



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

ΑΝΟΙΚΤΑ ακαδημαϊκά
μαθήματα ΠΠ

Οντοκεντρικός Προγραμματισμός

Ενότητα 2: Η ΓΛΩΣΣΑ JAVA
Γενικά Χαρακτηριστικά

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ: Ιωάννης Χατζηλυγερούδης, Χρήστος Μακρής

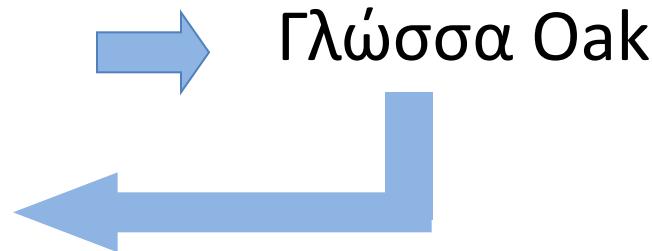
Πολυτεχνική Σχολή

Τμήμα Μηχανικών Η/Υ & Πληροφορικής

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ JAVA

ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ JAVA (1)

- Έργο δημιουργίας δικτύου οικιακών ηλεκτρονικών συσκευών (Sun Microsystems, 1990)
- Αποτέλεσμα (1992)
 - ✓ Εμπορική αποτυχία
 - ✓ Τεχνική επιτυχία
- Γλώσσα Oak
- Γλώσσα Java (1995)
- Δημιουργός: James Gosling



ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ JAVA (2)

- Browser HotJava (1995)
 - Υποστήριξη java applets
 - Δύσχρηστος
- Netscape Navigator 2.0 (1995)
 - Υποστήριξη java applets
 - Αποδοχή java
- Γλώσσα Java 1.0 (1996)
- JDK 1.1
- Java SE 1.7.03 (JDK 7, JRE 7)



ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ JAVA

- Αντικειμενοστρεφής ή Οντοκεντρική
(Object-Oriented)
- Ανεξάρτητη πλατφόρμας
(Platform independent)
- Γλώσσα (δια)δικτύου
(Internet language)
- Πολυνηματική
(Multi-threaded)



ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ JAVA

(JAVA VIRTUAL MACHINE)

- Τα προγράμματα java εκτελούνται στην «εικονική μηχανή java» όχι στον πραγματικό Η/Υ
- Τα προγράμματα java γράφονται για την «εικονική μηχανή java»
- Η «εικονική μηχανή java» λειτουργεί σαν ένα firewall μεταξύ Η/Υ και προγραμμάτων java

