά την αίθουσα έχουμε την Οθόνη 3 η οποία περιέχει δύο καρτέλες. Στην πρώτη εισάγουμε το Όνομα και τη Χωρητικότητα της αίθουσας. Η δεύτερη καρτέλα που ονομάζεται Όρες ΜΗ διαθέσιμη (Οθόνη 4), υπάρχει και στις οντότητες των καθηγητών και των μαθημάτων. Περιέχει έναν διδιάστατο πίνακα στον οποίο απεικονίζονται οι μέρες και οι ώρες του ωρολογίου προγράμματος σε “check-box.” Αν επιλέξουμε ένα check-box του πίνακα, δηλώνουμε ότι τη συγκεκριμένη ημέρα και ώρα η αίθουσα δεν είναι διαθέσιμη. Κάτω από κάθε στήλη και δεξιά από κάθε γραμμή βρίσκονται δύο κουμπιά: το Όλες και το Καμία. Αυτά ενεργοποιούν και απενεργοποιούν αντίστοιχα όλες τις ώρες, στη



Οθόνη 2: Καρτέλα Αίθουσες

στήλη ή στη γραμμή που αναφέρονται.

4 Καθηγητές

Στο παράθυρο διαλόγου Ιδιότητες Καθηγητή θα πρέπει να συμπληρώσουμε το πεδίο Ονοματεπώνυμο, όπως επίσης και τις συνεχόμενες ώρες, ώρες/ημέρα και ημέρες/εβδομάδα που μπορεί το πολύ να διδάξει. Μπορούμε να εισαγάγουμε και τις ώρες που δεν θα είναι διαθέσιμος (βλ. παραπάνω).

5 Μαθήματα

Στην Οθόνη 5 βλέπουμε την πρώτη καρτέλα του παράθυρου διαλόγου Ιδιότητες Μαθήματος. Υπάρχουν τα πεδία Όνομα, Κωδικός, Περιγραφή. Στο πεδίο Αριθμός μαθητών εισάγουμε τον αριθμό των φοιτητών που θα παρακολουθήσουν

Οθόνη 3: Παράθυρο διαλόγου για τις αίθουσες

Ώρες/Ημέρες	1η ημέρα	2η ημέρα	3η ημέρα	4η ημέρα	5η ημέρα	Όλες	Καμία
1η ώρα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2η ώρα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3η ώρα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4η ώρα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5η ώρα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6η ώρα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7η ώρα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8η ώρα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Οθόνη 4: Καρτέλα Ώρες ΜΗ διαθέσιμη

το μάθημα, έτσι ώστε να μπορεί να ελεγχθεί αν επαρκεί η χωρητικότητα των αιθουσών στις οποίες θα γίνουν οι διαλέξεις.

Το πεδίο Περιγραφή διαλέξεων συμπληρώνεται με μια λίστα με τις ώρες που θα διαρκέσει κάθε διάλεξη του μαθήματος, διαχωρισμένες μεταξύ τους με ένα "+". Π.χ. έστω ότι ένα μάθημα με τίτλο Φυσική παραδίδεται σε δυο διαλέξεις (την εβδομάδα): μία των 3 ωρών και μία των 2. Τότε στο πεδίο Περιγραφή διαλέξεων θα γράψουμε 2+3. Αν είχαμε μία διάλεξη 4 ωρών θα πληκτρολογούσαμε 4 και αν είχαμε τρεις δίωρες διαλέξεις θα γράφαμε 2+2+2.

Στα πεδία Ομάδα Χρώματος και Ομάδα Εκτύπωσης επιλέγουμε τις αντίστοιχες ομάδες στις οποίες ανήκει το μάθημα, που θα πρέπει όμως να έχουν δημιουργηθεί προηγουμένως (βλ. §8, 9). Δεν αφορούν παραμέτρους του προβλήματος κατάρτισης ωρολογίου προγράμματος, αλλά βοηθούν στην κα-

Ιδιότητες Μαθήματος

Γενικά | Καθηγητές | Αίθουσες | Προτιμήσεις | Όρες ΜΗ διαθέσιμο

Γενικά

Όνομα (*):

Κωδικός:

Περιγραφή:

Αριθμός μαθητών:

Περιγραφή διαλέξεων:

Ομάδες

Χρώματος:

Εκτύπωσης:

Τα πεδία χωρίς (*) είναι προαιρετικά, αλλά θα πρέπει να συμπληρωθούν πριν την έναρξη της κατάρτισης προγράμματος. Επίσης μέχρι τότε θα πρέπει να έχουν δηλωθεί τουλάχιστον ένας Καθηγητής και μία Αίθουσα για το μάθημα.

