

Εισαγωγή στην Επιστήμη Υπολογιστών

Εργαστηριακές Διαλέξεις 2024-2025

Άννα Κεφάλια, PhD., Μέλος ΕΔΙΠ

Αναστάσιος Δρακόπουλος, MSc., Αποσπασμένος Καθ.

Γιάννης Παπαγεωργίου, MSc., Υποψήφιος Διδάκτορας

Γιάννης Βλάχος, MSc., Υποψήφιος Διδάκτορας

Διαδικαστικά θέματα εργαστηριακών διαλέξεων

- Οι ώρες εργαστηρίου που έχουν ανακοινωθεί (Δευτέρα 11:00-13:00 και 13:00-15:00, Τρίτη 15:00-17:00, Τετάρτη 11:00- 13:00, Πέμπτη 17:00-19:00) θα χρησιμοποιούνται για τη διεξαγωγή του εργαστηρίου καθώς και για ώρες συζήτησης αποριών
- Η συμμετοχή σας θα πραγματοποιείται σε **ENA** από τα τμήματα κάθε ενότητας, στο οποίο θα δηλώνετε συμμετοχή μέσω eClass
 - δηλαδή η ίδια ύλη θα διδάσκεται σε περισσότερα τμήματα για την κάθε ενότητα
 - θα υπάρχει πάντα προηγούμενη σχετική ενημέρωση μέσω eClass

Περιεχόμενο και διεξαγωγή εργαστηριακών διαλέξεων

- **HTML:** Εισαγωγή στη χρήση HTML και CSS για τη σχεδίαση ιστοσελίδων
- **Javascript:** Εισαγωγή στη γλώσσα Javascript

Διεξαγωγή εργαστηριακής διάλεξης

- 1ο μέρος: Παρουσίαση-επίδειξη θεμάτων από διδάσκοντα
- 2ο μέρος: Πρακτική εφαρμογή-εξάσκηση από φοιτητές

Εργασίες - αξιολόγηση

Ομαδική εργασία (2-3 άτομα ανά ομάδα) :

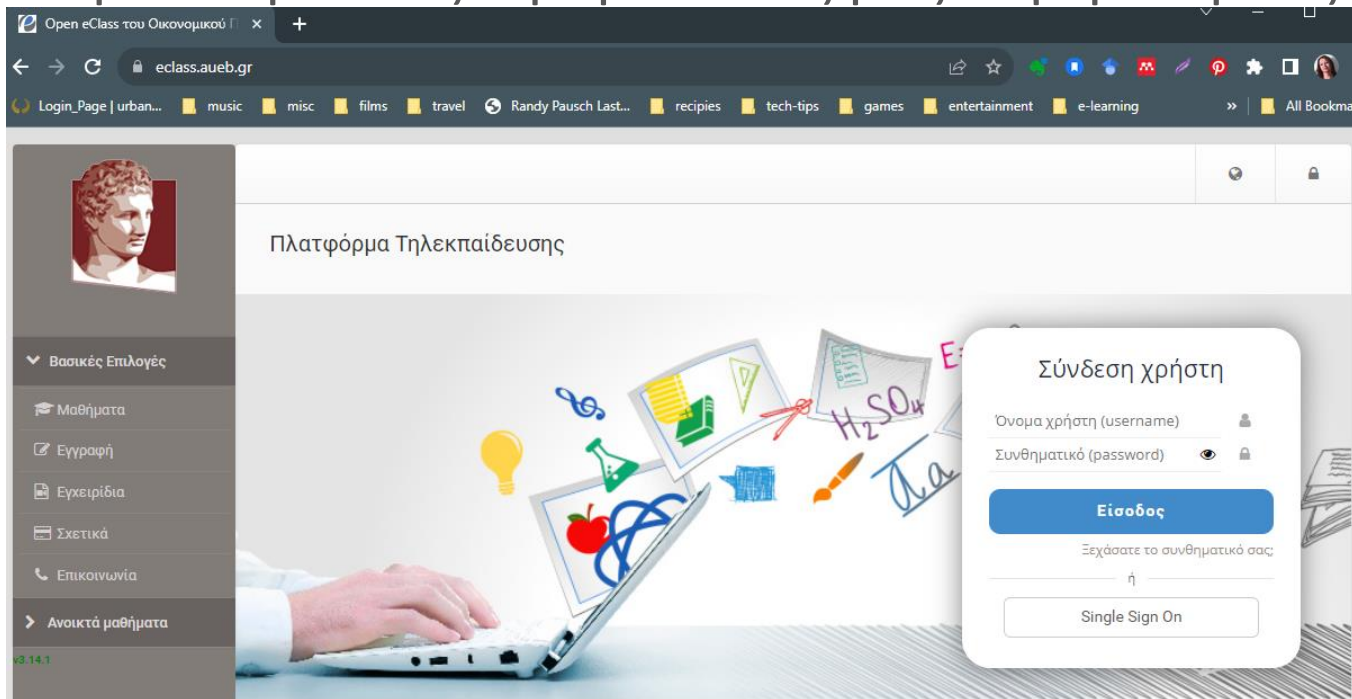
- Ανάπτυξη ιστότοπου με χρήση HTML και CSS (**15%** στον τελικό βαθμό)
- Χρήση γλώσσας Javascript (εργασία για **Bonus – έως 1 εξτρά μονάδα**)

Προφορική εξέταση *(υποχρεωτική η συμμετοχή για να πάρετε βαθμό στις εργασίες)* στην ύλη των φροντιστηρίων πριν την έναρξη της εξεταστικής της χειμερινής περιόδου:

- Θα περιλαμβάνει ερωτήσεις σχετικά με τον τρόπο ανάπτυξης των ιστοσελίδων και την εργασία σε Javascript (για όσους εκπονήσουν και την εργασία bonus)

eClass: Είσοδος

- Μπαίνουμε στη διεύθυνση 
- Συνδεόμαστε με τους ιδρυματικούς μας λογαριασμούς:



Open eClass του Οικονομικού | x +

eclass.aueb.gr

Login_Page | urban... music misc films travel Randy Pausch Last... recipies tech-tips games entertainment e-learning All Bookmar

Πλατφόρμα Τηλεκπαίδευσης

Βασικές Επιλογές

- Μαθήματα
- Εγγραφή
- Εγχειρίδια
- Σχετικά
- Επικοινωνία
- Ανοικτά μαθήματα

Σύνδεση χρήστη

Όνομα χρήστη (username)

Συνθηματικό (password)

Είσοδος

Εσχάσατε το συνθηματικό σας

ή

Single Sign On

eClass: Εγγραφή στο μάθημα

Από τη σχολή Πληροφορικής:

- Course registration → Προπτυχιακό →

Από άλλη σχολή:

- Course registration → Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών → Πληροφορικής → Προπτυχιακό → “Εισαγωγή στην Επιστήμη των Υπολογιστών” “INF511”

