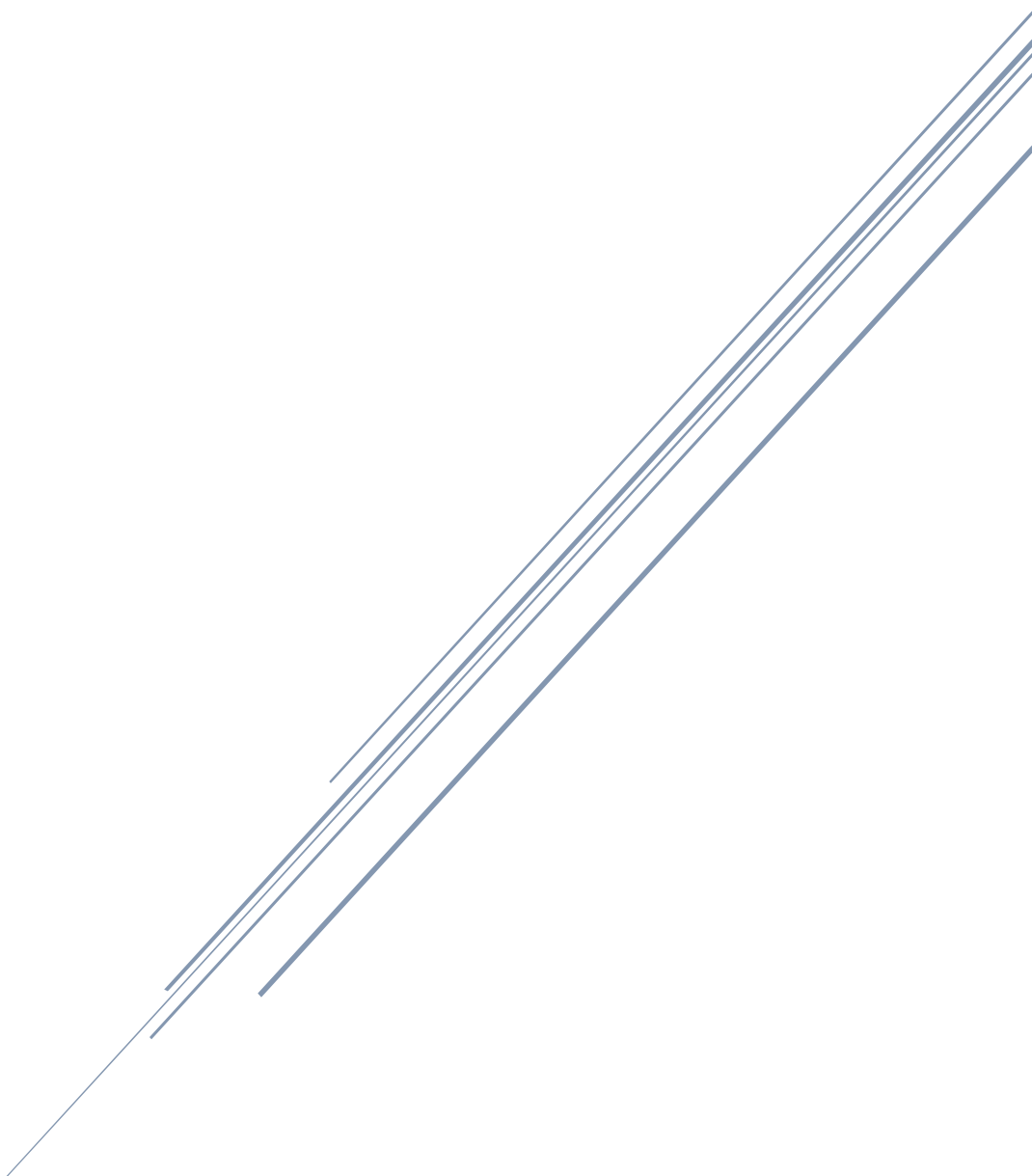


Εργασία Ηλεκτρονική Μάθηση και Κοινωνικά Δίκτυα

Γενική Εργασία Εξαμήνου



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
UNIVERSITY OF PIRAEUS

Παναγιώτης Αποστολόπουλος, Π17007
Δημήτρης Ματσαγγάνης, Π17068
Αλέξανδρος Σκαρπέλος, Π17122

Περιεχόμενα

Εκφώνηση Εργασίας	3
Βασική Ιδέα Εφαρμογής.....	4
Σύνδεση στη Πλατφόρμα.....	4
Αρχική Σελίδα Επιλογής Μαθήματος.....	5
Navigation Bar	7
Ημερολόγιο (Calendar)	8
Χρήστες – Συμμετέχοντες (Users – Participants)	9
Ανακοινώσεις	11
Κεφάλαια Διδασκαλίας.....	12
Video Tutorials	14
Πρόοδος Μαθήματος.....	15
Επιπλέον Βιβλιογραφία Μαθήματος.....	17
Ύλη και Επανάληψη Μαθήματος.....	18
Τελικό Διαγώνισμα.....	19
Γενική Εργασία Μαθήματος	20
Η «Ενότητα» του Φοιτητή.....	22
Moodle Plugins που Χρησιμοποιήθηκαν	23
General Plugins (Local): Download Center.....	23
Activities: Student Folder	25
Activities: Zoom Meeting	26
Πως ενεργοποιούμε τα Zoom Meetings	28
Activities: StudentQuiz	29
Themes: Adaptable	31
Course Format: Tiles Format.....	32
CodeRunner	33
Βιβλιογραφία	35

Εκφώνηση Εργασίας

Γενική Εργασία Εξαμήνου

Θέμα 1:

Υλοποίηση ενός δικτυακού τόπου που θα αφορά στην ηλεκτρονική διδασκαλία ενός πανεπιστημιακού μαθήματος κάνοντας χρήση των έτοιμων εργαλείων που προσφέρονται από την βασική διανομή της πλατφόρμας του Moodle. Θα πρέπει να εντάξετε την χρήση επιπρόσθετων plugins τα οποία είναι διαθέσιμα στην ηλεκτρονική διεύθυνση <https://moodle.org/plugins/> και επεκτείνουν την δυνατότητα κοινωνικής αλληλεπίδρασης τόσο μεταξύ των φοιτητών όσο και μεταξύ φοιτητών και καθηγητή.

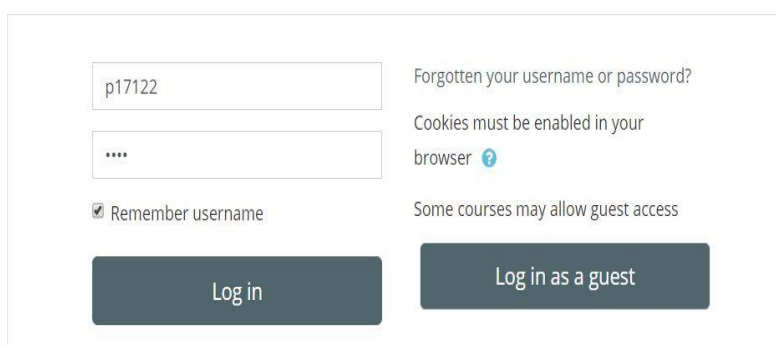
Βασική Ιδέα Εφαρμογής

Η βασική ιδέα της παρούσας υλοποίησης είναι η δημιουργία ενός διαδικτυακού ιστότοπου, ο οποίος θα είναι οργανωμένος σύμφωνα με το διάγραμμα διδασκαλίας ενός πανεπιστημιακού μαθήματος. Για τον λόγο αυτό, με την είσοδο του, ο χρήστης το πρώτο πράγμα που μπορεί να παρατηρήσει κάποιος είναι η διαίρεση του μαθήματος ενότητες, οι οποίες θα περιγράφουν παρακάτω αναλυτικά. Στόχος μας είναι η δημιουργία ενός φιλικού περιβάλλοντος προς το χρήστη – φοιτητή, το οποίο θα διακρίνεται τόσο από ευχρηστία και ευελιξία, όσο και από την κάλυψη όλων των αναγκών ενός Πανεπιστημιακού μαθήματος.

Σύνδεση στη Πλατφόρμα

Πριν την είσοδο του στη πλατφόρμα μάθησης GUNet3 eClass – Τμήμα Πληροφορικής, ο φοιτητής, καλείται να συνδεθεί με τα διαπιστευτήρια του. Τα διαπιστευτήρια αυτά του έχουν δοθεί από τον διαχειριστή της πλατφόρμας μέσω του email που είχε δηλώσει κατά την εγγραφή του. Ακολουθεί εικόνα από τη σύνδεση ενός χρήστη.

GUNet3 eClass - Τμήμα Πληροφορικής



The screenshot shows the login interface of the GUNet3 eClass platform. It features a white login box with a light blue border. Inside, there are two input fields: the first contains the username 'p17122' and the second contains a masked password '****'. Below the password field is a checkbox labeled 'Remember username' which is checked. To the right of the input fields, there are three lines of text: 'Forgotten your username or password?', 'Cookies must be enabled in your browser' (with a small blue question mark icon), and 'Some courses may allow guest access'. At the bottom of the box are two dark blue buttons: 'Log in' and 'Log in as a guest'.

Εικόνα Αποτελεσμάτων 1



Αρχική Σελίδα Επιλογής Μαθήματος

Μετά την επιτυχή σύνδεση του ο φοιτητής – χρήστης θα μεταφέρεται στην αρχική σελίδα της πλατφόρμας από την οποία θα μπορεί να επιλέξει από τα μαθήματα που είναι εγγεγραμμένος. Το μάθημα που υλοποιήσαμε είναι οι Αρχές Προγραμματισμού με C++ και ο χρήστης δεν έχει πάρα να κλικάρει σε αυτό. Μαζί με τον τίτλο του μαθήματος θα υπάρχει και μια σύντομη περιγραφή αυτού και των στόχων του. Ακολουθούν εικόνες:



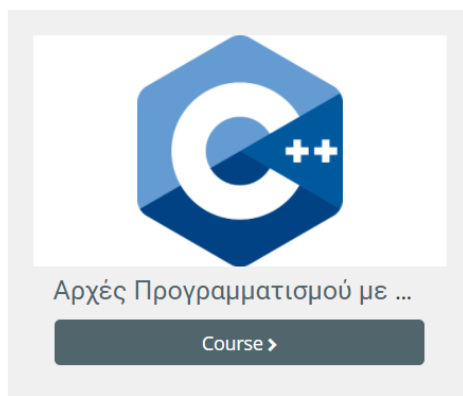
Εικόνα Αποτελεσμάτων 2

GUNet3 eclass- Τμήμα Πληροφορικής

 Home  Dashboard  Events  My Courses

ANNOUNCEMENTS

Τα μαθήματα έχουν ξεκινήσει! Μην ξεχάσετε να παρακολουθείτε τις ανακοινώσεις!



Εικόνα Αποτελεσμάτων 3

🐾 Αρχές Προγραμματισμού με C++



Το μάθημα αναφέρεται στην εισαγωγή στον προγραμματισμό, στον σχεδιασμό και στην ανάπτυξη προγραμμάτων με C++. Προσ απαιτούμενο θεωρείται να έχει ο διδασκόμενος γνώσεις γενικά στους Η/Υ. Το μάθημα διδάσκεται στο α' εξάμηνο προπτυχιακών σπουδών σαν υποχρεωτικό.