OK Άκυρο

Οθόνη 5: Παράθυρο διαλόγου για τα μαθήματα

λύτερη παρουσίαση του τελικού αποτελέσματος.

Ιδιότητες Μαθήματος

Γενικά | Καθηγητές | Αίθουσες | Προτιμήσεις | Όρες ΜΗ διαθέσιμο

Αίθουσες

Διαθέσιμες αίθουσες

Αίθουσα Α'
Αίθουσα Β'

Προτιμώμενες αίθουσες



Αίθουσα Δ'
Αίθουσα Γ'
Αμφιθέατρο



OK Άκυρο

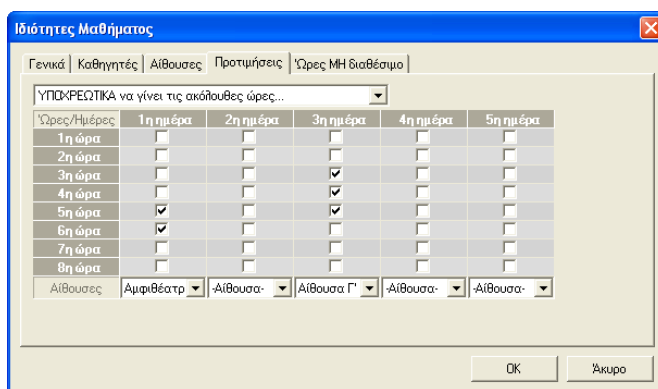
Οθόνη 6: Καρτέλα Αίθουσες

Στην καρτέλα με τις Αίθουσες του μαθήματος (Οθόνη 6) εισάγουμε τις προτιμώμενες αίθουσες για το μάθημα. Ένα μάθημα μπορεί να γίνει σε μία ή περισσότερες ή και όλες τις προτιμώμενες αίθουσές του —δεδομένου ότι αποτελείται από διαλέξεις οι οποίες μπορούν να γίνονται σε διαφορετικές αίθουσες—, αλλά όχι σε αίθουσα που δεν έχει προταθεί. Η διεπαφή για την επιλογή των αιθουσών συμπίπτει με αυτή των καθηγητών του μαθήματος, όπως και με αυτή που υπάρχει στο παράθυρο διαλόγου Ιδιότητες Ομάδας Μαθημάτων που θα σχολιαστεί παρακάτω.

Στην Οθόνη 6 υπάρχουν δύο «κουτιά-λίστες»: οι Διαθέσιμες αίθουσες και οι Προτιμώμενες αίθουσες. Για να μεταφέρουμε μία αίθουσα από τη μία λίστα

στην άλλη, την επιλέγουμε κάνοντας κλικ πάνω της και στη συνέχεια πατάμε ένα από τα κουμπιά  και  , ανάλογα με τη λίστα στην οποία θα την τοποθετήσουμε. Ένας πιο γρήγορος τρόπος για την ίδια λειτουργία, είναι να κάνουμε διπλό κλικ στην αίθουσα.

Οι προτιμώμενες αίθουσες είναι διατεταγμένες, έχουν δηλαδή σειρά προτεραιότητας. Για να αυξήσουμε την προτεραιότητα μίας αίθουσας, μπορούμε να «ανεβάσουμε» τη θέση της και αντιστρόφως: Επιλέγουμε με απλό κλικ την αίθουσα που θέλουμε να της αλλάξουμε σειρά στη λίστα Προτιμώμενες αίθουσες. Για να της ανεβάσουμε τη θέση πατάμε  και για να την κατεβάσουμε το  .