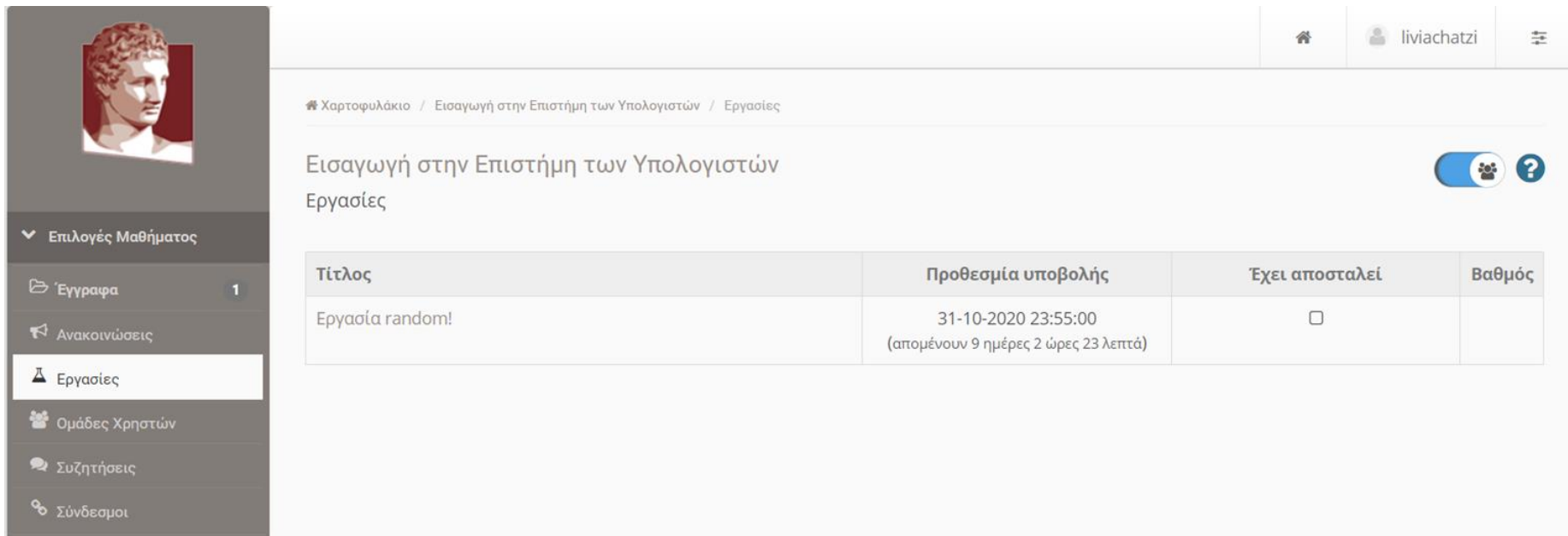
Φοιτητές υπό μεταγραφή: το μάθημα είναι ανοιχτό, ώστε να υπάρχει πρόσβαση στα έγγραφα και τις ανακοινώσεις και για τους φοιτητές που δεν έχουν ολοκληρώσει την εγγραφή τους στο Τμήμα. Δεν υπάρχει δυνατότητα εγγραφής σε ομάδες χρηστών και υποβολής εργασιών χωρίς την εγγραφή με τον Ιδρυματικό λογαριασμό.

eClass: Ομάδες χρηστών

Γραφόμεστε σε ένα από τα τμήματα, αυτό που θα παρακολουθήσουμε. Η συμμετοχή στα εργαστήρια ΔΕΝ είναι υποχρεωτική, μην δηλώσετε αν δεν παρακολουθήσετε. Το όνομα κάθε ομάδας είναι ενδεικτικό της ημέρας/ώρας διεξαγωγής του εργαστηρίου.

Γενικές Ομάδες Χρηστών	Υπεύθυνος ομάδας	Μέλη	Μέγ.	
1ο φροντιστήριο - 27/10/2020 - 15:00-17:00 Διαδικαστικά, επικοινωνία, eClass, MSTEams, VSCode		0	100	
1ο φροντιστήριο - 27/10/2020 - 17:00-19:00 Διαδικαστικά, επικοινωνία, eClass, MSTEams, VSCode		0	100	
1ο φροντιστήριο - 29/10/2020 - 15:00-17:00 Διαδικαστικά, επικοινωνία, eClass, MSTEams, VSCode		0	100	

eClass: υποβολή εργασίας



🏠 liviachatzi

📄 Χαρτοφυλάκιο / Εισαγωγή στην Επιστήμη των Υπολογιστών / Εργασίες

Εισαγωγή στην Επιστήμη των Υπολογιστών

Εργασίες

🔔 🐾 ?

Τίτλος	Προθεσμία υποβολής	Έχει αποσταλεί	Βαθμός
Εργασία random!	31-10-2020 23:55:00 (απομένουν 9 ημέρες 2 ώρες 23 λεπτά)	<input type="checkbox"/>	

📄 Επιλογές Μαθήματος

- 📄 Έγγραφα 1
- 📣 Ανακοινώσεις
- 📁 Εργασίες
- 👥 Ομάδες Χρηστών
- 💬 Συζητήσεις
- 🔗 Σύνδεσμοι

Εργαστήρια Τμήματος Πληροφορικής (Cslabs)

- **Cslab-I:** Πτέρυγα Δεριγνύ, 2^{ος} όροφος.
- **Cslab-II:** Πτέρυγα Δεριγνύ, 3^{ος} όροφος.
- Σύνδεση στα μηχανήματα με τους ακαδημαϊκούς λογαριασμούς σας για τις δικτυακές υπηρεσίες (email, e-grammateia, eclass, κλπ.)
- Μπορείτε να είσαστε συνδεδεμένοι σε ΈΝΑ μηχάνημα των εργαστηρίων κάθε δεδομένη στιγμή.
- Κάθε φορά που κάνετε login στα μηχανήματα των Cslabs, φορτώνεται το περιβάλλον εργασίας σας, οπότε δεν διατηρούνται αποθηκευμένα τα προσωπικά σας αρχεία ώστε να τα βρείτε πάλι την επόμενη φορά που θα κάνετε login. Συνιστάται η αποθήκευση των αρχείων που θέλετε να διατηρήσετε στο cloud (onedrive μέσω των ακαδημαϊκών σας λογαριασμών ή άλλων που διαθέτετε προσωπικά).

Visual Studio Code

- Εργαλείο συγγραφής κώδικα
 - δημιουργήθηκε από τη Microsoft το 2016
 - διανέμεται δωρεάν και ο κώδικάς του είναι ανοιχτός (open source)
- Προσφέρει πολλές δυνατότητες για συγγραφή κώδικα
 - επισήμανση σύνταξης (syntax highlighting), έξυπνη συμπλήρωση κώδικα (intelligent code completion)
 - εντοπισμό σφαλμάτων (debugging)
 - αναδόμηση κώδικα, ενσωμάτωση διαχείρισης εκδόσεων (git) κτλ
- Υποστηρίζει δεκάδες γλώσσες μέσω **επεκτάσεων**
 - π.χ. HTML, CSS, Python, Java, JavaScript
- Διαθέσιμος από εδώ: <https://code.visualstudio.com/>
 - υποστηρίζει Linux, Windows, MacOS πλατφόρμες

<https://code.visualstudio.com/Download>

Visual Studio Code Docs Updates Blog API Extensions FAQ GitHub Copilot

Search Docs [Download](#)

[Version 1.94](#) is now available! Read about the new features and fixes from September.

Download Visual Studio Code

Free and built on open source. Integrated Git, debugging and extensions.



↓ Windows
Windows 10, 11

User Installer [x64](#) [Arm64](#)
System Installer [x64](#) [Arm64](#)
.zip [x64](#) [Arm64](#)
CLI [x64](#) [Arm64](#)