Στόχοι

Βασικός στόχος είναι να μάθει ο σπουδαστής να αναλύει προβλήματα και να προγραμματίζει την επίλυσή τους με βασικό εργαλείο την γλώσσα C++. Επιπρόσθετος στόχος είναι η αριστοποίηση των προγραμμάτων και το πέρασμα από τον παραδοσιακό προγραμματισμό στον αντικειμενοστραφή.

Περιεχόμενο Μαθήματος

Βασικές αρχές Προγραμματισμού. Εξέλιξη Λογισμικού. Ανάλυση προβλήματος - σχεδιασμός - αναλυτικός αλγόριθμος και ανάπτυξη προγράμματος. Νόρμες προγραμμάτων. Βασικές δομές της C/C++. Τελεστές. Εντολές C++. Συναρτήσεις Χρήστη και Βιβλιοθήκης C++. Αριστοποίηση προγραμμάτων. Εισαγωγή στον αντικειμενοστραφή προγραμματισμό με C++. Είσοδος/Εξοδος με αρχεία. Σειριακή και κατευθυνόμενη προσπέλαση. Σύγκριση C++ με τον παραδοσιακό προγραμματισμό της FORTRAN ή και της PASCAL. Ασκήσεις/Εφαρμογές.

Ανθρώπινο Δυναμικό

Το μάθημα διδάσκεται από τα μέλη ΔΕΠ που αναφέρονται, ενώ φροσιστηριακές ασκήσεις γίνονται από έμπειρους Επιστημονικούς Συνεργάτες του Εργαστηρίου Προγραμματισμού και Διοικητικής Πληροφορικής.

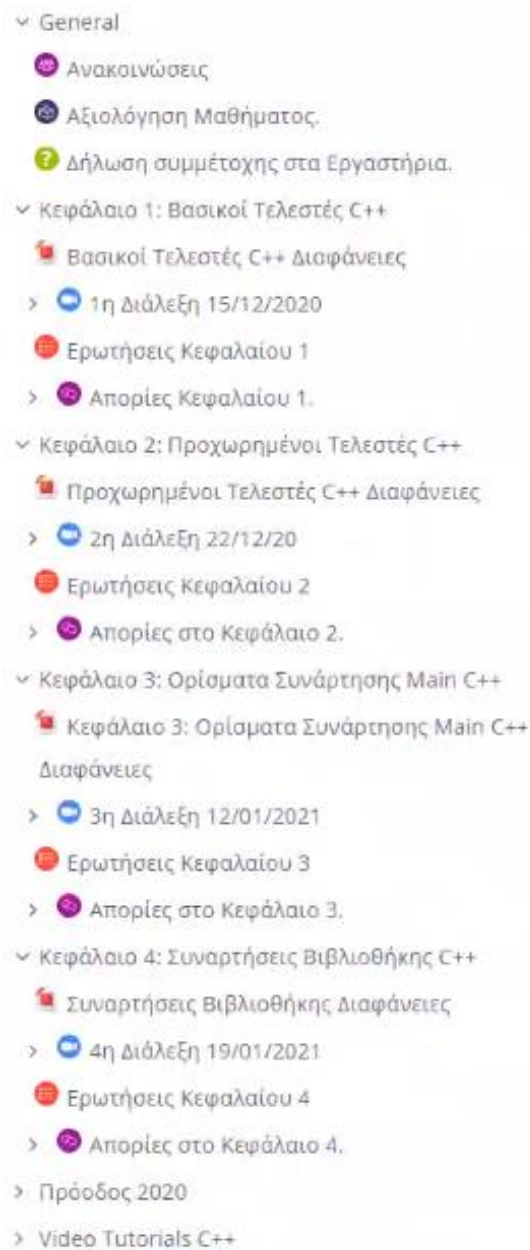
Τρόποι αξιολόγησης / εξέτασης

Η εξέταση του μαθήματος γίνεται με ανοικτά βιβλία και σημειώσεις. Όταν δοθούν τα θέματα απαγορεύεται κάθε προσέλευση. Τα κινητά τηλέφωνα πρέπει να είναι κλειστά και ο εξεταζόμενος υποχρεούται να φέρει αστυνομική ή φοιτητική ταυτότητα. Τα θέματα είναι ερωτήσεις ή και προγράμματα σταδιακής αυξανόμενης δυσκολίας. Υπάρχει περίπτωση δύο ή

Εικόνα Αποτελεσμάτων 4

Navigation Bar

Μόλις ο χρήστης ανοίξει τη σελίδα του μαθήματος, μπορεί να διακρίνει στο δεξί άκρο της σελίδας ορισμένα blocks που έχουν προστεθεί. Αυτά είναι τα παρακάτω:



Εικόνα Αποτελεσμάτων 5

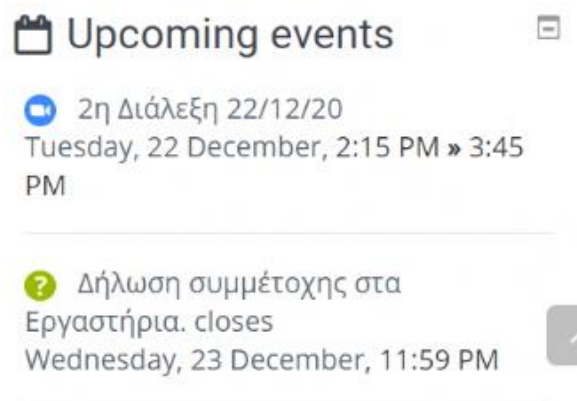
Όλα τα παραπάνω θα παρουσιαστούν στη συνέχεια αναλυτικά.

Ημερολόγιο (Calendar)

Δίνοντας έμφαση στην οπτικοποίηση, ένα ημερολόγιο με τα γεγονότα που διαδραματίζονται στο μάθημα υπάρχει δεξιά και κάτω από μενού της γραμμής πλοήγησης (Navigation Bar). Ακολουθούν ενδεικτικές εικόνες:



Εικόνα Αποτελεσμάτων 6



Εικόνα Αποτελεσμάτων 7

Upcoming events

2η Διάλεξη 22/12/20

Tuesday, 22 December, 2:15 PM » 3:45 PM

Course event

Σε αυτή τη διάλεξη θα αναφερθούμε στους προχωρημένους τελεστές της C++.

Αρχές Προγραμματισμού με C++

Go to activity

Δήλωση συμμετοχής στα Εργαστήρια. closes

Wednesday, 23 December, 11:59 PM

Course event

Αρχές Προγραμματισμού με C++

Go to activity

Export calendar

Manage subscriptions





























Εικόνα Αποτελεσμάτων 8

Χρήστες – Συμμετέχοντες (Users – Participants)

Αποτελούν το κοινό στο οποίο απευθύνεται η εφαρμογή, δηλαδή τους εγγεγραμμένους φοιτητές στο μάθημα (υπάρχει σχετικό αρχείο csv που τους εμπεριέχει).

GUNet3: Administration: Users: / X +						
localhost/admin/user.php?sort=firstname&dir=ASC&perpage=30&page=0						
Home	Dashboard	Events	My Courses			
First name ^ / Surname	Email address	City/town	Country	Last access	Edit	
Adèle Musk	vmusk1d@pcworld.com	Kallithéa	0	Never		
Agnès Adnett	aadnetts@squarespace.com	Filla	0	Never		
Agnès Kenewel	dkenewelt@printfriendly.com	Rizómilos	0	Never		
Åke Jennens	mjennens1@theglobeandmail.com	Anthóusa	0	Never		
Alois Winpenny	swinpenny10@multiply.com	Xilópolis	0	Never		
Amélie Skarnal	lskamalp@timesonline.co.uk	Asíni	0	Never		
Anaé Morland	lmorlandf@state.tx.us	Triánta	0	Never		
Anaé Ephgrave	rephgraveo@reverbnation.com	Gouménissa	0	Never		
Anaé Chopping	fchopping17@google.cn	Sápes	0	Never		
Anaëlle Dimic	mdimich@timesonline.co.uk	Kalampáka	0	Never		
Anaëlle Ealles	yeallesv@examiner.com	Vília	0	Never		
Andréa Oliveira	toliveirak@csmonitor.com	Kálymnos	0	Never		
Andréa Parzizek	aparzizek1d@usgs.gov	Kavásilas	0	Never		
Áslög Heynel	uheyne16@wikimedia.org	Skópelos	0	Never		
Athéna Patten	rpatten1b@behance.net	Rodolívos	0	Never		
Audréanne Jakuciewicz	ojakuciewicz@ovh.net	Alivéri	0	Never		
Audréanne Van der Beek	avanderbeekf@spotify.com	Avlónas	0	Never		
Béatrice Blackstock	sblackstock6@fc2.com	Ágios Stéfanos	0	Never		
Bécassine Helks	shelks7@phoca.cz	Náousa	0	Never		
Bécassine Brellin	lbrellinl@weibo.com	Nikíti	0	Never		
Bérangère Trobridge	jtrobidge19@goodreads.com	Arfará	0	Never		
Börje Whelpdale	cwhelpdale18@unblog.fr	Morfovoúni	0	Never		

Εικόνα Αποτελεσμάτων 9

			C+++
First name / Surname		Email address	Σ Course total ⬆ ⬇ ✎
 Naëlle Borlease	 ✎	cborleasc2@netlog.com	10.00
 Uò Ahrens	 ✎	gahrens3u@nationalgeographic.com	9.00
 André Commings	 ✎	bcommingsv@hhs.gov	9.00
 Léone Djurdjevic	 ✎	edjurdjevic3s@booking.com	9.00
 Méryl Dozdill	 ✎	jdozdill2g@technorati.com	9.00
 Göran Dauney	 ✎	pdauney4p@howstuffworks.com	8.00
 Göran Dishmon	 ✎	adishmonbe@imgur.com	8.00
 Märta Fant	 ✎	lfantg@squarespace.com	8.00
 Görel Leguay	 ✎	aleguay18@un.org	8.00
 Aí Mothersdale	 ✎	kmothersdale17@skype.com	8.00
 Alex Scarpelos	 ✎	scarpelinhihuertas@gmail.com	8.00
 Yóu Addams	 ✎	daddams2@wikia.com	7.00
 Maëlyss De Gowe	 ✎	ldegowe2z@tiny.cc	7.00
 Maëlys Allawy	 ✎	sallawyb@buzzfeed.com	6.00
Overall average			5.51

Εικόνα Αποτελεσμάτων 10

Ακόμη, ο διαχειριστής της πλατφόρμας και μόνο αυτός μπορεί να βλέπει τη βαθμολογία όλων των χρηστών (όπως πχ στη Πρόοδο που θα αναλυθεί παρακάτω), καθώς και το γενικό μέσο όρο του διαγωνίσματος – προόδου.