Ώρες/Ημέρες	1η ημέρα	2η ημέρα	3η ημέρα	4η ημέρα	5η ημέρα
1η ώρα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2η ώρα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3η ώρα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4η ώρα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5η ώρα	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6η ώρα	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7η ώρα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8η ώρα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αίθουσες	Αμφιθέατρ	Αίθουσα Α	Αίθουσα Β	Αίθουσα Γ	Αίθουσα Δ

Οθόνη 7: Καρτέλα Προτιμήσεις

Οι δύο τελευταίες καρτέλες του παράθυρου διαλόγου μοιάζουν. Η τελευταία με όνομα Ώρες ΜΗ διαθέσιμο παίζει τον ίδιο ρόλο με την ομώνυμη καρτέλα στο παράθυρο διαλόγου για τις αίθουσες (Οθόνη 4). Η προτελευταία καρτέλα με όνομα Προτιμήσεις διαφέρει από την παραπάνω στο ότι κάτω από κάθε στήλη υπάρχει και ένα πεδίο με τις διαθέσιμες αίθουσες. Στο πάνω μέρος υπάρχει ένα πεδίο στο οποίο δηλώνουμε εάν θέλουμε να συμπεριλάβουμε ή όχι το μάθημα στο ωρολόγιο πρόγραμμα ή το εάν επιθυμούμε να προκαθορίσουμε τις ώρες στις οποίες θα γίνεται.

Στην τελευταία περίπτωση θα πρέπει να επιλέξουμε τις προκαθορισμένες ώρες στον πίνακα, σύμφωνα με ό,τι έχουμε γράψει στο πεδίο Περιγραφή διαλέξεων. Εδώ *παίζει ρόλο* η σειρά των διαλέξεων. Για παράδειγμα η περιγραφή των διαλέξεων για την Οθόνη 7 είναι 2+3 και όχι 3+2. Κάτω από κάθε ημέρα που υπάρχει μια διάλεξη επιλέγουμε την αίθουσα στην οποία αυτή θα γίνεται. Η αίθουσα πρέπει να περιλαμβάνεται στις προτιμώμενες αίθουσες του

μαθήματος.

6 Ζεύγη ταυτόχρονων μαθημάτων

Πολλές φορές μία αίθουσα δεν φτάνει για τις διαλέξεις ενός μαθήματος. Η έλλειψη χωρητικότητας ή διάφορες συγκυρίες μπορεί να οδηγήσουν στη χρήση της μεθόδου της τηλεσυνδιάσκεψης. Με τη μέθοδο αυτή, οι διαλέξεις ενός μαθήματος καταλαμβάνουν δύο αίθουσες και όχι μία όπως συνήθως. Η διεπαφή δεν μας δίνει τη δυνατότητα να δηλώσουμε άμεσα ότι ένα μάθημα A παραδίδεται με τηλεσυνδιάσκεψη. Αυτό θα διατυπωθεί «περιφραστικά».

Έστω ένα μάθημα $M1$, με καθηγητές τους $K1$ και $\Lambda1$, το οποίο διδάσκεται με τηλεσυνδιάσκεψη στις αίθουσες Αίθουσα A' και Αίθουσα B' . Για να το δηλώσουμε αυτό, ακολουθούμε τα εξής βήματα:

- Δημιουργούμε «αντίγραφα» των καθηγητών του μαθήματος. Εδώ φτιάχνουμε τους $K2$ και $\Lambda2$. (Ωστόσο, η διεπαφή μάς δίνει τη δυνατότητα, αν το επιθυμούμε, να έχουμε δύο καθηγητές με το ίδιο όνομα. Έτσι αντί για τους $K2$ και $\Lambda2$, θα μπορούσαμε να φτιάξουμε τους $K1$ και $\Lambda1$.) Οι περιορισμοί που υπάρχουν στους $K1$ και $\Lambda1$, δεν είναι ανάγκη να περαστούν και στα «αντίγραφα» τους $K2$ και $\Lambda2$. Να σημειωθεί επίσης ότι η ίδια διαδικασία ακολουθείται, ανεξαρτήτως του αριθμού των καθηγητών του μαθήματος, που εδώ τυχαίνει να είναι δύο.
- Δημιουργούμε ένα «αντίγραφο» του μαθήματος $M1$, έστω $M2$. (Και εδώ αντί για $M2$ θα μπορούσαμε να το ονομάσουμε $M1$.) Βάζουμε την ίδια περιγραφή διαλέξεων και στα δύο μαθήματα. Όσον αφορά τους καθηγητές, το $M1$ έχει τους $K1$ και $\Lambda1$, ενώ το $M2$ έχει τους $K2$ και $\Lambda2$. Στις αίθουσες του $M1$ πρέπει να υπάρχει η Αίθουσα A' και σε αυτές του $M2$ η Αίθουσα B' . Οι περιορισμοί του $M1$, δηλαδή οι ώρες που τυχόν είναι προκαθορισμένο να γίνεται, καθώς και οι ώρες που δεν είναι διαθέσιμο, δεν χρειάζεται να αντιγραφούν στο $M2$.
- Φτιάχνουμε ένα ζεύγος ταυτόχρονων μαθημάτων $\{M1, M2\}$ στην καρτέλα Ζεύγη Μαθημάτων.