↓ .deb Debian, Ubuntu
↓ .rpm Red Hat, Fedora, SUSE

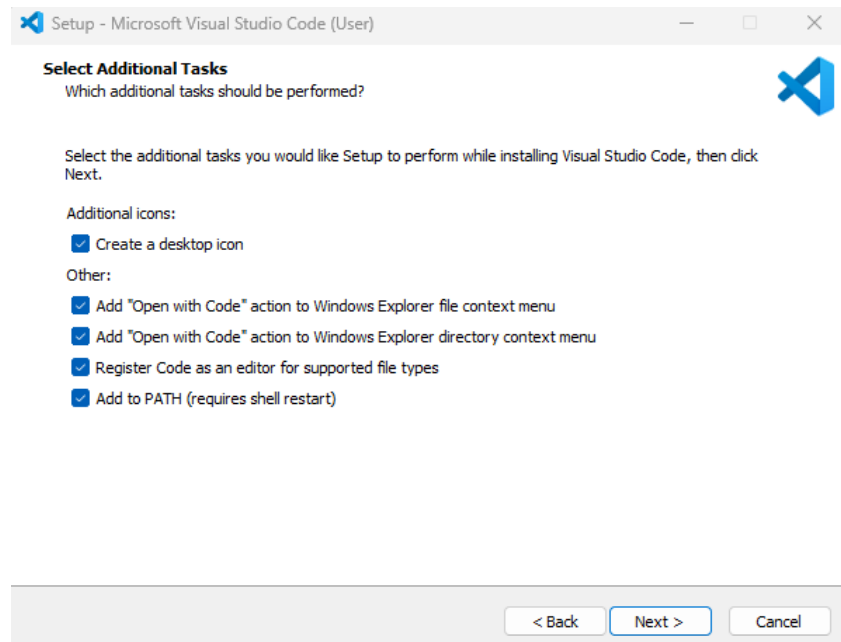
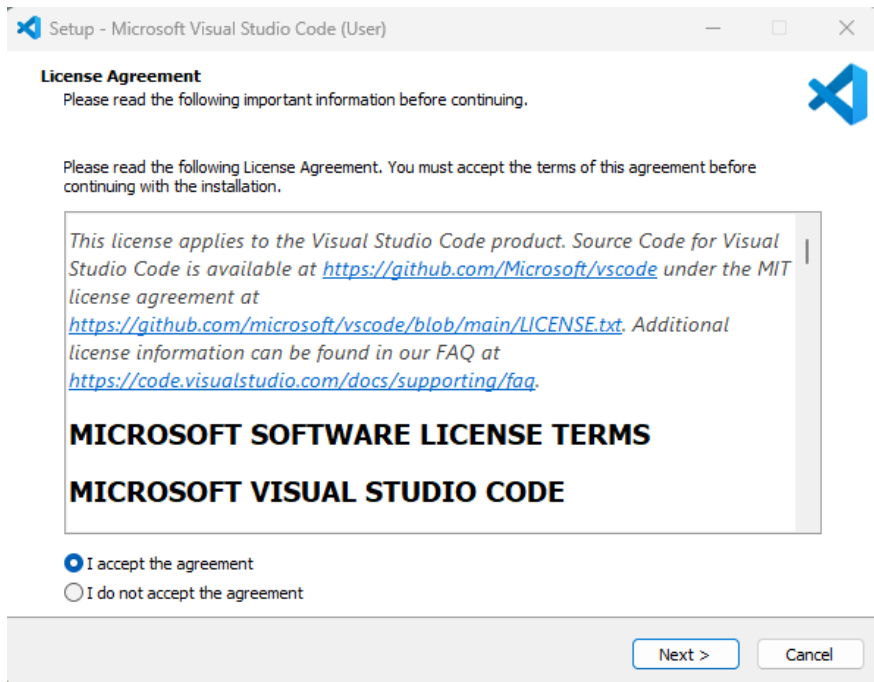
.deb [x64](#) [Arm32](#) [Arm64](#)
.rpm [x64](#) [Arm32](#) [Arm64](#)
.tar.gz [x64](#) [Arm32](#) [Arm64](#)
Snap [Snap Store](#)
CLI [x64](#) [Arm32](#) [Arm64](#)



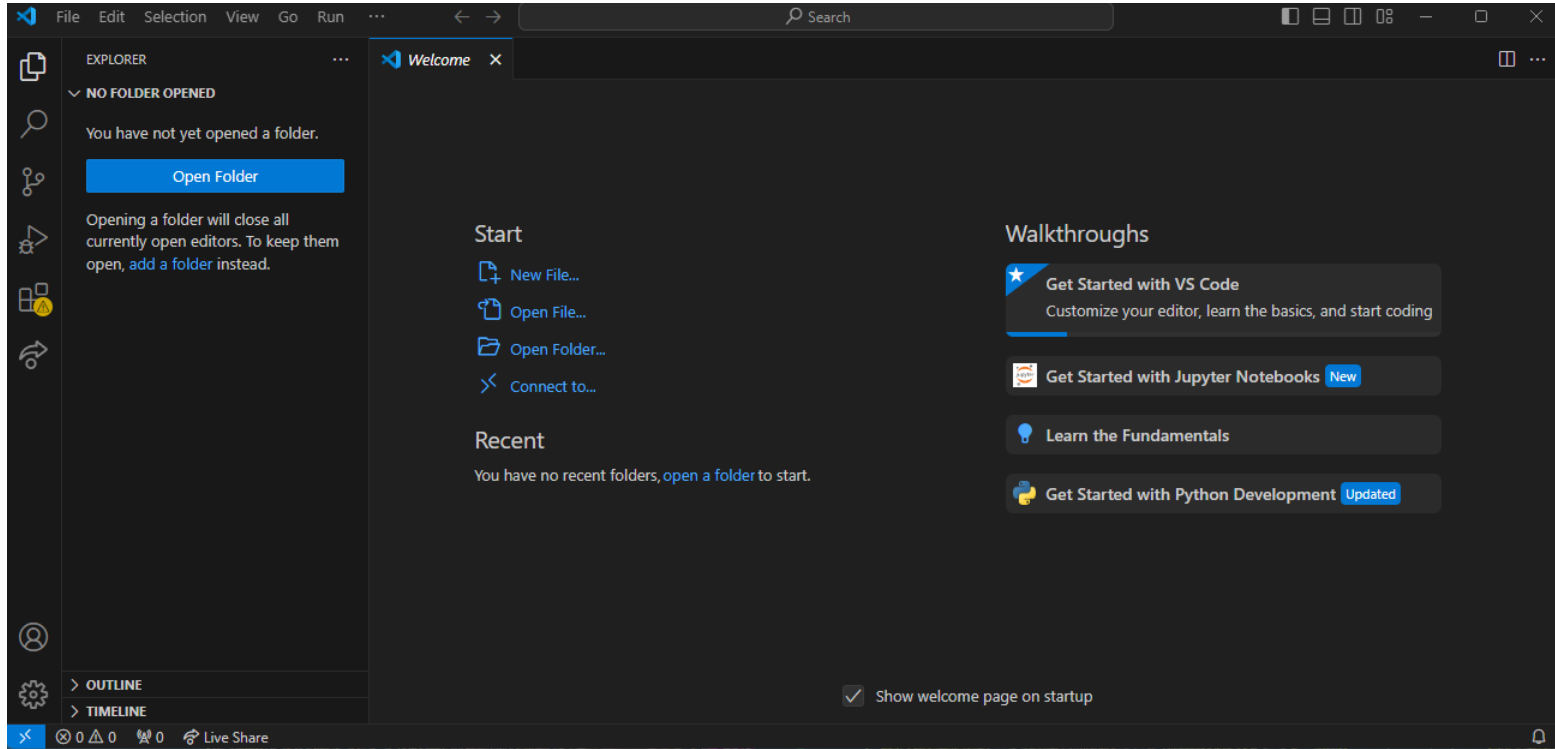
↓ Mac
macOS 10.15+

.zip [Intel chip](#) [Apple silicon](#) [Universal](#)
CLI [Intel chip](#) [Apple silicon](#)

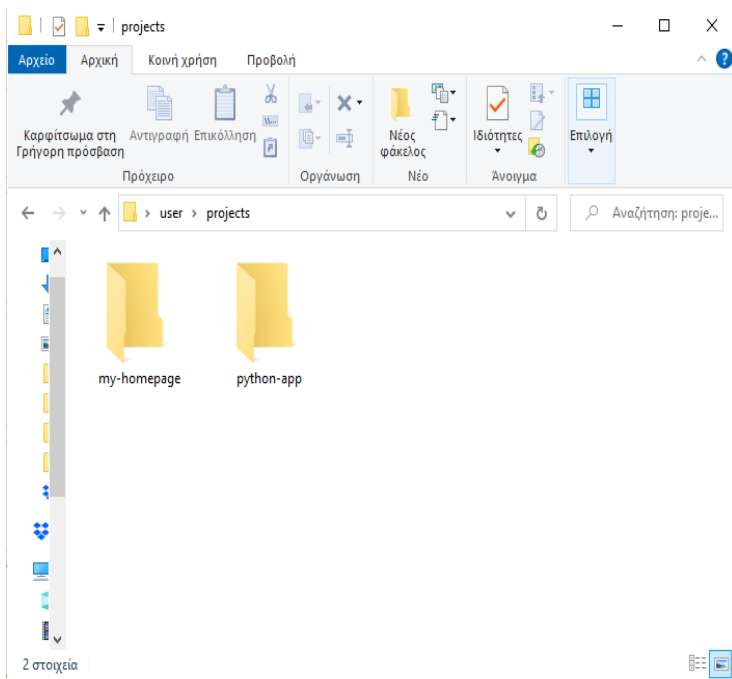
Εγκατάσταση...