Ανακοινώσεις

Παρακάτω εμφανίζονται οι ανακοινώσεις που έχει ανεβάσει ένας admin. Αυτές είναι ορατές από τους students. Επιπλέον υπάρχει η επιλογή ένας student να αξιολογήσει το μάθημα. Όταν πατήσει την αξιολόγηση μαθήματος τότε ανοίγει μια φόρμα και εμφανίζονται κάποιες ερωτήσεις και του ζητείται να διαλέξει από το 1 έως το 5. Τέλος υπάρχει η δυνατότητα δήλωσης συμμετοχής στα εργαστήρια.

Ανακοινώσεις

▪ Σημαντική Υπενθύμιση:

Την Πέμπτη 01/12 ξεκινάνε οι διαλέξεις για τον νέο κύκλο μαθημάτων.

Αίθουσα 101 στις 09:00-11:00.

Εικόνα Αποτελεσμάτων 11



Αξιολόγηση Μαθήματος.

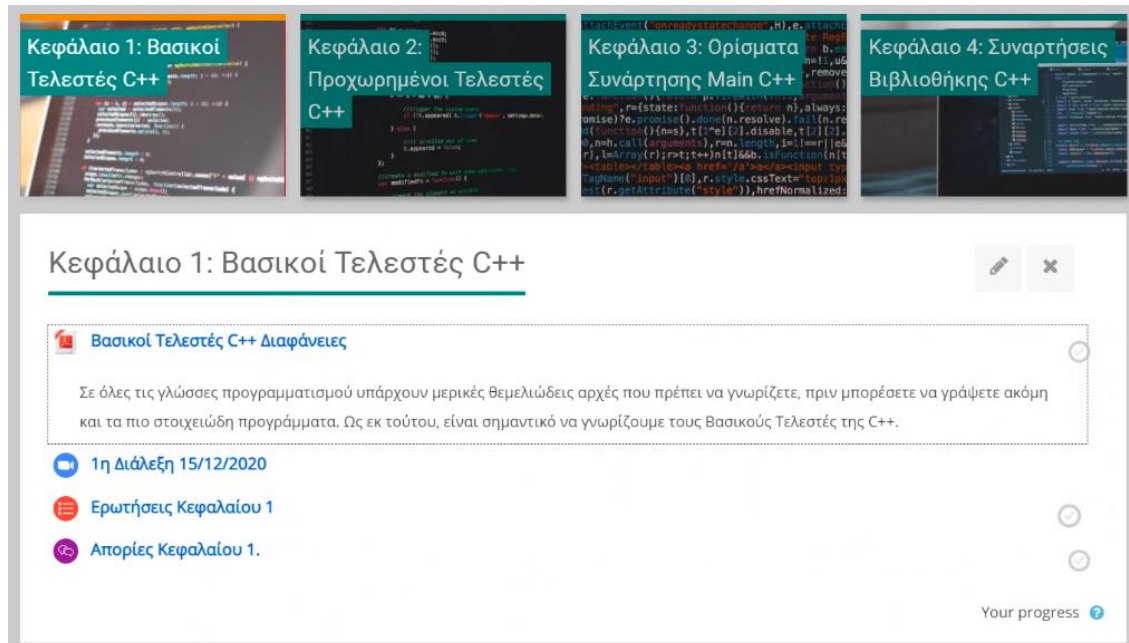


Δήλωση συμμετοχής στα Εργαστήρια.

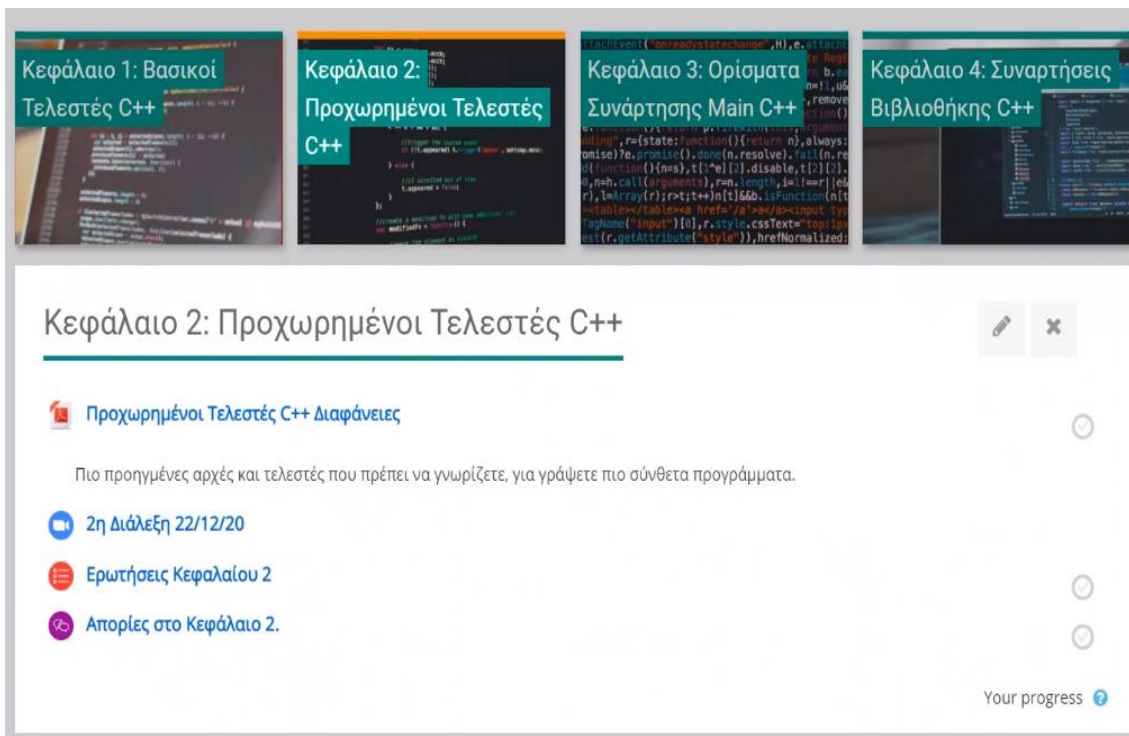
Εικόνα Αποτελεσμάτων 12

Κεφάλαια Διδασκαλίας

Σε αυτή την ενότητα υπάρχουν τα κεφάλαια του μαθήματος και πατώντας πάνω τους εμφανίζονται οι σημειώσεις. Υπάρχει ξεχωριστή ενότητα για απορίες των φοιτητών. Ακολουθούν εικόνες:



Εικόνα Αποτελεσμάτων 13



Εικόνα Αποτελεσμάτων 14

Κεφάλαιο 1: Βασικοί Τελεστές C++

Κεφάλαιο 2: Προχωρημένοι Τελεστές C++

Κεφάλαιο 3: Ορίσματα Συνάρτησης Main C++

Κεφάλαιο 4: Συναρτήσεις Βιβλιοθήκης C++

Κεφάλαιο 3: Ορίσματα Συνάρτησης Main C++

Κεφάλαιο 3: Ορίσματα Συνάρτησης Main C++ Διαφάνειες

Στο κεφάλαιο αυτό, γίνεται πλήρης ανάλυση των ορισμάτων συνάρτησης Main της C++

- 3η Διάλεξη 12/01/2021
- Ερωτήσεις Κεφαλαίου 3
- Απορίες στο Κεφάλαιο 3.

Your progress

Εικόνα Αποτελεσμάτων 15

Κεφάλαιο 1: Βασικοί Τελεστές C++

Κεφάλαιο 2: Προχωρημένοι Τελεστές C++

Κεφάλαιο 3: Ορίσματα Συνάρτησης Main C++

Κεφάλαιο 4: Συναρτήσεις Βιβλιοθήκης C++

Κεφάλαιο 4: Συναρτήσεις Βιβλιοθήκης C++

Συναρτήσεις Βιβλιοθήκης Διαφάνειες

Στο κεφάλαιο αυτό, γίνεται κατηγοριοποίηση και πλήρης ανάλυση των συναρτήσεων βιβλιοθήκης, εκτός από εκείνες που αφορούν αρχεία.

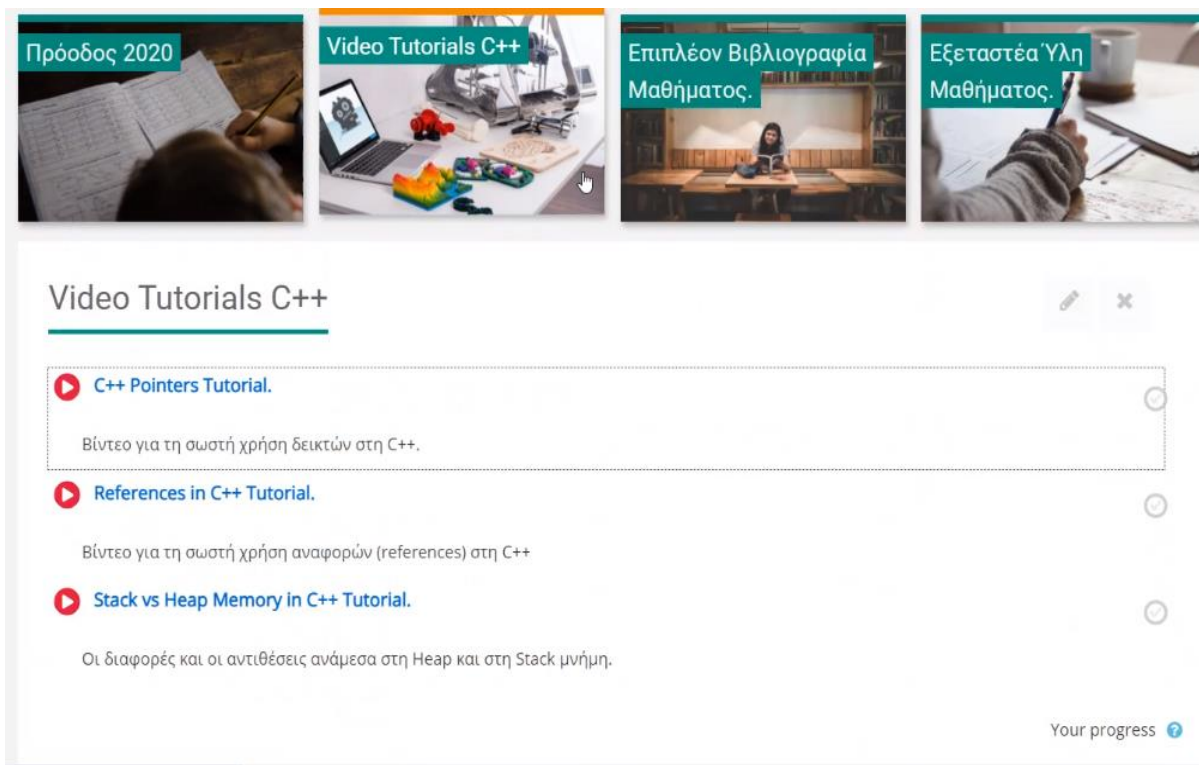
- 4η Διάλεξη 19/01/2021
- Ερωτήσεις Κεφαλαίου 4
- Απορίες στο Κεφάλαιο 4.

Your progress

Εικόνα Αποτελεσμάτων 16

Video Tutorials

Σε αυτή την ενότητα υπάρχουν Online Videos Tutorials και πατώντας πάνω στα video tutorials εμφανίζονται ολιγόλεπτα βίντεο με online Courses.