7 Ομάδες μαθημάτων

Σε ένα εκπαιδευτικό ίδρυμα, όπως μια πανεπιστημιακή σχολή, ένας φοιτητής έχει το δικαίωμα να παρακολουθεί όποια μαθήματα τον ενδιαφέρουν, ανεξαρτήτως εξαμήνου. Με άλλα λόγια, επιτρέπεται μια ευρεία επιλογή διαφορετικών μαθημάτων από κάθε φοιτητή. Συνεπώς, το ωρολόγιο πρόγραμμα δεν είναι δυνατόν να ικανοποιήσει πλήρως όλους τους φοιτητές, που πιθανότατα έχουν αντικρουόμενες προτιμήσεις. Είναι σύνηθες φαινόμενο κάποιος να δυσανασχετεί όταν θέλει να παρακολουθήσει μαθήματα των οποίων οι διαλέξεις αλληλεπικαλύπτονται στον χρόνο, έχουν κενά μεταξύ τους, ή δεν ισοκατανέμονται στις ημέρες τις εβδομάδας.

Οι Ομάδες Μαθημάτων υπάρχουν για να βάζουν κάποιους κανόνες, ώστε να προκύψει το αντικειμενικά καλύτερο αποτέλεσμα. Τα μαθήματα που ανήκουν στην ίδια ομάδα δεν επιτρέπεται να γίνονται ταυτόχρονα, ενώ η μηχανή επίλυσης, ανάλογα με τη βαρύτητα της ομάδας, προσπαθεί να μην αφήνει κενά ανάμεσα στις διαλέξεις τους και να τα ισοκατανέμει μέσα στην εβδομάδα. Ένα παράδειγμα μιας ομάδας μαθημάτων που απαιτεί τα παραπάνω είναι τα μαθήματα συγκεκριμένου εξαμήνου σε μια σχολή. Οι φοιτητές του αντίστοιχου εξαμήνου προτιμούν συνήθως να τα παρακολουθούν όλα.

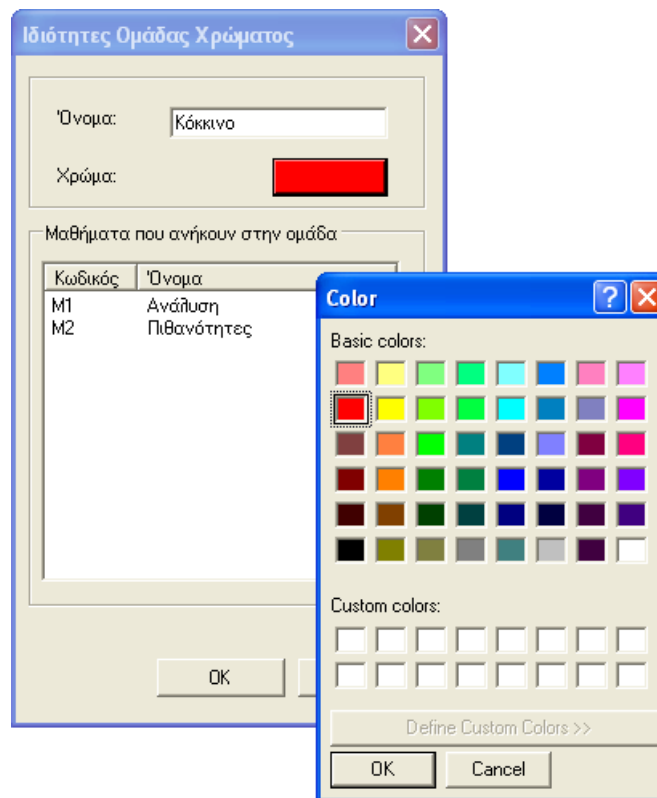
Στο παράθυρο διαλόγου Ιδιότητες Ομάδας Μαθημάτων συμπληρώνουμε το Όνομα της ομάδας και τη Βαρύτητά της. Ο τρόπος που επιλέγουμε τα μαθήματα της ομάδας, είναι ο ίδιος με αυτόν που επιλέγουμε τις αίθουσες ενός μαθήματος (βλ. Οθόνη 6).