Visual Studio Code | εκκίνηση



Χώρος εργασίας

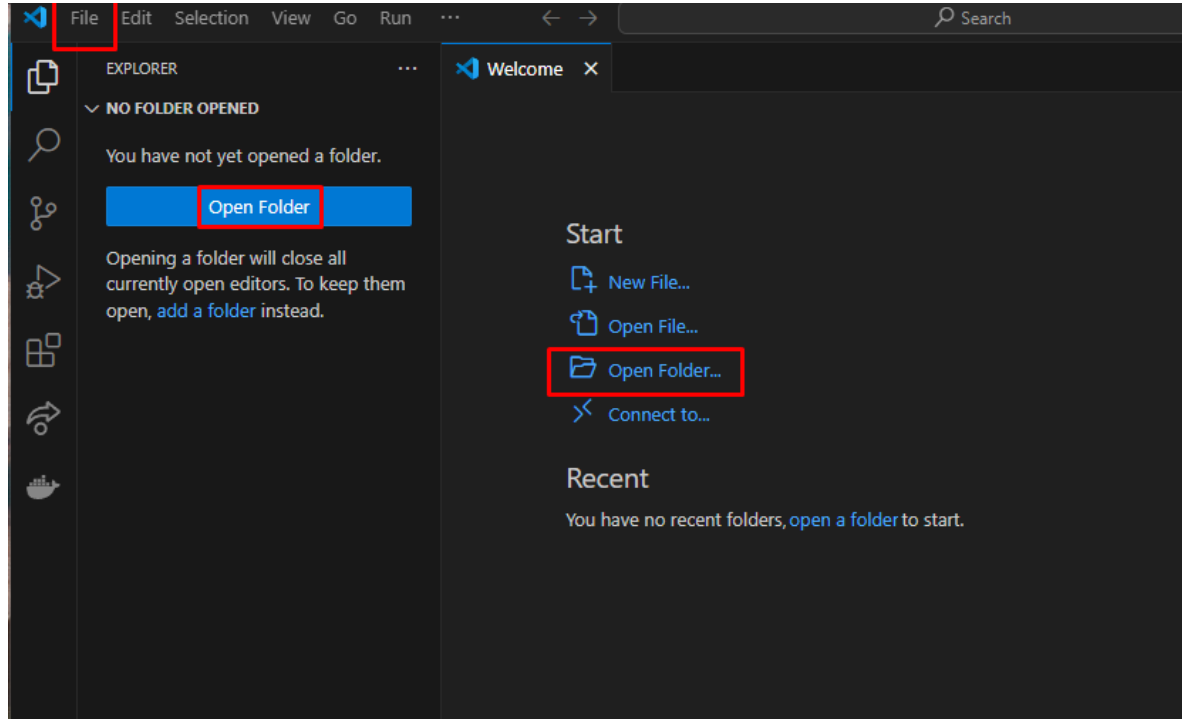


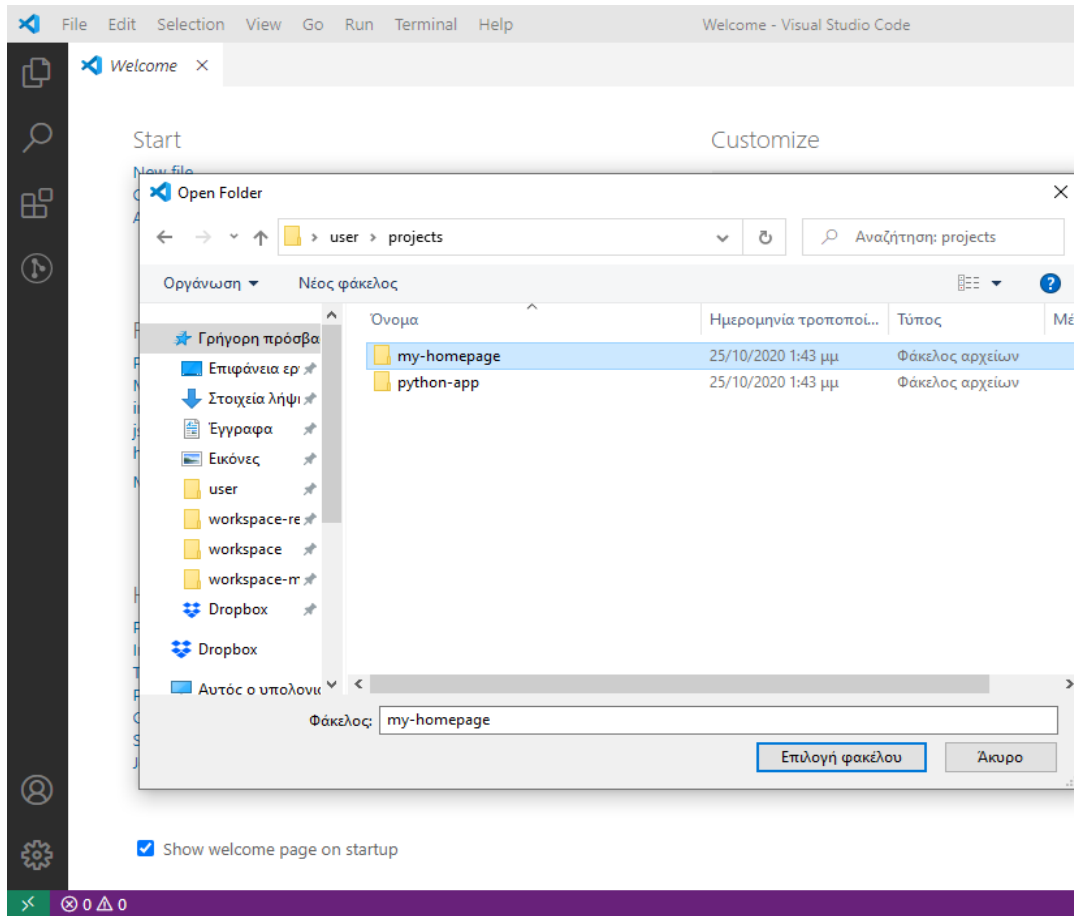
- Κάθε έργο/εργασία στο VSCode αποτελείται από ένα ή περισσότερα αρχεία
- Τα αρχεία ενός έργου τοποθετούνται στο εσωτερικό ενός φακέλου (folder) του συστήματος αρχείων
 - ένας ιστότοπος (web site) αποτελείται από ένα ή περισσότερα αρχεία HTML, CSS που τοποθετούνται π.χ. στο φάκελο C:/Users/user/projects/my-homepage

Επιλογή χώρου εργασίας

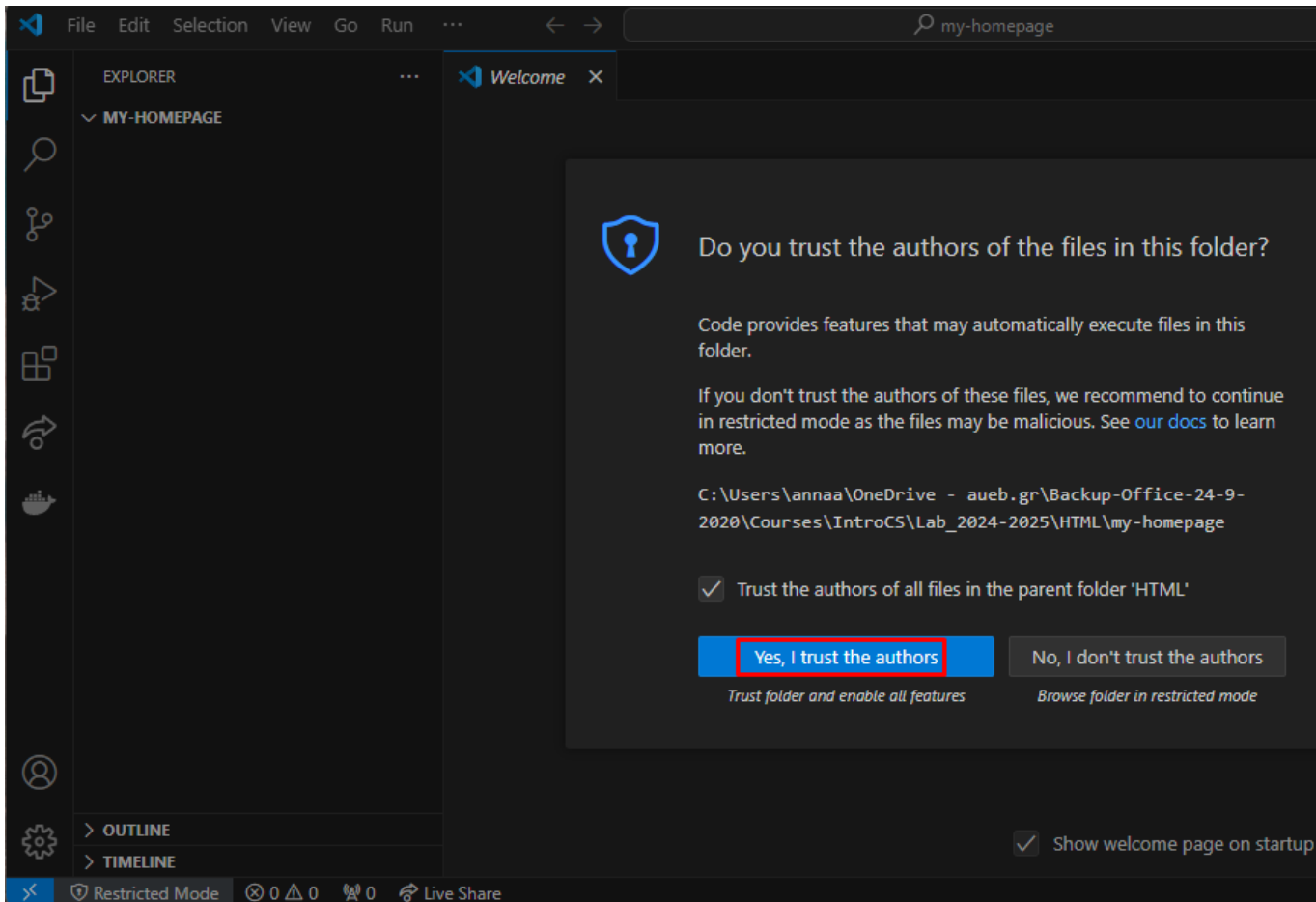
Αμέσως μετά την έναρξη του VSCode επιλέγουμε το χώρο εργασίας μας