Πρόοδος 2020

Video Tutorials C++

Επιπλέον Βιβλιογραφία Μαθήματος.

Εξεταστέα Ύλη Μαθήματος.

Video Tutorials C++

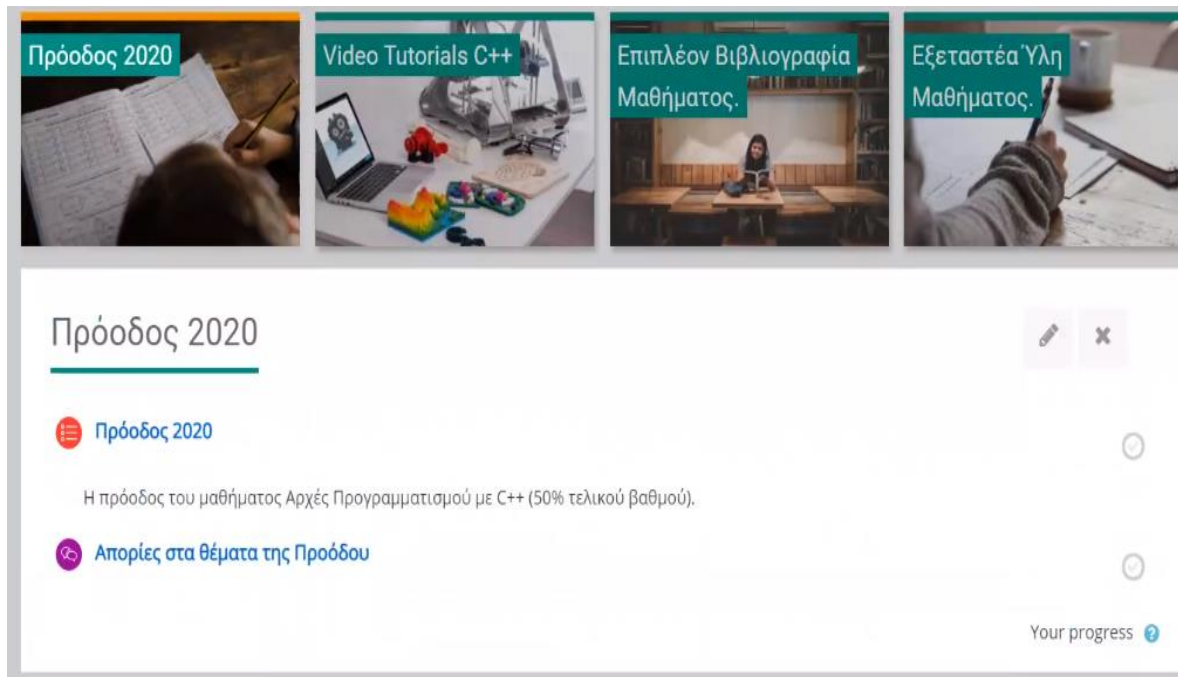
- C++ Pointers Tutorial.**
Βίντεο για τη σωστή χρήση δεικτών στη C++.
- References in C++ Tutorial.**
Βίντεο για τη σωστή χρήση αναφορών (references) στη C++
- Stack vs Heap Memory in C++ Tutorial.**
Οι διαφορές και οι αντιθέσεις ανάμεσα στη Heap και στη Stack μνήμη.

Your progress ?

Εικόνα Αποτελεσμάτων 17

Πρόοδος Μαθήματος

Σε αυτή την ενότητα ο χρήστης θα πρέπει να απαντήσει στις ερωτήσεις τις Προόδου του μαθήματος, η οποία καταλαμβάνει το 50% του τελικού βαθμού. Υπάρχει ξεχωριστή ενότητα για απορίες των φοιτητών. Ακολουθούν εικόνες από την Πρόοδο και τις ερωτήσεις που περιέχει αυτή.



Εικόνα Αποτελεσμάτων 18

Question 2

Not yet answered

Marked out of 1.00

Flag question

The following operator can be used to calculate the value of one number raised to another.

Select one:

- ☐ a. ^^
- ☐ b. ^
- ☐ c. **
- ☐ d. None of the above.

Question 3

Not yet answered

Marked out of 1.00

Flag question

Which operator is required to be overloaded as member function only?

Select one:

- ☐ a. __
- ☐ b. =
- ☐ c. _
- ☐ d. ++ (postfix version)

Question 4

Not yet answered

Marked out of 1.00

Flag question

Escape sequence character '\0' occupies __ amount of memory.

Select one:

- ☐ a. 2
- ☐ b. 1
- ☐ c. 3
- ☐ d. 0

Εικόνα Αποτελεσμάτων 19

Editing quiz: Πρόοδος 2020

Questions: 10 | This quiz is open

Maximum grade: 10.00 **Save**

Repaginate Select multiple items Total of marks: 10.00

Shuffle

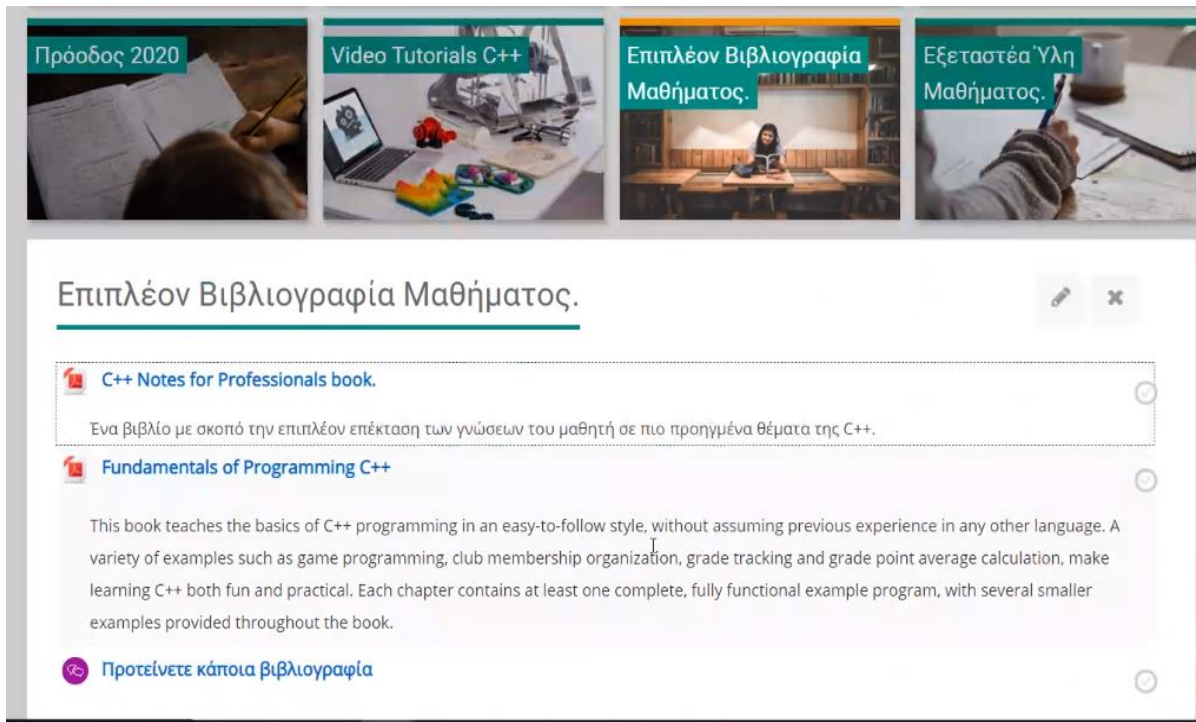
Page 1

Question	Text	Grade
1	Abstract class Abstract class is	1.00
2	The following operator can be used to calculate the value of one numb...	1.00
3	Which operator is required to be overloaded as member function only?...	1.00
4	Escape sequence character '\0' occupies amount of memorv. Escape ...	1.00
5	Objects created using new operator are stored in memorv. Objects c...	1.00
6	What is a generic class. What is a generic class.	1.00
7	What is the outout of the following program? What is the output of the ...	1.00
8	What is the output of the following program? What is the output of the ...	1.00
9	What is the output of the following program? What is the output of the ...	1.00
10	A single line comment in C++ language source code can begin with ...	1.00

Εικόνα Αποτελεσμάτων 20

Επιπλέον Βιβλιογραφία Μαθήματος

Από αυτή την ξεχωριστή ενότητα ο χρήστης θα έχει πρόσβαση σε περαιτέρω (και κάποιες φορές πιο προχωρημένη) βιβλιογραφία του μαθήματος και θα μπορεί να προτείνει και ο ίδιος κάποιο σύγγραμμά, σχετικό του μαθήματος, που του άρεσε, μέσα από ειδικό χώρο. Ακολουθεί σχετική εικόνα:



Εικόνα Αποτελεσμάτων 21

Ύλη και Επανάληψη Μαθήματος

Σε αυτή την ενότητα ο χρήστης θα μπορεί να ενημερωθεί για την ύλη της γραπτής εξέτασης του μαθήματος καθώς και να δει τις επαναληπτικές ασκήσεις που θα γίνουν στη τάξη. Ακόμη, μπορεί να παραθέσει τυχόν απορίες που έχει στο διδάσκοντα πατώντας το ανάλογο κουμπί.

Πρόοδος 2020

Video Tutorials C++

Επιπλέον Βιβλιογραφία Μαθήματος.

Εξεταστέα Ύλη Μαθήματος.

Εξεταστέα Ύλη Μαθήματος.

Εξεταστέα Ύλη 2020-2021.

Απορίες σχετικά με την ύλη του μαθήματος.

Your progress ?

Εικόνα Αποτελεσμάτων 22

Επαναληπτικές Ασκήσεις Μαθήματος.

Τελικό Διαγώνισμα 2020

Γενική Εργασία Μαθήματος.

Η "Ενότητα" του φοιτητή

Επαναληπτικές Ασκήσεις Μαθήματος.

Επαναληπτικές Ασκήσεις.

Απορίες σχετικά με τις επαναληπτικές ασκήσεις.

Your progress ?

Εικόνες Αποτελεσμάτων 23

Τελικό Διαγώνισμα

Σε αυτή την ενότητα ο χρήστης θα μπορεί να δει τα θέματα της γραπτής εξέτασης μόνο μετά το πέρας αυτής. Μέχρι τότε μόνο ο διδάσκοντας θα έχει πρόσβαση σε αυτά. Ακολουθούν οι εικόνες που θα λαμβάνει ο χρήστης και ο διαχειριστής αντίστοιχα στη συγκεκριμένη ενότητα.