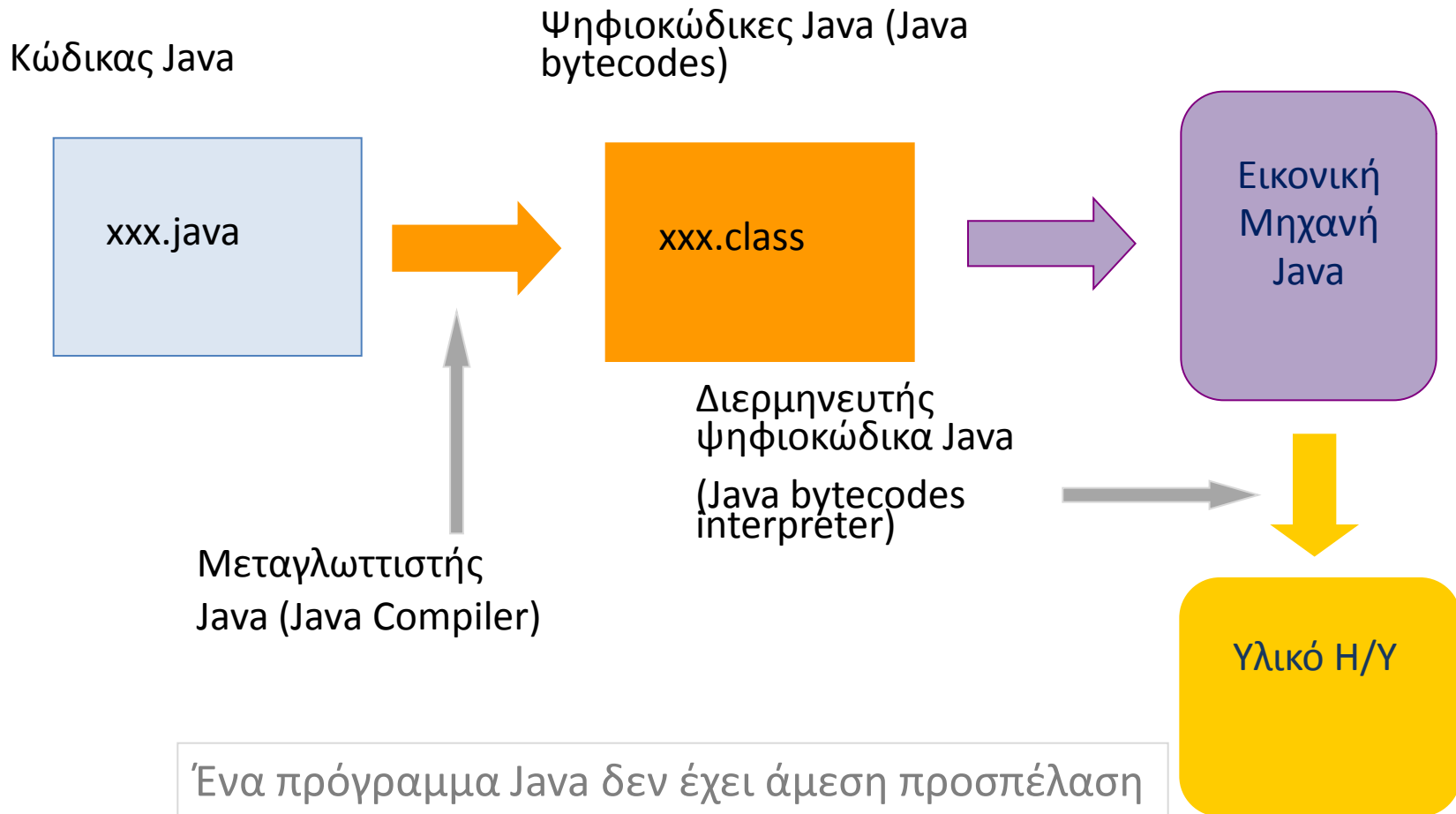


ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ Ε.Μ.Ι.

- Ανεξαρτησία από τη μηχανή (προγράμματα ανεξάρτητα πλατφόρμας)
- Ασφάλεια εκτέλεσης προγραμμάτων (π.χ. applets στο διαδίκτυο)