- Open Folder
- τον φάκελο που έχουμε ήδη δημιουργήσει

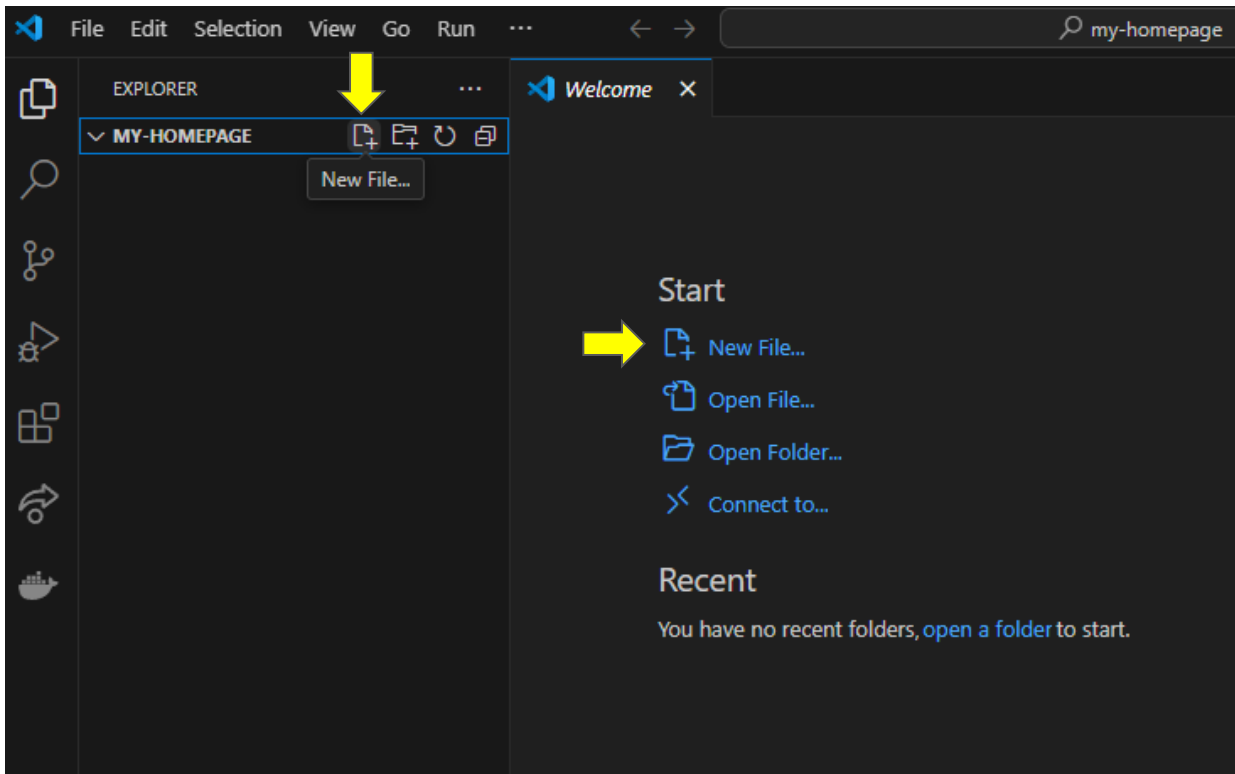




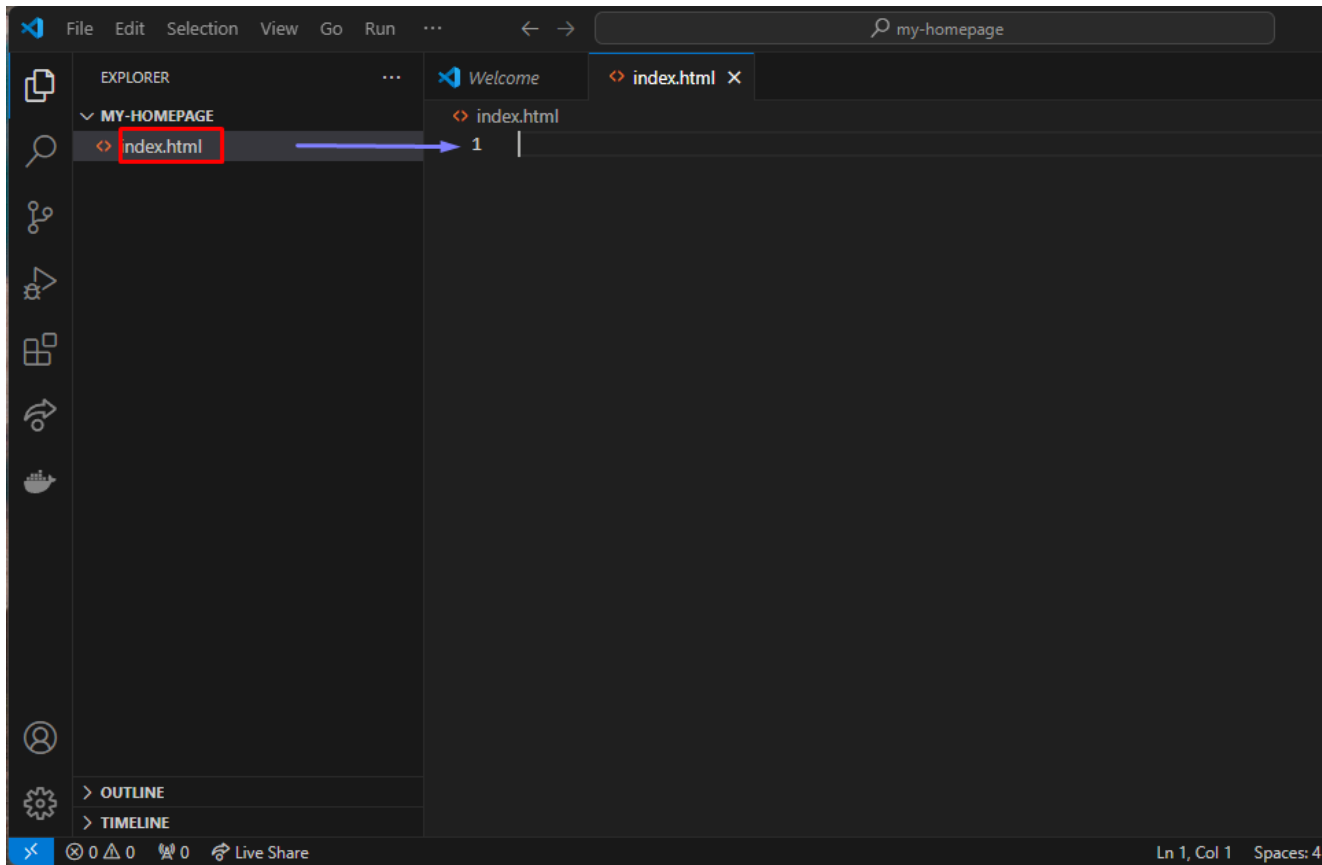
Επιλογή καταλόγου
που θα φιλοξενήσει
τα αρχεία της
εργασίας



- προϋπ για την ασφάλεια χρήσης του φακέλου

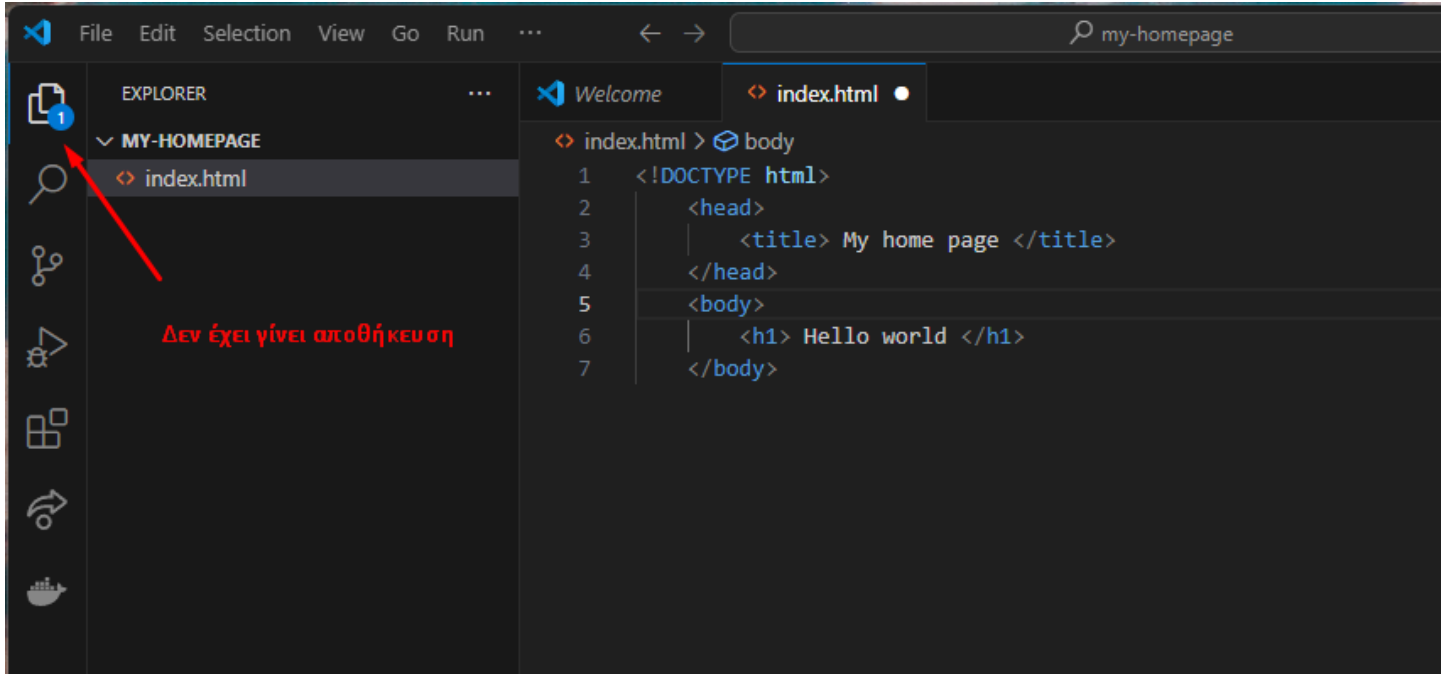


Δημιουργία αρχείου
κώδικα: **New File**
(π.χ. HTML σελίδα)



Δημιουργία
σελίδας HTML
με όνομα
αρχείου
index.html

Σύνταξη απλής HTML σελίδας



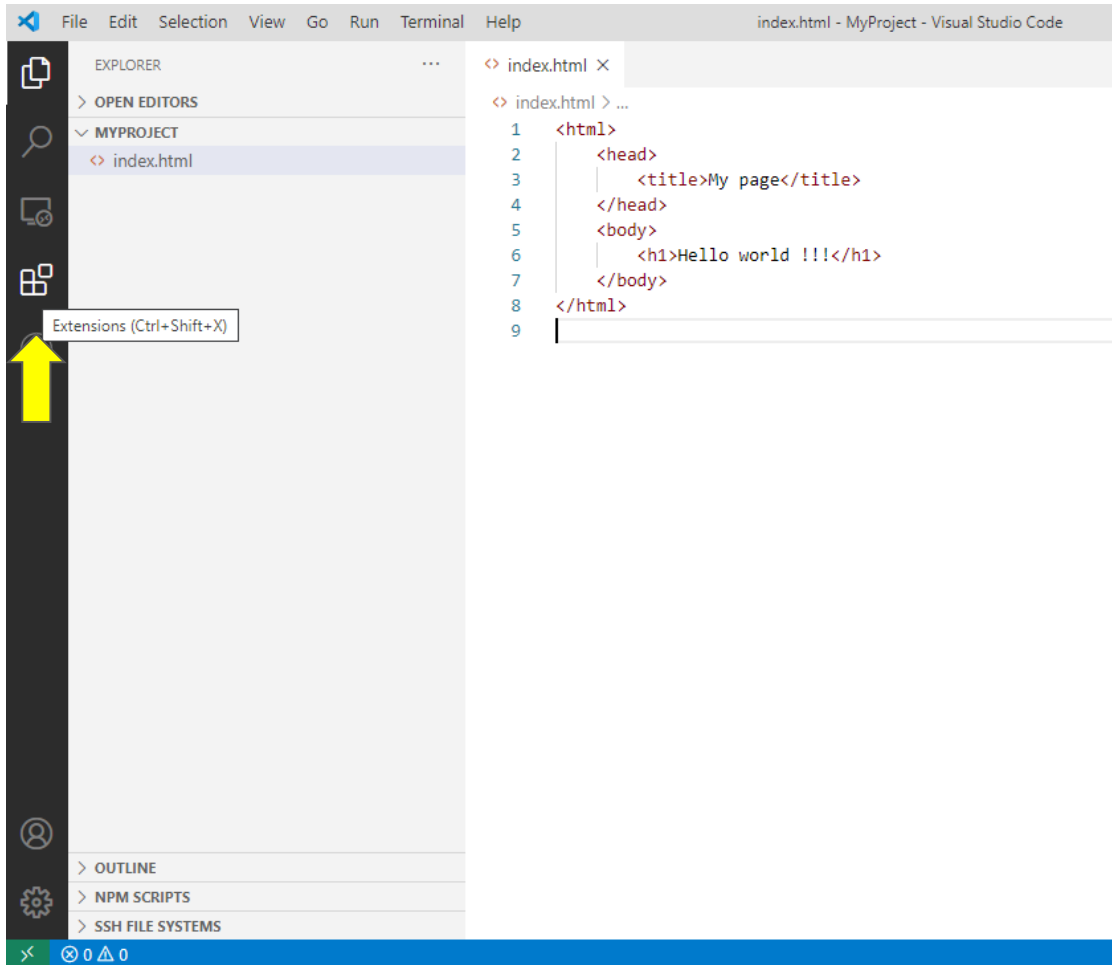
VS Code Extensions - Επεκτάσεις

- Το Visual Studio Code προσφέρει προχωρημένες δυνατότητες σύνταξης για διάφορες γλώσσες προγραμματισμού μέσω Επεκτάσεων (Extensions)
- Χρήσιμες επεκτάσεις
 - **HTML CSS support** για υποστήριξη των CSS στις HTML σελίδες
 - **Live Server** για προεπισκόπηση του κώδικα της σελίδας στο browser



The screenshot shows the 'HTML CSS Support' extension page in the Visual Studio Code marketplace. The extension is by 'ecmel' and has 22,540,422 installations and a 4.5-star rating from 102 reviews. The current version is v2.0.10. The extension is currently installed, and the user has the option to 'Disable' or 'Uninstall' it. There is also a checked 'Auto Update' option. Below the extension name, it says 'CSS Intellisense for HTML'. There are tabs for 'DETAILS', 'FEATURES', and 'CHANGELOG'. The 'FEATURES' tab is selected, showing a 'Tests passing' status and a description: 'HTML `id` and `class` attribute completion for Visual Studio Code.' The features listed are:

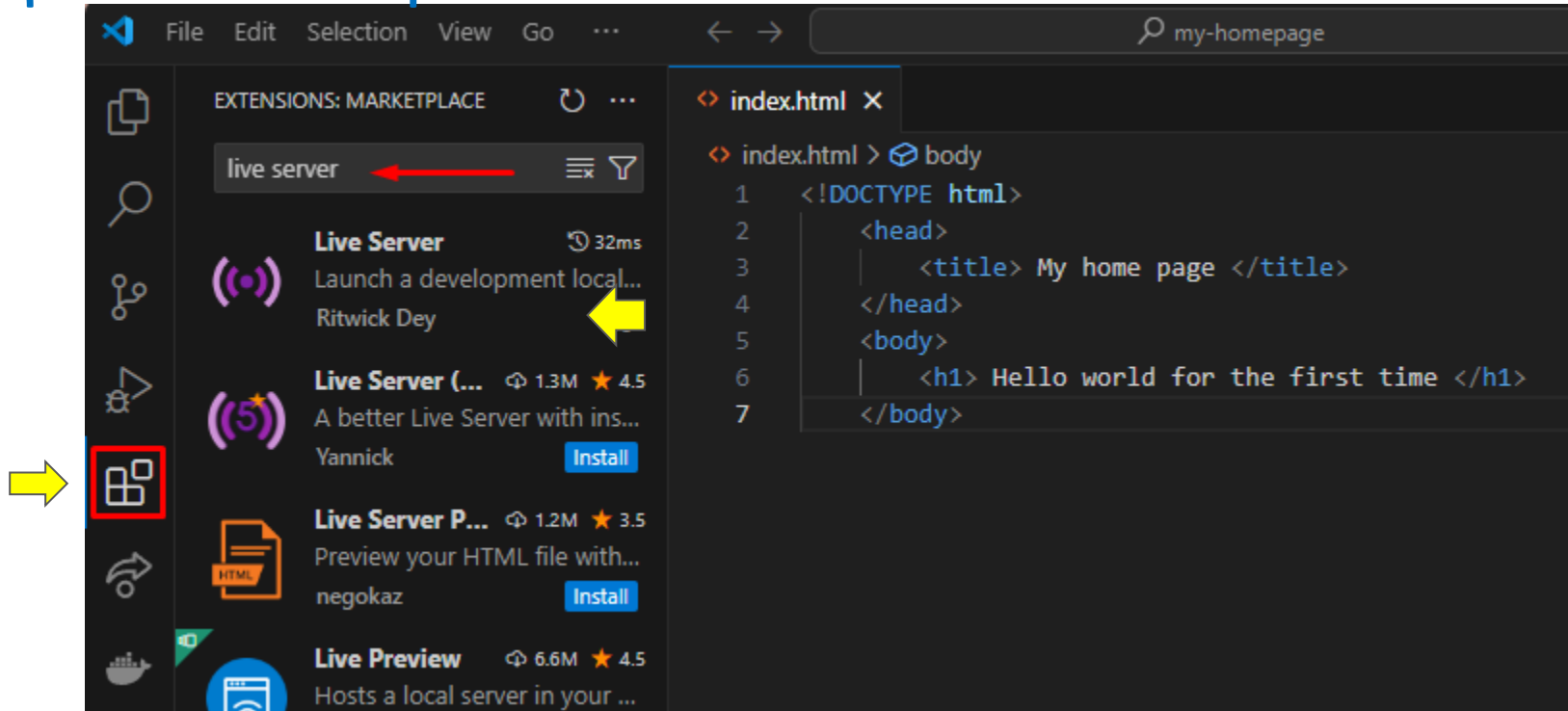
- HTML `id` and `class` attribute completion
- Supports completion from in file defined styles
- Supports specifying remote and local style sheets
- Supports any language for completion
- Supports go to definition for selectors
- Validates class attributes on demand