Τελικό Διαγώνισμα 2020

Not available

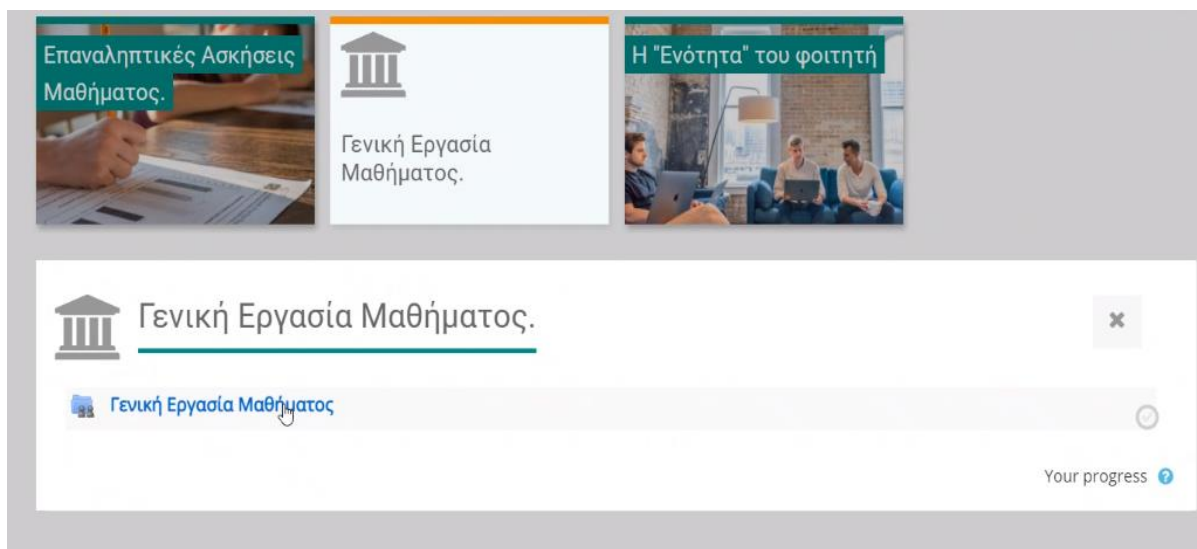
Εικόνα Αποτελεσμάτων 24



Εικόνα Αποτελεσμάτων 25

Γενική Εργασία Μαθήματος

Σε αυτή την ενότητα ο χρήστης θα μπορεί να δει τα θέματα της γραπτής εργασίας του μαθήματος και να παραθέσει την δικιά του μέσα σε συγκεκριμένες ημερομηνίες που έχει ορίσει ο διδάσκων – διαχειριστής. Για τη συγκεκριμένη ενότητα έγινε χρήση του Plugin Student Folder που περιγράφεται εκτενώς παρακάτω. Ακολουθούν οι εικόνες της συγκεκριμένης ενότητας.



Εικόνα Αποτελεσμάτων 26

My courses > C++ > Γενική Εργασία Μαθήματος > Γενική Εργασία Μαθήματος

Γενική Εργασία Μαθήματος

Σκοπός της άσκησης είναι να δείξει πως μπορούμε να καλούμε μια συνάρτηση παραλείποντας τις τιμές για κάποιες από τις παραμέτρους της. Τότε χρησιμοποιούνται οι προκαθορισμένες τιμές. Να δημιουργήσετε μια συνάρτηση που να ονομάζεται *ρίζα* και να υπολογίζει την ρίζα *n*-βαθμού ενός κινητής υποδιαστολής διπλής ακρίβειας αριθμού. Η συνάρτηση θα υπολογίζει την *n*-οστή ρίζα ενός αριθμού *x* χρησιμοποιώντας τον γεγονός ότι n^x ισούται με $x = 1/n$. Όπως γνωρίζετε, η δύναμη αριθμού μπορεί εύκολα να υπολογιστεί με την συνάρτηση *pow*. Συγκεκριμένα η συνάρτηση *ρίζα* να έχει σαν προκαθορισμένη τιμή για τον βαθμό της ρίζας το 2, έτσι ώστε αν κληθεί χωρίς να καθοριστεί ο βαθμός της ρίζας, να θεωρηθεί ότι ζητείται η τετραγωνική ρίζα. Στη συνέχεια, να γράψετε ένα πρόγραμμα που να ζητά από τον χρήστη έναν κινητής υποδιαστολής διπλής ακρίβειας αριθμό και τον βαθμό της ρίζας που θέλει να υπολογίσει, να τα διαβάσει και να καλέ την συνάρτηση *ρίζα* 2 φορές:

1. μία κανονικά και με τις δύο τιμές (αριθμό και βαθμό ρίζας) και
2. μία μόνο με τον αριθμό, χωρίς να γράψετε τον βαθμό της ρίζας μέσα στις παρενθέσεις της κλήσης Στο τέλος να εμφανιστούν στην οθόνη τα αποτελέσματα με ανάλογα μηνύματα

Upload possibility from: Tuesday, 15 December 2020, 11:35 PM

Upload possibility to: Friday, 22 January 2021, 11:59 PM

Own files

Notice: All files will be immediately visible to everyone upon upload. The teacher reserves the right to hide published files at any time.

No files available

edit/upload files

Εικόνα Αποτελεσμάτων 27

File picker

Recent files

Upload a file

URL downloader

Private files

Wikimedia

Attachment

Επιλογή αρχείου C++_2020129_1713.zip

Save as

Author



Panos Apostolopoulos

Choose license

All rights reserved

Upload this file

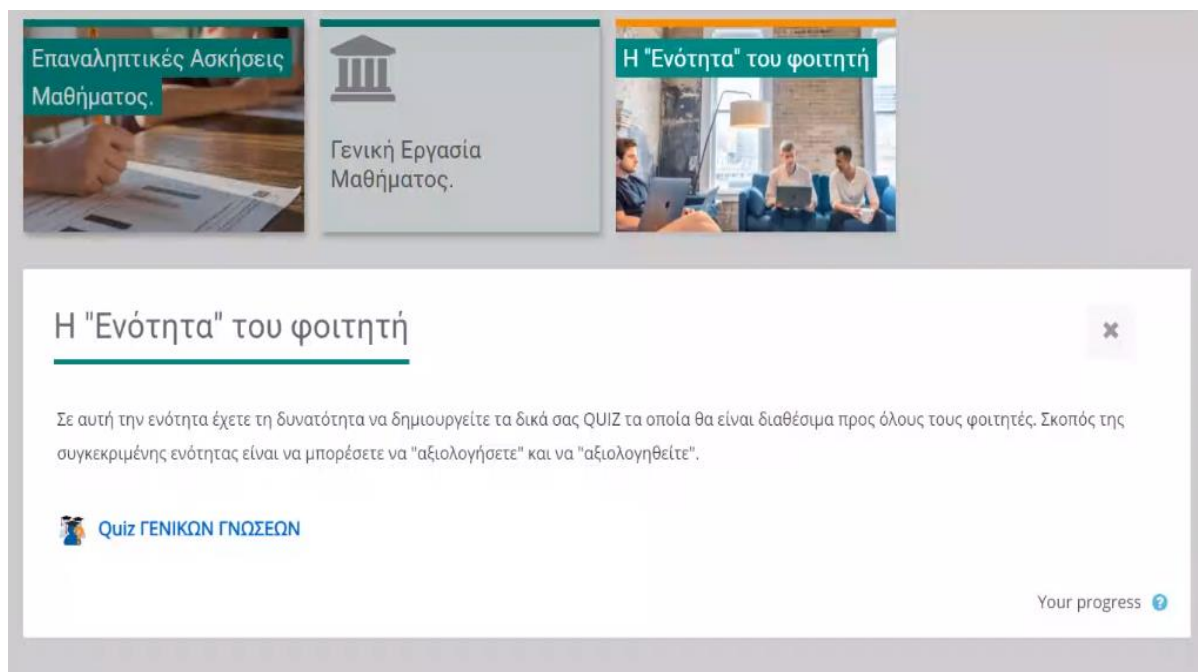
Εικόνα Αποτελεσμάτων 28

Public files			Download all files as ZIP
<input type="checkbox"/>	First name / Surname ^	Last modified	
<input type="checkbox"/>	 Panos Apostolopoulos	 2h_ergasia_Android_2020-2021.pdf Tuesday, 15 December 2020, 11:48 PM	

Εικόνα Αποτελεσμάτων 28

Η «Ενότητα» του Φοιτητή

Σε αυτή την ενότητα οι φοιτητές έχουν τη δυνατότητα να δημιουργήσουν δικά τους QUIZ, τα οποία θα είναι διαθέσιμα προς όλους τους φοιτητές προς απάντηση. Ο κάθε φοιτητής θα μπορεί να δημιουργεί τις δικές του ερωτήσεις, ενώ ο τύπος αυτών είναι ελεύθερος. Η συνεργατικότητα, η εμφάνιση και η αξιολόγηση των γνώσεων των φοιτητών αποτελούν αντικειμενικούς σκοπούς αυτής της ενότητας. Επιπρόσθετα, το συγκεκριμένο quiz δίνει τη δυνατότητα στους φοιτητές να συνεισφέρουν στο μάθημα και να μην είναι μονάχα παρατηρητές, αλλά και ενεργοί στη διαδικασία του μαθήματος.



Εικόνα Αποτελεσμάτων 29

Πιο αναλυτικά για την συγκεκριμένη ενότητα μπορείτε να δείτε στα plugins: Student Quiz.

Moodle Plugins που Χρησιμοποιήθηκαν

Σε αυτή την ενότητα θα παρουσιαστούν τα επιπρόσθετα (plugins) που χρησιμοποιήθηκαν στην υλοποίηση μας.

General Plugins (Local): Download Center

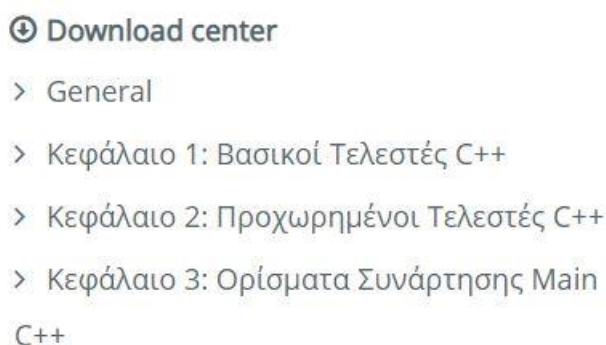
Το Download Center plugin δίνει την δυνατότητα σε όλους τους χρήστες να κατεβάζουν όλα τα αρχεία σαν ένα αρχείο zip που περιέχει όλες τις σημειώσεις και με την σωστή δομή. Για παράδειγμα, θα μπορεί ένας χρήστης να κατεβάσει όλες τις σημειώσεις ενός μαθήματος σε περίπτωση που θέλει να ταξιδέψει.



Εικόνα Αποτελεσμάτων 30

Admin settings: Μαζική λήψη όλων των αρχείων (όπως και ο φοιτητής – χρήστης).

Ακολουθούν εικόνες από τη διαδικασία λήψης όλων των ανεβασμένων αρχείων (που έχει πρόσβαση ο χρήστης):



Εικόνα Αποτελεσμάτων 31

Αρχές Προγραμματισμού με C++

[Home](#) [Dashboard](#) [Events](#) [My Courses](#) [This course](#)

[Courses](#) > [C++](#) > [Download center](#)

WARNING: The Download center enables to download only visible FILES and FOLDERS!