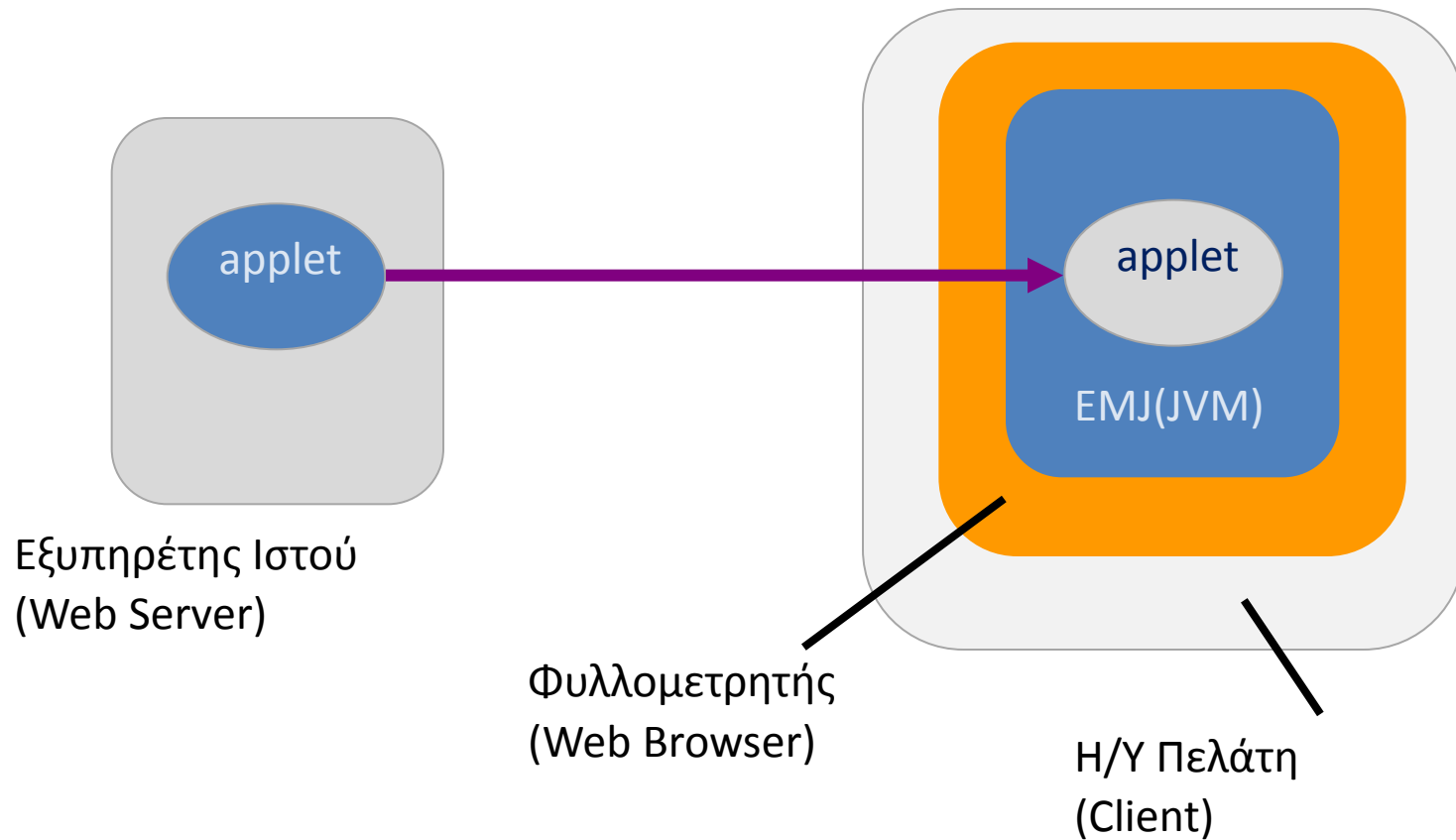
ΜΕΤΑΓΛΩΤΤΙΣΗ-ΕΚΤΕΛΕΣΗ JAVA



Ένα πρόγραμμα Java δεν έχει άμεση προσπέλαση στους πόρους του Η/Υ (συσκευές i/o, σύστημα αρχείων). Μόνο η EMJ έχει.



ΕΚΤΕΛΕΣΗ APPLETS



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ JAVA

■ Αυτόνομες εφαρμογές (stand-alone programs)

1. Συγγραφή πηγαίου κώδικα



Πρόγραμμα java
(xxx.java)

2. Μεταγλώττιση προγ/τος
(javac xxx.java)



Ψηφιοκώδικας java
(xxx.class)

3. Εκτέλεση ψηφιοκώδικα
(java xxx)



Αποτελέσματα

● Μικροεφαρμογές (applets)

1. Συγγραφή πηγαίου κώδικα

2. Μεταγλώττιση προγ/τος

3. Δημιουργία αναφοράς σε ιστοσελίδα

4. Φόρτωση ιστοσελίδας



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Αθηνών**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Σημείωμα Ιστορικού Εκδόσεων Έργου

Το παρόν έργο αποτελεί την έκδοση 1.0.



Σημείωμα Αναφοράς

Copyright: Πανεπιστήμιον Πατρών, Ιωάννης Χατζηλυγερούδης, 2015.
«Οντοκεντρικός Προγραμματισμός». Έκδοση: 1.0.1 Πάτρα 2015. Διαθέσιμο
από τη δικτυακή διεύθυνση:

<https://eclass.upatras.gr/courses/CEID1105/>



Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

- που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
- που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
- που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.



Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων

