

#### University of Western Macedonia, Kastoria IEEE Student Branch

### Εγκατάσταση Προγραμματιστικών γλωσσών:

# GNU OctaveMatlab

Πιερράτου Ελευθερία Τεταρτοετής Φοιτήτρια του Τμήματος Μαθηματικών





### 02 Εγκατάσταση GNU Octave

# **03** Εγκατάσταση Matlab

# 01



# Εισαγωγή

Τι είναι το GNU Octave και το Matlab;

### Τι είναι το MatLab;

- Είναι μία πλατφόρμα προγραμματισμού και αριθμητικού υπολογισμού.
- Χρησιμοποιείτε από επιστήμονες και μηχανικούς.
- Σκοπός είναι να:
  - Αναλύσουμε δεδομένα.
  - Εξελίξουμε αλγόριθμους.
  - ο Δημιουργήσουμε μοντέλα.



# Τι είναι το GNU Octave;

- Είναι μία επιστημονική γλώσσα προγραμματισμού.
  - Προορίζεται κυρίως για αριθμητικούς υπολογισμούς.
- Συμβατό με MatLab.
- Δωρεάν λογισμικό.
- Συμβατό με:
  - GNU/Linux
  - macOS
  - Microsoft Windows
  - BSD



### MatLab VS GNU Octave



- Το GNU Octave είναι γλώσσα ανοιχτού κώδικα.
  - Σε αντίθεση με με το MatLab που δεν είναι.
- → Το MatLab έχει καλύτερο interface από το Octave.
  - Άρα και πιο εύκολο για διάδραση.
- Η ταχύτητα εκτέλεσης του MatLab είναι πιο γρήγορη από το Octave.

# 02



# Εγκατάσταση GNU Octave

Πώς μπορώ να το εγκαταστήσω στον υπολογιστή μου;

# Ιστότοπος GNU Octave

Από τον εικονιζόμενο ιστότοπο επιλέγουμε το αρχείο λήψης της OCtave που είναι συμβατό σύμφωνα με το λειτουργικό του υπολογιστή μας!

GNU Octave		🚯 About 🛛 🔒 Bugs	🗕 Donate 🛛 🛓 Download	🛎 Get Involved 🛛 🛃 Support
🛓 Downloa	ad			
<b>GNU Octave 6.4.0</b> is the la	test stable release. (Release Not	es: 6.1.0, 6.2.0, 6.3.0, 6.4.0)		
> Source	👌 GNU/Linux	👅 BSD	🗯 macOS	<b>≝</b> MS Windows
> Source	ctave is always available from			

# Ξεκινώντας την Εγκατάσταση



Η εταιρεία ειδοποιεί ότι καλό είναι -παράλληλα με την εγκατάσταση- να μην γίνεται χρήση άλλης εφαρμογής!

# Αποδοχή Όρων Χρήσης

	License Ag	reement		
	Please revie	ew the license terms b	efore installing GN	U Octave.
ress Page Down to s	see th <mark>e</mark> rest of the a	greement.		
GNU GEI	NERAL PUBLIC LICE	NSE		^
Versio	n 3, 29 June 2007			
Copyright (C) 2007	Free Software Foun	dation, Inc. < <u>http://f</u>	sf.org/>	
Everyone is permitte of this license docum	ed to copy and distri nent, but changing i	bute verbatim copies t is not allowed.		
Pre	amble			
The GNU General Pu	ublic License is a free	e, copyleft license for		
oftware and other k	kinds of works.			~
he source code for (	Octave is freely redi	stributable under the	terms of the GNU (	General
ublic License (GPL) a	as published by the F	Free Software Founda	tion.	

Αποδεχόμαστε τους όρους χρήσης, για να μπορέσουμε να συνεχίσουμε την εγκατάσταση της γλώσσας.

# Επιλογή Εγκατάστασης

GNU Octave					<
	Choose Use	rs			
	Choose for w	hich users you want	to install GNU Oc	tave.	
Select whether you computer. Click Nex	want to install GNU Oc t to continue.	tave only for yoursel	f or for all users o	of this	L
• Install for a	nyone using this compu	iter			
🔿 Install just f	for me				
NILOctave					-

Επιλέγουμε αν θα γίνει εγκατάσταση σε όλους τους χρήστες του υπολογιστή, στον οποίο γίνεται η εγκατάσταση, ή όχι.

# Επιλογές Εγκατάστασης

•••					
GNU Octave	Install Options Choose options	for installing	_		
Create desktop sho	rtcuts				
Register .m file type	with Octave				
BLAS library implementa	ation:				
	OpenBLAS	~			
NU Octave					-
		< Back	Next >	Cancel	1

Πατάμε next στις επιλογές εγκατάστασης.

# Τοποθεσίας της Εγκατάστασης

GNU Octave			—		×
	Choose Install	Location			_
	Choose the fold	er in which to insta	all GNU Octave	2.	
Setup will install GNL Browse and select a	Octave in the following f nother folder. Click Instal	older. To install in	a different fo	lder, dick	
Dectination Folder			ila uon.		
Destination Folder	s\GNU Octave\Octave-6.	4.0	B	rowse	
Destination Folder C:\Program Files Space required: 1.8 Space available: 79.	s\GNU Octave\Octave-6. GB 1 GB	4.0	B	rowse	
Destination Folder C:\Program File: Space required: 1.8 Space available: 79.	s\GNU Octave\Octave-6. GB 1 GB	4.0	Bauon.	rowse	
Destination Folder C:\Program File: Space required: 1.8 Space available: 79.	s\GNU Octave\Octave-6. GB 1 GB	4.0	B	rowse	

Αποφασίζουμε το δίσκο, στον οποίο θέλουμε να αποθηκεύονται τα αρχεία.

## Εγκατάσταση

	Installing			_	
	Please wait	while GNU Octave is	being installed.		
Extract: winineti.h					
Show details					

Ολοκληρώθηκαν οι διαδικασίες για να ξεκινήσει η εγκατάσταση!

# Ολοκλήρωση της Εγκατάστασης



Η εγκατάσταση ολοκληρώθηκε. Μένουν μόνο μερικές λεπτομέρειες και πατάμε το "Finish".

# Το Πρώτο Μήνυμα



#### "Welcome to Octave!"

Το πρώτο μήνυμα από το GNU Octave, αφού ολοκληρωθεί η εγκατάσταση και όλα έχουν εγκατασταθεί με επιτυχία.

# Νέα και Πληροφορίες



Το Octave γίνει τη δυνατότητα στο χρήστη για ενεργοποίηση ειδοποιήσεων από τα νέα της εταιρείας.

### Octave



Το περιβάλλον του Octave μόλις ανοίξει η εφαρμογή!





Πώς μπορώ να το εγκαταστήσω στον υπολογιστή μου;

### Εγκατάσταση Δημιουργία ακαδημαϊκού Extra Υλικό λογαριασμού Τέλος Ξεκινώντας **Online Editor** & Computer App

# Ιστότοπος mathworks



#### 📣 MathWorks®

#### **Get MATLAB**

You can get the latest software release, access your campus or corporate license, get a trial, buy, or use MATLAB Online.

Sign in or create an account so that we can get you to the right place.

**Create Account** 

Sign In

Πρώτα θα χρειαστεί να δημιουργήσουμε (ακαδημαϊκό) λογαριασμό στο MathWorks. (Αν δεν έχουμε ήδη)

#### 📣 MathWorks®

#### **Create Account**

...@uowm.gr

 To access your organization's MATLAB license, use your work or university email.

This site is protected by reCAPTCHA and the Google Privacy Policy and Terms of Service apply.

Next

#### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Ο λογαριασμός που θα δημιουργήσουμε, θα χρησιμοποιεί ως email το ακαδημαίκό μας email. Μόνο έτσι θα έχουμε τις παροχές που δίνονται από το Πανεπιστήμιό μας!