- General
 - Κεφάλαιο 1 Βασικοί Τελεστές C++
 - Βασικοί Τελεστές C++ Διαφάνειες
 - Κεφάλαιο 2 Προχωρημένοι Τελεστές C++
 - Προχωρημένοι Τελεστές C++ Διαφάνειες
 - Κεφάλαιο 3 Ορίσμα___ Συνάρτησης Main C++
 - Κεφάλαιο 3: Ορίσματα Συνάρτησης Main C++ Διαφάνειες
 - Κεφάλαιο 4 Συναρτ___ος Βιβλιοθήκης C++
 - Συναρτήσεις Βιβλιοθήκης Διαφάνειες
 - Πρόσδος 2020
 - Video Tutorials C++
 - Επιπλέον Βιβλιογραφία Μαθήματος.
 - C++ Notes for Professionals book
 - Fundamentals of Programming C++
 - Εξεταστέα Ύλη Μαθήματος.
 - Εξεταστέα Ύλη 2020-2021
 - Επαναληπτικές Ασκήσεις Μαθήματος.
 - Επανάληπτικές Ασκήσεις
 - Γενική Εργασία Μαθήματος.
 - Γενική εργασία Μαθήματος
 - Η Ενότητα του φοιτητή

[Create ZIP archive](#) [Cancel](#)

Εικόνα Αποτελεσμάτων 32

Activities: Student Folder

Με αυτό το plugin ο μαθητής μπορεί να ανεβάσει οποιοδήποτε αρχείο θέλει, έτσι ώστε να το αξιολογήσει ο καθηγητής του. Εμείς στην εργασία μας το χρησιμοποιήσαμε με το σενάριο ότι κάποιος καθηγητής αναθέτει μια εργασία στους μαθητές με μία συγκεκριμένη ημερομηνία αποπεράτωσης της και ο μαθητής θα ανεβάσει στο συγκεκριμένο πεδίο την εργασία του. Σε άλλο σενάριο το συγκεκριμένο plugin θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί και σαν chatroom στο οποίο οι φοιτητές θα μπορούν να ανταλλάξουν σημειώσεις ανεβάζοντας για παράδειγμα ένα pdf.



Εικόνα Αποτελεσμάτων 33

Admin settings:

- Απαιτείται περιγραφή για την συγκεκριμένη δραστηριότητα (πχ Παράδοση Εργασιών).
- Μέγιστος αριθμός αρχείων.
- Μέγιστο μέγεθος αυτών των αρχείων.
- Μπορεί να κρύψει το όνομα ή το id του μαθητή που ανεβάζει το αρχείο.

Το συγκεκριμένο plugin έχει χρησιμοποιηθεί για την παράδοση εργασιών από τους φοιτητές και η χρήση του περιγράφεται παραπάνω στην ενότητα Γενική Εργασία Μαθήματος.

Activities: Zoom Meeting

Με το παραπάνω plugin, δίνεται η δυνατότητα να εκμεταλλευτούμε πλήρως τις δυνατότητες που μας προσφέρει η πλατφόρμα του Zoom.

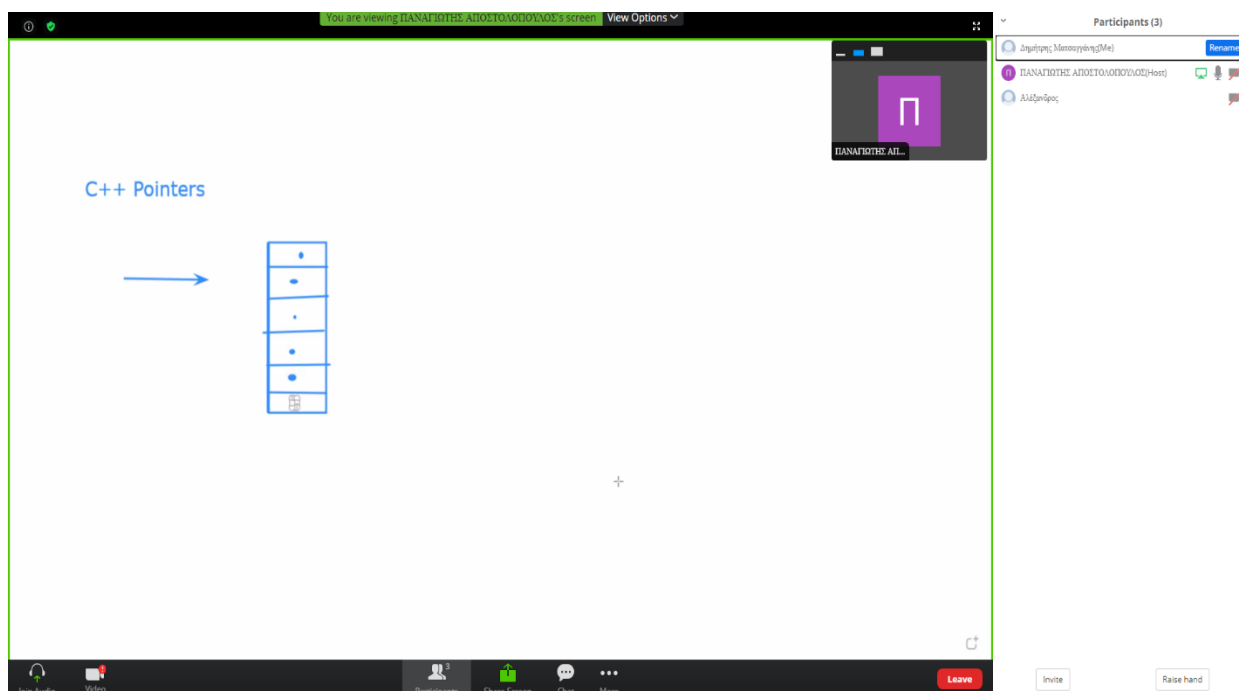


Εικόνα Αποτελεσμάτων 34

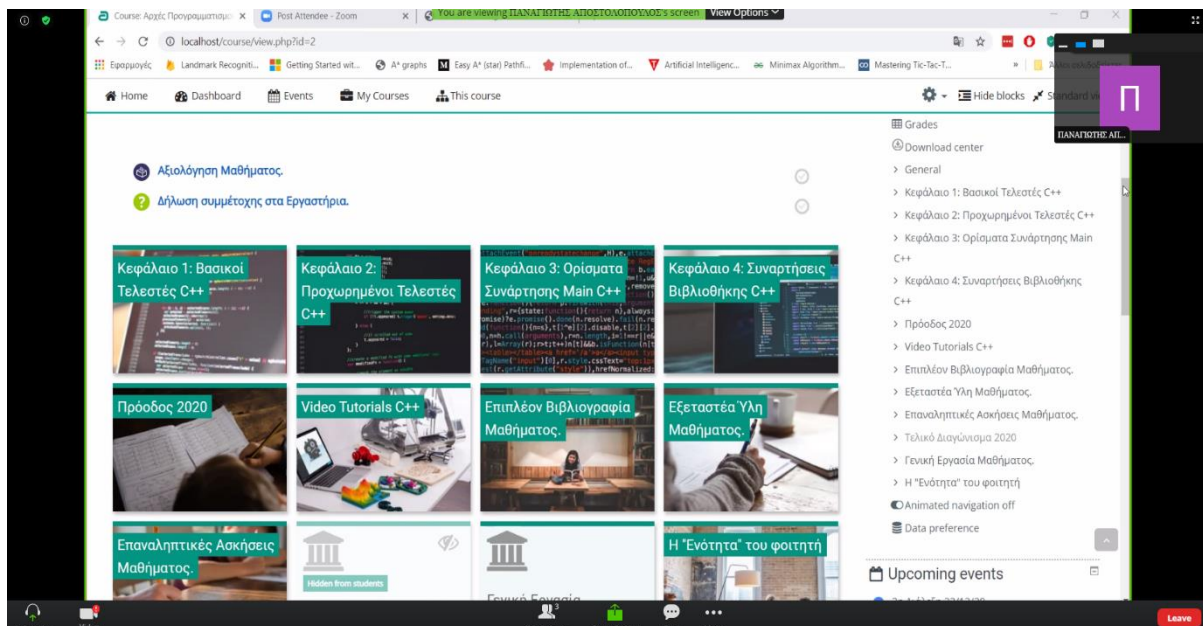
Ειδικότερα, μέσω του συγκεκριμένου plugin το μάθημα μας έχει δυνατότητες αλληλεπίδρασης μεταξύ καθηγητών, μαθητών μέσω των Διαδικτυακών Τάξεων – Meetings που μας προσφέρονται και στα οποία μπορούν να προσκληθούν και εξωτερικοί συνεργάτες ως Επισκέπτες (Guests) με την κοινοποίηση ενός συνδέσμου ή την αποστολή πρόσκλησης στο email του οποιουδήποτε εξωτερικού συνεργάτη.

Ακόμη, το Zoom μας δίνει τη δυνατότητα να κοινοποιήσουμε την οθόνη μας στους μαθητές μας, να τους δώσουμε τον έλεγχο να παρέμβουν οι ίδιοι και μίας είδους πρόσβαση σε έναν εικονικό πίνακα στον οποίο θα γίνεται η παράδοση του μαθήματος.

Ακολουθούν σχετικές εικόνες:

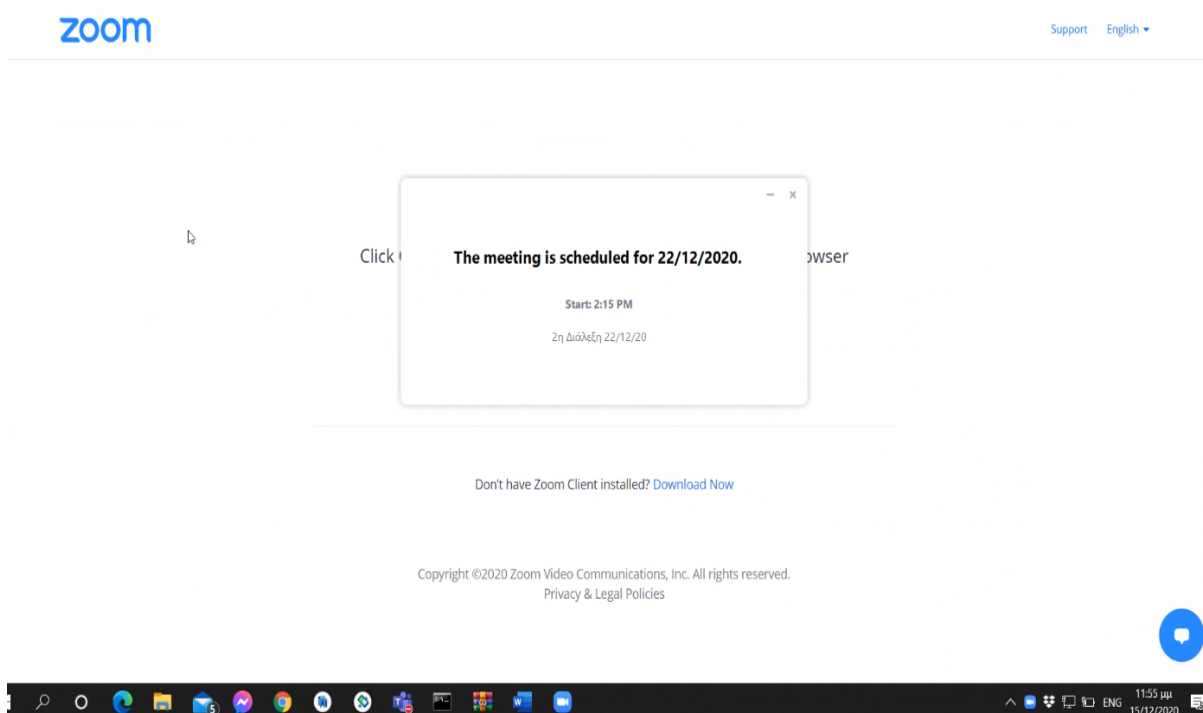


Εικόνα Αποτελεσμάτων 35



Εικόνα Αποτελεσμάτων 36

Τέλος εάν κάποιος μαθητής προσπαθήσει να συμμετάσχει σε κάποιο μελλοντικά προγραμματισμένο Meeting (που έχει οριστεί από τον διδάσκοντα – διαχειριστή), θα του εμφανιστεί το παρακάτω μήνυμα:



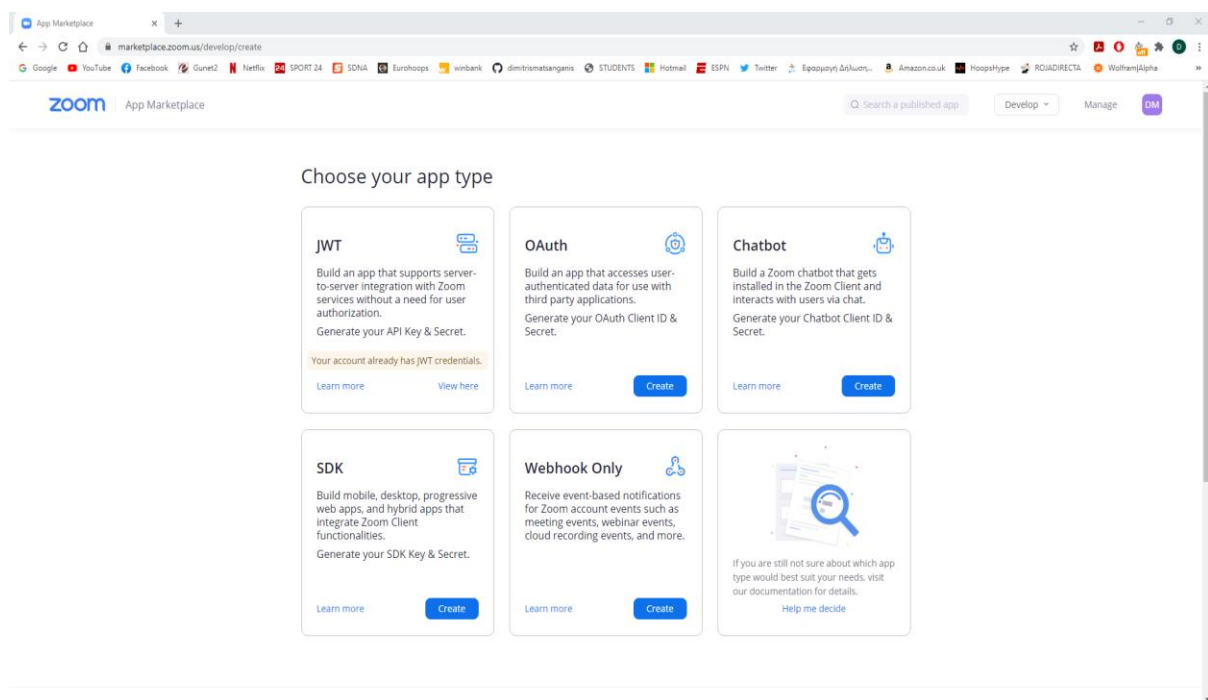
Εικόνα Αποτελεσμάτων 37

Πως ενεργοποιούμε τα Zoom Meetings

Το plugin Zoom Meetings είναι λίγο συνθετότερο από τα συνηθισμένα plugin του Moodle, καθώς για την ορθολογική χρήση του χρειάζεται μια περεταίρω διαδικασία.

Αρχικά, θα πρέπει να συνδεθούμε στο developer platform του Zoom (<https://marketplace.zoom.us/develop/create>) και θα πρέπει να πατήσουμε το κουμπί **Manage**.

Έπειτα, παρατηρούμε (όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα) ότι υπάρχουν κάποιοι τύποι εφαρμογών όπως OAuth, SDK, JWT ή Webhook.



Εικόνα Αποτελεσμάτων 38

Από τους προαναφερθείς τύπους εφαρμογών επιλέγουμε τους εξής 2:

1. Αρχικά, τον **OAuth**, όπου το όνομα της εφαρμογής μας θα προϋπάρχει,
2. Και στη συνέχεια θα χρειαστεί να επιλέξουμε το **JWT** από το οποίο θα λάβουμε και τα **JWT API Credentials** τα οποία σε συνδυασμό με τα **API Key/Secret**, τα οποία θα παραθέσουμε στο Moodle κατά την διαδικασία εισαγωγής του plugin, ώστε να επέλθει μια ορθολογική σύνδεση μεταξύ του τοπικού μαθήματός μας και της πλατφόρμας του Zoom.

Μετά από τα παραπάνω βήματα μπορούμε να αξιοποιήσουμε στο επαρκώς τις δυνατότητες που μας προσφέρει αυτό το plugin κάνοντας το μάθημα μας πιο διαδραστικό προς τους μαθητές.

Activities: StudentQuiz

Το συγκεκριμένο plugin ανήκει στην κατηγορία των Activities. Με το συγκεκριμένο plugin μπορούν οι φοιτητές να δημιουργήσουν τα δικά τους quiz ενισχύοντας με αυτόν τον τρόπο τη συνεργατικότητα και επεκτείνοντας την δυνατότητα κοινωνικής αλληλεπίδρασης τόσο μεταξύ των φοιτητών, όσο και μεταξύ φοιτητών και καθηγητή. Επιπρόσθετα, το συγκεκριμένο quiz δίνει τη δυνατότητα στους φοιτητές να συνεισφέρουν στο μάθημα και να μην είναι μονάχα παρατηρητές, αλλά και ενεργοί στη διαδικασία του μαθήματος. Ταυτόχρονα, μπορεί ο κάθε μαθητής να συνεισφέρει και να αξιολογεί την ποιότητα των ερωτήσεων και σε ορισμένες περιπτώσεις να δίνει το κατάλληλο feedback για ενδεχόμενη βελτίωση. Ένα άλλο σημαντικό στοιχείο του συγκεκριμένου plugin αποτελεί και ένα mini πρωτάθλημα για τους συμμετέχοντες, αφού μπορούν να παρακολουθούν την πρόοδό τους σε σχέση με το υπόλοιπο σύνολο.



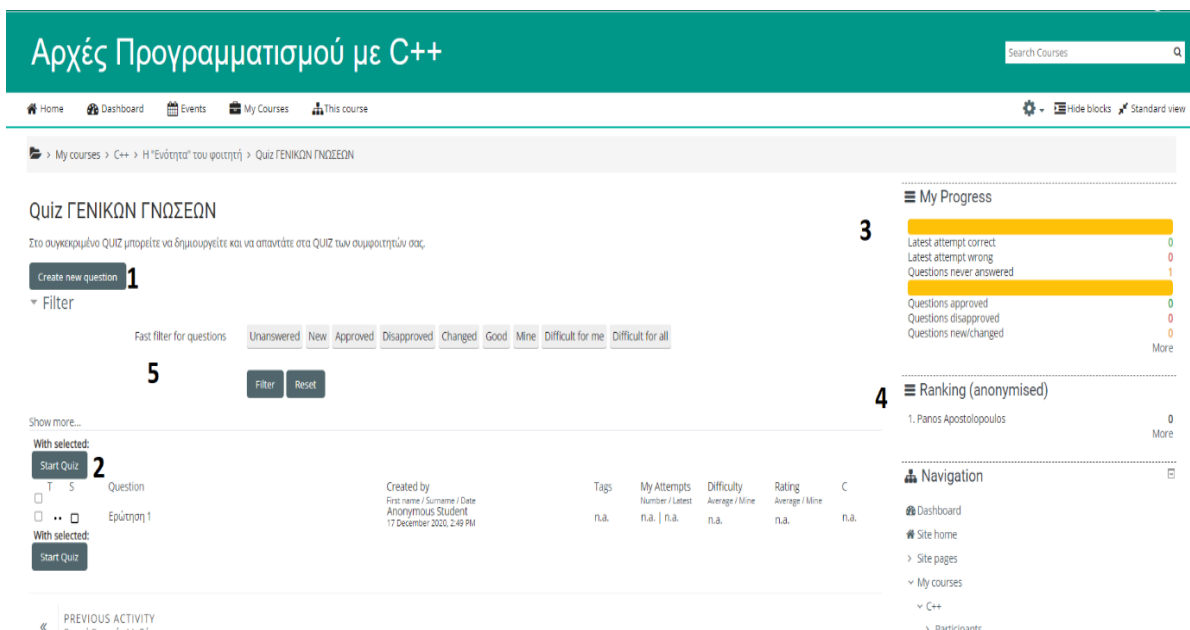
Εικόνα Αποτελεσμάτων 39

Admin Settings:

- Επιλογή για το αν τα ονόματα των φοιτητών θα φαίνονται ή όχι
- Επιλογή για το αν οι ερωτήσεις θα δημοσιεύονται αμέσως ή αν θα πρέπει πρώτα να εγκρίνονται από τον καθηγητή
- Το σύνολο των πόντων που θα δίδονται
- Τα είδη των ερωτήσεων που μπορούν να δημιουργηθούν
- Επιλογή για το αν οι μαθητές θα μπορούν να αξιολογήσουν τις ερωτήσεις
- Επιλογή για το αν οι μαθητές θα μπορούν να σχολιάσουν επί των ερωτήσεων

Στην παρακάτω εικόνα διακρίνουμε στις διάφορες θέσεις παρατηρούμε τις διάφορες δυνατότητες που περιεγράφηκαν παραπάνω. Πιο συγκεκριμένα, έχουμε τα εξής:

- **Θέση 1:** Δημιουργία νέας ερώτησης
- **Θέση 2:** Εκκίνηση του Quiz
- **Θέση 3:** Η πρόοδός μου (Σωστές/Λανθασμένες ερωτήσεις, ερωτήσεις που εγκρίθηκαν/απορρίφθηκαν, νέες ερωτήσεις)
- **Θέση 4:** Κατάταξη σε σχέση με τους υπόλοιπους μαθητές
- **Θέση 5:** «Γρήγορο φίλτρο» για τις ερωτήσεις



Αρχές Προγραμματισμού με C++

Search Courses

Home Dashboard Events My Courses This course

My courses > C++ > Η "Ενότητα" του φοιτητή > Quiz ΓΕΝΙΚΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ

Quiz ΓΕΝΙΚΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ

Στο συγκεκριμένο QUIZ μπορείτε να δημιουργείτε και να απαντάτε στα QUIZ των συμφοιτητών σας.

Create new question **1**

Filter

Fast filter for questions: Unanswered New Approved Disapproved Changed Good Mine Difficult for me Difficult for all

5

Show more...