Τα δυο μαθήματα ενός ζεύγους ταυτόχρονων μαθημάτων δεν πρέπει να ανήκουν στην ίδια ομάδα· αρκεί να ανήκει το ένα. Ο λόγος που ισχύει αυτό είναι ότι δυο μαθήματα που ανήκουν στην ίδια ομάδα δεν μπορούν να γίνονται ταυτόχρονα!

8 Ομάδες χρώματος

Οι Ομάδες Χρώματος είναι, όπως ίσως φαντάζεται κανείς, κάτι που αφορά τη διεπαφή και όχι τη μηχανή υπολογισμού: Τα μαθήματα που ανήκουν σε μια τέτοια ομάδα, προβάλλονται στο τελικό ωρολόγιο πρόγραμμα με φόντο το χρώμα της.

Στο παράθυρο Ιδιότητες Ομάδας Χρώματος επιλέγουμε το Όνομα και το Χρώμα της ομάδας, ενώ στο «κουτί» που υπάρχει μπορούμε να δούμε ποια μαθήματα ανήκουν στην ομάδα (Οθόνη 8). Δεν μπορούμε να προσθαφαι-



Οθόνη 8: Παράθυρο διαλόγου Ιδιότητες Ομάδας Χρώματος

ρέσουμε σε αυτό το παράθυρο τα μαθήματα. Για να το κάνουμε αυτό, επεξεργαζόμαστε το ίδιο το μάθημα που θέλουμε να προσθαφαιρέσουμε.

9 Ομάδες εκτύπωσης

Ορισμένες φορές, στο τελικό ωρολόγιο πρόγραμμα, είναι επιθυμητό να απομονωθούν κάποιες κατηγορίες μαθημάτων και να αποκρυφτούν οι υπόλοιπες. Ένα πρακτικό παράδειγμα είναι ο διαχωρισμός των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών μαθημάτων ενός τμήματος: Όλα αυτά τα μαθήματα γίνονται στις ίδιες αίθουσες και ως εκ τούτου συμμετέχουν στην κατάρτιση του ίδιου ωρολογίου προγράμματος. Όμως θα ήταν χρήσιμο να μπορούμε να φτιάξουμε ένα ξεχωριστό πρόγραμμα για τα προπτυχιακά και ένα άλλο για τα μεταπτυχιακά μαθήματα.

Μια Ομάδα Εκτύπωσης έχει πεδία το Όνομά της και τον Χαρακτηριστικό αριθμό της. Αν φτιάξουμε τις ομάδες εκτύπωσης Προπτυχιακά και Μεταπτυχιακά και επεξεργαστούμε όλα τα μαθήματα έτσι ώστε να ανήκουν σε μία από αυτές τις δύο ομάδες, τότε, κατά την προβολή του ωρολογίου προγράμματος (§11), θα έχουμε τη δυνατότητα να φτιάξουμε ξεχωριστά προγράμματα για την κάθε ομάδα. Τα μαθήματα που δεν ανήκουν σε κάποια ομάδα εκτύπωσης θα τυπώνονται πάντοτε.