← math00069@uowm.gr		
Create Account		Ορίζουμε τον κωδικό πρόσβασης που θέλουμε στο πρώτο πλαίσιο κα τον επιβεβαιώνουμε στο δεύτερο
Password	٥	
Confirm Password	⊘	
	Next	



#### 📣 MathWorks®

← math00069@uowm.gr

#### **Verify Email**

Enter the code we sent to math00069@uowm.gr. If you didn't get the email, check your junk folder or try again.

#### Enter code

I accept the Online Service Agreement

ext

Θα μας σταλεί ένας κωδικός στο email που έχουμε δηλώσει, για να γίνει η επιβεβαίωση του email μας!

Και αποδεχόμαστε τους όρους χρήσεις.

Αφού γίνει η επιβεβαίωση του email μας:

- → Έχει δημιουργηθεί ο λογαριασμός στο Mathworks.
- → Είμαστε έτοιμοι να ξεκινήσουμε την εγκατάσταση του MatLab στον υπολογιστή μας!
  (Αν επιλέξουμε το computer app).

Επιλογές τρόπου χρήσης του MatLab:

- 1. Online Editor
- 2. Computer App



# **Online editor VS Computer app**



#### Online Editor:

- Δεν χρειάζεται να κατέβει κάποιο λογισμικό.
- Χρήση της τελευταίας version της πλατφόρμας πάντα.
- Συγχρονισμός αρχείων ό,που γίνεται χρήση του account.



#### Computer App:

- Περισσότερα χαρακτηριστικά συγκριτικά με τον Online Editor.
- 2. Offline λειτουργία.

Επιλέγουμε το λειτουργικό με το οποίο θα είναι συμβατό το MatLab.

Το MatLab διατίθεται για: Windows, macOS και Linux.

Downloads			
FAQ Installation and Lice	nsing Help	📞 Contact support	
✓ R2022b	<b>R</b> 2022 <b>b</b>	About R2022b Latest Features Refease Notes	
R021b Show More	Download for Windows (228 M0) Includes R2022b Update 3 Released: 22 Dec 2022	A R2023a Prerelease Preview and test the next product release. Get R2023a Prerelease	Download for Windows (228 MB) Download for macOS Download for Linux
C United States Trust Center   Trademarks © 1994-2023 The MathWork	Privacy Policy   Preventing Piracy   Application Status s, Inc.	🗘 🖬 🕲 💶 🛅 📓 Join the conversition	

Αφού κατεβάσουμε το αρχείο για το κατάλληλο λογισμικό, πηγαίνουμε στις λήψεις του ηλεκτρονικού μας υπολογιστή.

tituerp were account	ter manual terrest from the	
To unzip all fi-	ip Self-Extractor	× Unzp
Linzin to folds	() () () () () () () () () () () () () (	n WinZip
_temp_matia	Abort unzip operation?	Close
Overwrite		About
When dor	Ves No	Help

- 1. Ανοίγουμε το αρχείο από τις λήψεις.
- 2. Αποδεχόμαστε τους όρους.
- Αφήνουμε το λογισμικό να ξε-zipαριστεί..

Συνδεόμαστε στο λογαριασμό που δημιουργήσαμε νωρίτερα.

MathWorks Product Installer	- C X	
Email No account? Create one! By signing in, you agree to our privacy policy. Next		Στο email που θα μας ζητηθεί, βάζουμε το (ακαδημαϊκό μας) email, με το οποίο δημιουργήσαμε το account στην MathWorks.

Αποδεχόμαστε τους όρους και προϋποθέσεις της MathWork όσον αφορά τα πνευματικά δικαιώματα και όχι μόνο.



Άδεια χρήσης.



Προορισμός αποθήκευσης αρχείων.



Προιοντα για εγκατάσταση.

R20	22 <mark>b</mark>			Advanced Options
LICENSING	DESTINATION	PRODUCTS	OPTIONS	CONFIRMATIO
0			0	0
	Select All			
	Select All		-	
	Select All MATLAB			A
	Select All MATLAB Simulink			
	Select All MATLAB Simulink 5G Toolbox	-		
	Select All MATLAB Simulink 5G Toolbox Aerospace Blockset			
	Select All MATLAB Simulink 5G Toolbox Aerospace Blockset Aerospace Toolbox			
	Select All MATLAB Simulink 5G Toolbox Aerospace Blockset Aerospace Toolbox Antenna Toolbox			
	Select All MATLAB Simulink 5G Toolbox Aerospace Blockset Aerospace Toolbox Antenna Toolbox Automoto Doolbox			
	Select All MATLAB Simulink 5G Toolbox Aerospace Blockset Aerospace Blockset Artenna Toolbox Autonated Driving Toolbox Automated Driving Toolbox			

Επιλέγουμε τα προϊόντα που θέλουμε να εγκαταστήσουμε. (Τα προτεινόμενα προϊόντα είναι ήδη επιλεγμένα.)

Επιλογές.



Επιβεβαίωση επιλογών.



Ολοκλήρωση εγκατάστασης.



# Περιβάλλον MatLab

Ολοκλήρωση εγκατάστασης.



Αν όλα έχουν εγκατασταθεί καλά, ολοκληρώθηκε η εγκατάσταση του MatLab. Πλέον μπορούμε να κάνουμε sign in στο λογαριασμό μας!

# Περιβάλλον MatLab

Το περιβάλλον του MatLab στο οποίο θα εργαστούμε.

		17 B BAS
MAILAB R2022b - scademic use		– 🗆 ×
HOME PLOTS APPS	le (e 10 6' 🖶 🕐 💌 Sear	ch Documentation 🔎 🌲 Eleftheria 🕶
🔯 📑 🖓 🖸 Tarfind Files 🌋 🔐 Tarriet Lander 🖓 🖓 Grander Lander 🖂 🕲 Preferences 🚳 🖤 Grander Lander		
New New Open Compare Import Clean Lagave Provides Favorites (or Run and time Layout Stream) Add-Ons Help Request support		
Script LiveScript • • Data Data 🧭 Clear Workspace • • 🧭 Clear Commands • • • • • 🔛 Learn MATLAB		-
nite Variaste CODE ENVIRONMENT RESOURCES		
The state of the s	Con a	<b>4</b> •
Current folder © Commental Window ©	Workspace	•
New to MAILABY Ser resources for <u>setting stated</u>	Name A Value	
fs >>		
1		
Details V		
Salart will be to view details		
Jetters e nie su viter weieno		

## Περιβάλλον MatLab

Για να ανοίξουμε νέο αρχείο, επιλέγουμε New και επιλέγουμε τι θέλουμε να δουλέψουμε.

A MATLAB R2022	b - academic use						24			- 🗆 ×
HOME	PLOTS APPS							1 i 9 6 🗗 🖲	) 💿 Search Documenta	ion 🔎 🌲 Eleftheria 🕶
New New Script Live Script	New Open Comp	iles Import Clean Save Workspace Data Data Clear Vorkspace	Favorites Code Generation Control Code Favorites Pavorites Code Clear Commands Code	O Preferences  Layout  Set Path  Ad  ENVIRONMENT	3d-Ons ↓ Help → Request Support ↓ Learn MATLAB RESOURCES					
+ + 🖬 🖬 🛱	Script Ctrl+N	MATLAB								• P
Current Folder	Live Script	•	Command Window				0	Workspace		
Name +	fx Function		New to MATLAB? See resources for Gett	ting Started.			×	Name 🔺	Value	
	1 Line Exaction		fz; >>							
	0-									
	Class									
	Test Class									
	System Object	•								
	Project 3	•								
	Figure									
	(00) · FF									
Details		~								
Select a file to view details										
Beach										



# Ευχαριστώ!