Εγκατάσταση νέας επέκτασης

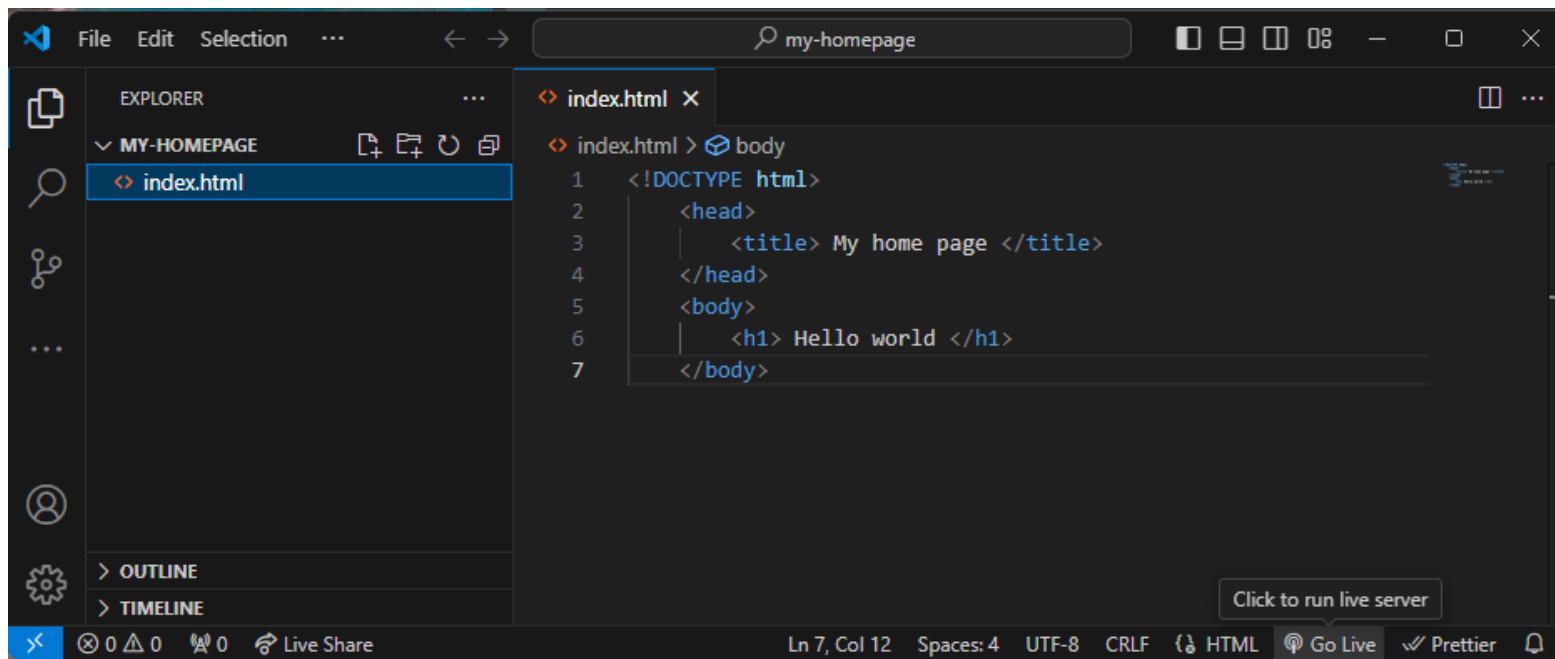
- επιλογή της περιοχής Extensions

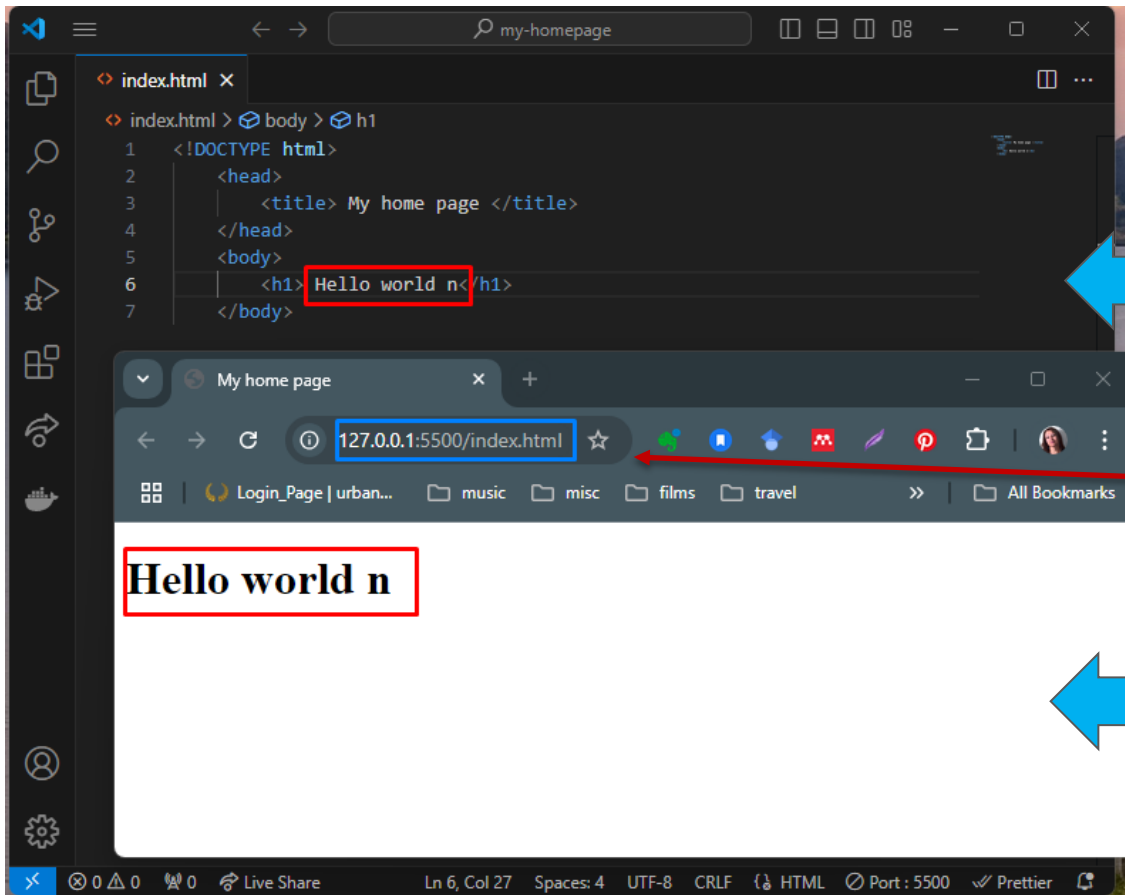
Αναζήτηση της επέκτασης Live Server και εγκατάσταση



Προεπισκόπηση HTML σελίδας σε local server:

- **Go Live** → τρέχει έναν **live local web server** και ανοίγει τη σελίδα στον browser ώστε να φαίνονται real time οι αλλαγές στον κώδικα της σελίδας





ό,τι γράφουμε στον κώδικα, εμφανίζεται στην προεπισκόπηση

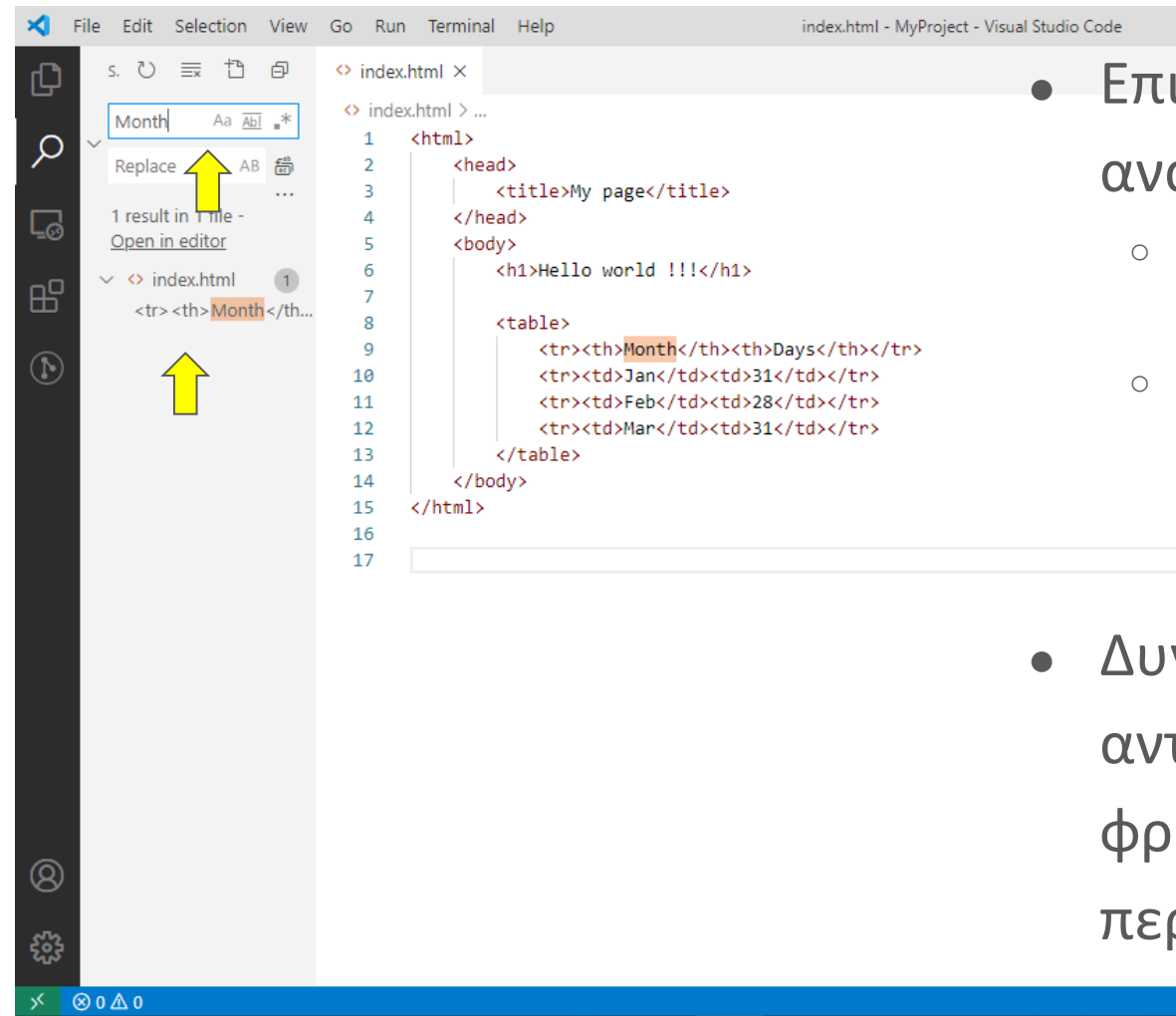
local server @ 127.0.0.1:5500

Hello world n

Άνοιγμα προεπισκόπησης στον browser

```
1 <html>
2   <head>
3     <title>My page</title>
4   </head>
5   <body>
6     <h1>Hello world !!!</h1>
7
8     <table border=
9       <tr><td>Jan</td><td>31</td></tr>
10      <tr><td>Feb</td><td>28</td></tr>
11      <tr><td>Mar</td><td>31</td></tr>
12    </table>
13
14  </body>
15 </html>
16
```

- Υποβοήθηση στη συγγραφή HTML κώδικα
 - μετά τη σύνταξη του tag ανοίγματος, εισάγεται αυτόματα το tag κλεισίματος
 - αυτόματη συμπλήρωση ονομάτων (html tags, ιδιότητες, κείμενο που υπάρχει ήδη στο έγγραφο)
- Ctrl + space για ενεργοποίηση της αυτόματης συμπλήρωσης



- Επιλέξτε τη λειτουργία αναζήτησης
 - αναζήτηση με λέξεις κλειδιά στο περιεχόμενο των αρχείων
 - η επιλογή ενός αποτελέσματος εντοπίζει τη θέση εμφάνισης της λέξης κλειδιού στο αντίστοιχο αρχείο
- Δυνατότητα αντικατάστασης λέξης ή φράσης σε ένα ή περισσότερα αρχεία