10 Κατάρτιση ωρολογίου προγράμματος

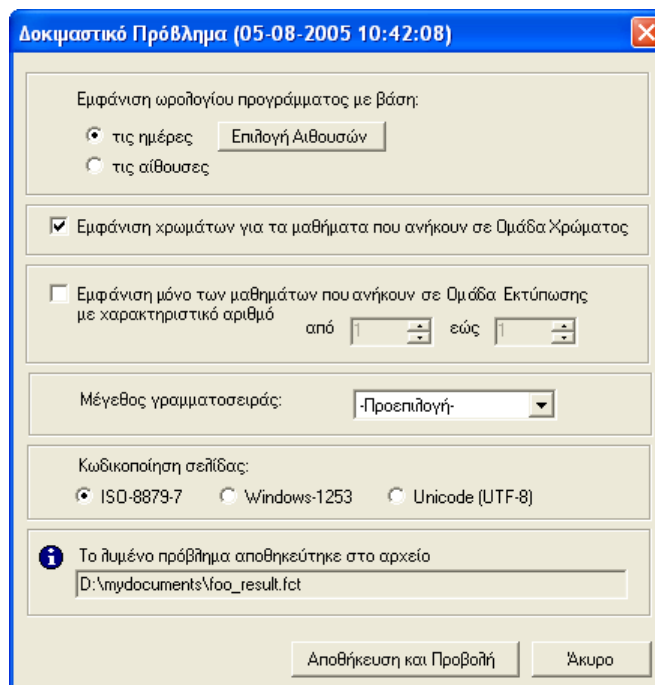
Για να αρχίσει η κατάρτιση του ωρολογίου προγράμματος πατάμε το κουμπί Έναρξη στη γραμμή εργαλείων (toolbar) της εφαρμογής. Αν έχουμε δώσει σωστά και ολοκληρωμένα όλες τις παραμέτρους, αυτό που θα κάνει η εφαρμογή είναι να αντιγράψει στη μνήμη της το τρέχον στιγμιότυπο του προβλήματος και να μεταβιβάσει στη μηχανή υπολογισμού τα στοιχεία που χρειάζεται για να ξεκινήσει μια ίσως χρονοβόρα αναζήτηση λύσης.

Μέχρι να ολοκληρωθεί η αναζήτηση, η εφαρμογή είναι στη διάθεση του χρήστη για τροποποίηση του τρέχοντος προβλήματος, ή για φόρτωση ενός άλλου. Όταν η αναζήτηση ολοκληρωθεί επιτυχώς, τότε το αποτέλεσμα έρχεται να ενωθεί με το αντίγραφο του στιγμιότυπου που αποθηκεύτηκε προηγουμένως. Η λύση του προβλήματος αποθηκεύεται σε ένα αρχείο με κατάληξη `_result.fct`. Π.χ. αν τη στιγμή που ξεκινούσαμε τον υπολογισμό επεξεργαζόμασταν το αρχείο `foo.fct`, στο τέλος θα πάρουμε το `foo_result.fct`. Σε κάθε περίπτωση ο χρήστης ενημερώνεται για το όνομα αυτό. Το αρχείο της λύσης είναι όμοιο με το αρχικό, με τη διαφορά ότι όλα τα μαθήματα έχουν προκαθορισμένες ώρες, τις οποίες ο χρήστης έχει την ευχέρεια να αλλάξει.

11 Προβολή ωρολογίου προγράμματος

Με το πέρας ενός υπολογισμού, ή πατώντας το πλήκτρο Προβολή στη γραμμή εργαλείων όταν έχουμε φορτώσει ένα αρχείο με αποτελέσματα (π.χ. το `foo_result.fct`), εμφανίζεται η Οθόνη 9.

Σε αυτήν μπορούμε να επιλέξουμε αν το πρόγραμμα θα εμφανιστεί με βάση τις ημέρες (ένας πίνακας για κάθε ημέρα), ή τις αίθουσες (ένας πίνακας για κάθε αίθουσα). Στην πρώτη περίπτωση, κάθε στήλη των πινάκων θα αντιστοιχεί σε μία αίθουσα. Αν έχουμε πολλές αίθουσες, το πλάτος του πίνακα



Οθόνη 9: Παράθυρο διαλόγου για την προβολή του τελικού προγράμματος

θα είναι μεγάλο. Πατώντας το κουμπί **Επιλογή Αιθουσών** έχουμε τη δυνατότητα να αποκλείσουμε κάποιες αίθουσες, έτσι ώστε να φτιάξουμε ένα πιο μικρό πρόγραμμα. (Εν συνεχεία μπορούμε να ξαναπροβάλλουμε το πρόγραμμα επιλέγοντας τις υπόλοιπες αίθουσες.)