With selected: Start Quiz **2**

Question

Ερώτηση 1

Created by: Anonymous Student, 17 December 2020, 2:49 PM

Tags	My Attempts Number / Latest	Difficulty Average / Mine	Rating Average / Mine	C
n.a.	n.a. / n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

PREVIOUS ACTIVITY

3 My Progress

- Latest attempt correct: 0
- Latest attempt wrong: 0
- Questions never answered: 1
- Questions approved: 0
- Questions disapproved: 0
- Questions new/changed: 0

4 Ranking (anonymised)

1. Panos Apostolopoulos: 0

Navigation: Dashboard, Site home, Site pages, My courses, C++, Participants

Εικόνα Αποτελεσμάτων 40

Themes: Adaptable

Το συγκεκριμένο plugin αφορά την μορφοποίηση της σελίδας του Moodle ώστε να γίνει πιο ευπαρουσίαστο. Είναι ένα θέμα με δύο στήλες με πληθώρα διάφορων χαρακτηριστικών. Τα Admin settings είναι πάρα πολλά και πολύ σημαντικά για την αισθητική της πλατφόρμας.

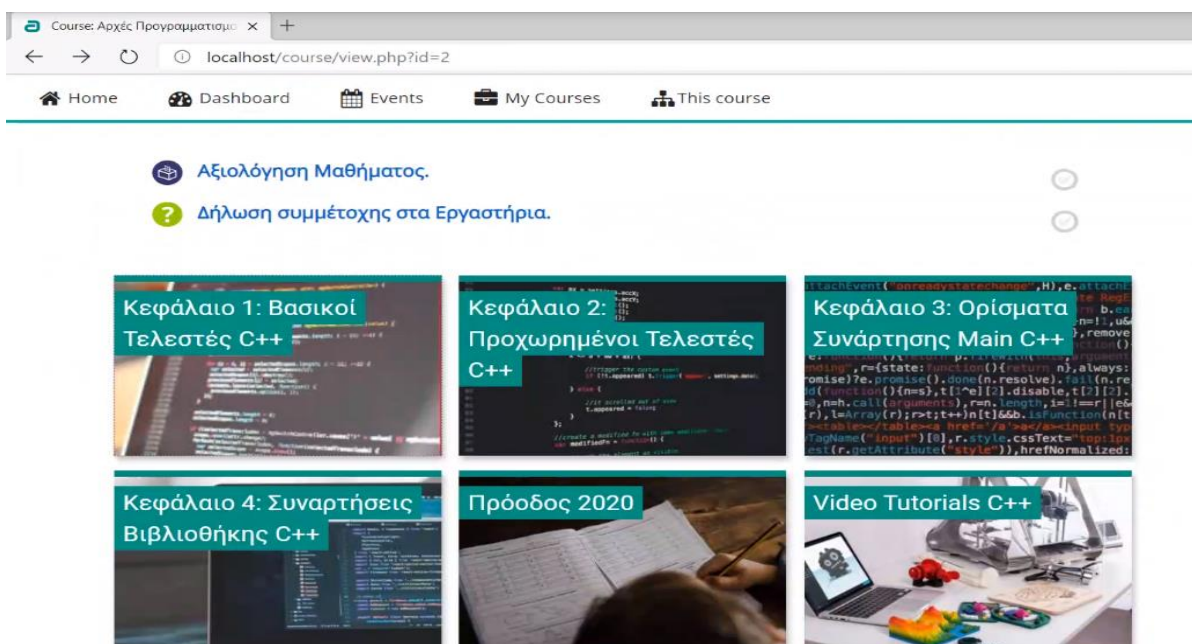


Εικόνα Αποτελεσμάτων 41

Admin settings:

- Διαμόρφωση του Course Page και Front Page.
- Η κατάσταση(status) των δραστηριοτήτων(Activities).
- Διαμόρφωση χρωμάτων, γραμματοσειρών, του style των block.

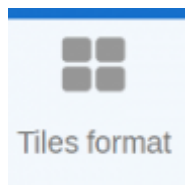
Ακολουθεί μια ενδεικτική εικόνα:



Εικόνα Αποτελεσμάτων 42

Course Format: Tiles Format

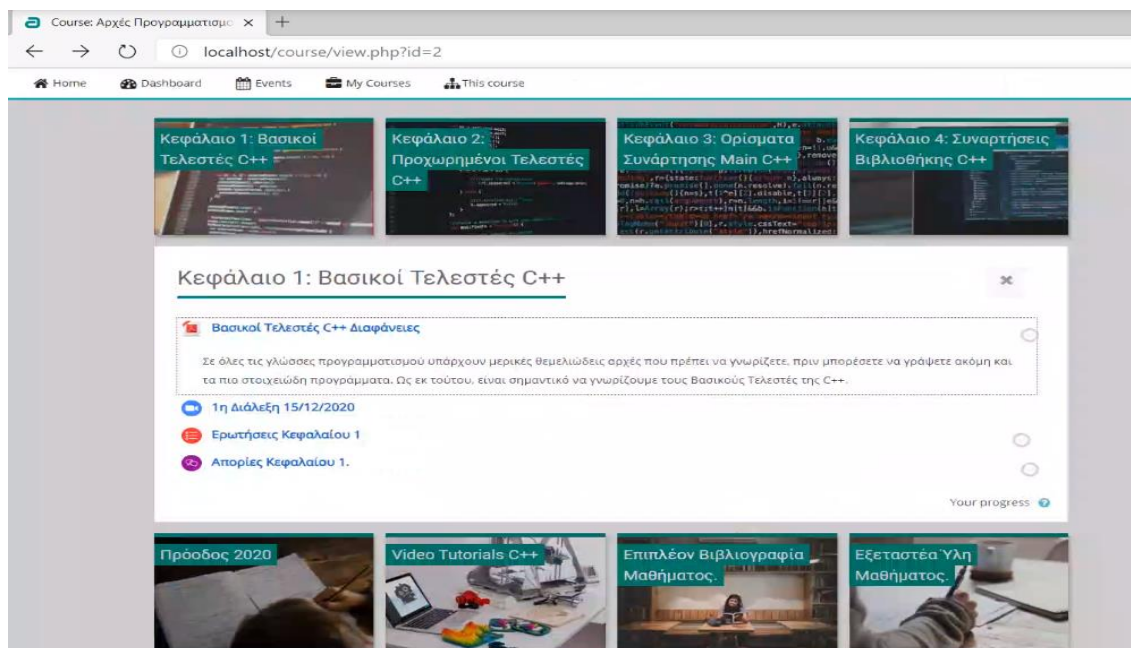
Το συγκεκριμένο plugin ανήκει στην κατηγορία των “course format”, δηλαδή την κατηγορία για την μορφοποίηση της εμφάνισης του περιεχομένου των μαθημάτων. Πιο συγκεκριμένα, όπως αποδεικνύεται και από τον τίτλο του συγκεκριμένου plugin το περιεχόμενο του μαθήματος, η κάθε ενότητα, εμφανίζονται σαν “Tiles” και όχι σε μορφή λίστας. Το συγκεκριμένο format έχει σαν ιδιαίτερο χαρακτηριστικό ότι κάθε φορά που ο χρήστης επιλέγει μια ενότητα, τότε εμφανίζεται το περιεχόμενο αυτής με κάποιο προκαθορισμένο animation. Είναι σημαντικό ότι το συγκεκριμένο plugin είναι προσαρμόσιμο σε μεγάλο εύρος διαφορετικών οθονών. Αξιοσημείωτο είναι, ότι οι εικόνες ή τα εικονίδια που μπορεί να προσθέσει ο διαχειριστής σε συνδυασμό την ποικιλία των διάφορων χρωματικών συνθέσεων, καθιστούν το μάθημα πολύ πιο ευχάριστο και προσίτο στους χρήστες. Σαν επιπλέον χαρακτηριστικό του συγκεκριμένου plugin είναι ότι στο πάνω μέρος της οθόνης του κάθε μαθήματος υπάρχει και ένα Progress bar που δείχνει στον κάθε χρήστη το ποσοστό προόδου του.



Εικόνα Αποτελεσμάτων 43

Admin settings:

- Επιλογή χρωμάτων (χρώμα εμφάνισης tiles, χρώμα «mouseover»)
- Επιλογή φωτογραφιών ή εικονιδίων για τα tiles



Εικόνα Αποτελεσμάτων 44

CodeRunner

Το συγκεκριμένο plugin ανήκει στην κατηγορία των Activities και πιο συγκεκριμένα στην υποκατηγορία των Quiz, το οποίο plugin εντάσσεται σαν είδος ερώτησης και όχι αυτόνομο. Το συγκεκριμένο plugin είναι απαραίτητο για κάθε μάθημα προγραμματισμού, αφού με τη βοήθεια αυτού ο καθηγητής μπορεί να ελέγξει ένα μέρος των προγραμματιστικών δεξιοτήτων των φοιτητών. Μια άλλη σημαντική λειτουργία που παρέχεται από το συγκεκριμένο είδος ερώτησης είναι η δυνατότητα του χρήστη να ελέγξει την απάντησή του, ενδεχομένως με κάποια ποινή, εάν αυτή έχει οριστεί από τον καθηγητή.



Εικόνα Αποτελεσμάτων 45

Admin Settings:

- Καθορισμός penalty regime
- Καθορισμός του server (default: Jobe Server)
- Επιλογή γλώσσας προγραμματισμού

Question 2

Correct

Marked out of 3.00

Flag question

Edit question

Γράψτε μια συνάρτηση που βρίσκει το άθροισμα δύο ακέραιων αριθμών, έστω x, y, και εμφανίζει το αποτέλεσμα σε μια μεταβλητή total. Εμφανίστε το αποτέλεσμα με το κατάλληλο μήνυμα (Hint: Το άθροισμα του x με τον y είναι total).

Answer: (penalty regime: 10, 20, ... %)

```
1 int max(int x, int y){
2     int total;
3     total = x+y;
4     return total;
5 }
```

Precheck Check

Debug: source code from all test runs

Run 1

```
#include <iostream>
#include <fstream>
#include <string>
#include <cmath>
#include <vector>
#include <algorithm>
```

Εικόνα Αποτελεσμάτων 46

Debug: source code from all test runs

Run 1

```
#include <iostream>
#include <fstream>
#include <string>
#include <cmath>
#include <vector>
#include <algorithm>

using namespace std;
#define SEPARATOR "##<ab17943918#@>#"

int max(int x, int y){
    int total;
    total = x*y;
    return total;
}

int main() {
    {
        ;
        ;
    }
    return 0;
}
```

	Input
✓	4 , 5

Run using the University of Canterbury's Jobe server. This is for initial testing only. Please set up your own Jobe server as soon as possible. See [here](#).

Passed all tests! ✓

Εικόνα Αποτελεσμάτων 47

Βιβλιογραφία

Για την υλοποίηση της παρούσας Εργασίας χρησιμοποιήθηκαν πληροφορίες από τις εξής πηγές και εργαλεία.

1. Η πλατφόρμα παροχής του Moodle, [Bitnami Moodle](#).
2. Η πλατφόρμα παροχής των επιπροσθέτων εργαλείων (plugins), [Moodle Plugins](#).
3. [Code Runner plugin](#)