Υπάρχει η επιλογή για προβολή των χρωμάτων για τα μαθήματα που ανήκουν σε ομάδες χρώματος. Ένας χρήστης μπορεί να διαλέξει να προβληθούν τα μαθήματα που ανήκουν σε ομάδες εκτύπωσης με χαρακτηριστικό αριθμό εντός συγκεκριμένου εύρους. Τα μαθήματα που δεν ανήκουν σε ομάδες εκτύπωσης τυπώνονται πάντοτε. Τέλος, γίνεται να ρυθμίσουμε το μέγεθος της γραμματοσειράς και την κωδικοποίηση της σελίδας στην οποία θα αποθηκευτεί το ωρολόγιο πρόγραμμα.

Πατώντας το πλήκτρο **Αποθήκευση και Προβολή** το πρόβλημα αποθηκεύεται σε ένα αρχείο HTML και έπειτα προβάλλεται με τον φυλλομετρητή (Οθόνη 10).

Τρίτη				
Ωρα / Αίθουσα	A	B	Γ	E
09-10	Διακριτά Μαθηματικά Β' Εξάμηνο - Κ <i>Εμίρης Ι.</i>	Ειδικά Θέματα Υπολογιστικών Συστημάτων και Εφαρμογών Πληροφορικής Η' Εξάμηνο - Ε2 <i>Χαλάτσος Κ.</i>		Διακριτά Μαθηματικά Β' Εξάμηνο - Κ <i>Εμίρης Ι.</i>
10-11	Διακριτά Μαθηματικά Β' Εξάμηνο - Κ <i>Εμίρης Ι.</i>	Ειδικά Θέματα Υπολογιστικών Συστημάτων και Εφαρμογών Πληροφορικής Η' Εξάμηνο - Ε2 <i>Χαλάτσος Κ.</i>		Διακριτά Μαθηματικά Β' Εξάμηνο - Κ <i>Εμίρης Ι.</i>
11-12	Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός Β' Εξάμηνο - Κ <i>Καράλη Ι.</i>	Ειδικά Θέματα Υπολογιστικών Συστημάτων και Εφαρμογών Πληροφορικής Η' Εξάμηνο - Ε2 <i>Χαλάτσος Κ.</i>		Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός Β' Εξάμηνο - Κ <i>Καράλη Ι.</i>
12-13	Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός Β' Εξάμηνο - Κ <i>Καράλη Ι.</i>	Επιχειρησσία Ομίλιας Η' Εξάμηνο - Ε3 <i>Κουρουπέτρογλου Γ.</i>		Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός Β' Εξάμηνο - Κ <i>Καράλη Ι.</i>
13-14	Δομές Δεδομένων Β' Εξάμηνο - Κ <i>Μισυρολής Ν.</i>	Επιχειρησσία Ομίλιας Η' Εξάμηνο - Ε3 <i>Κουρουπέτρογλου Γ.</i>	Ανάλυση και Σχεδίαση Ηλεκτρονικών και Τηλεπικοινωνιακών Κυκλωμάτων ΣΤ' Εξάμηνο - Ε2 Ε3 <i>Μολυμπάκης Μ.</i>	Δομές Δεδομένων Β' Εξάμηνο - Κ <i>Μισυρολής Ν.</i>
14-15	Δομές Δεδομένων Β' Εξάμηνο - Κ <i>Μισυρολής Ν.</i>	Επιχειρησσία Ομίλιας Η' Εξάμηνο - Ε3 <i>Κουρουπέτρογλου Γ.</i>	Ανάλυση και Σχεδίαση Ηλεκτρονικών και Τηλεπικοινωνιακών Κυκλωμάτων ΣΤ' Εξάμηνο - Ε2 Ε3 <i>Μολυμπάκης Μ.</i>	Δομές Δεδομένων Β' Εξάμηνο - Κ <i>Μισυρολής Ν.</i>

Οθόνη 10: Μέρος ενός καταρτισμένου ωρολογίου προγράμματος