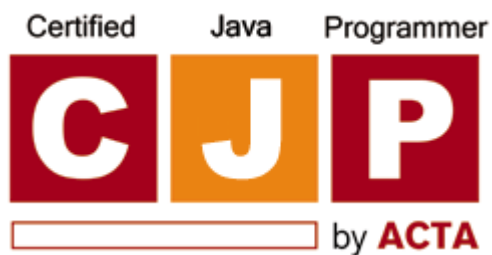




Aristotle Certification
Training & Assessment

Τεχνολογικό Αριστοτελείου
Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης

Certified **J**ava **P**rogrammer (**CJP**)



Εξεταστέα Ύλη (Syllabus)

Έκδοση 1.0

Πνευματικά Δικαιώματα

Το παρόν είναι πνευματική ιδιοκτησία της ACTA A.E. και προστατεύεται από την Ελληνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία που αφορά τα πνευματικά δικαιώματα. Απαγορεύεται ρητώς η δημιουργία αντιγράφου, είτε μέρους είτε όλου, χωρίς την έγγραφη άδεια του εκδότη. Η διάθεσή του επιτρέπεται ως αυτούσιου για ενημερωτικούς σκοπούς και μόνο.

Δήλωση Ευθυνών

Η ACTA A.E. δηλώνει με τον παρόν, ότι διενεργεί συνεχόμενους ελέγχους ώστε το παρόν να καλύπτει τα πιο αυστηρά κριτήρια ποιότητας όσον αφορά την εγκυρότητα του περιεχόμενου, πάρα ταύτα δεν έχει καμία ευθύνη για οποιαδήποτε ζημία προκύψει από την χρήση του παρόντος είτε κατά τμήμα είτε κατά όλο. Το περιεχόμενο του παρόντος είναι δυνατόν να τροποποιηθεί ή καταργηθεί όποτε κριθεί απαραίτητο, και χωρίς προηγούμενη ενημέρωση.

Ενημέρωση Εξεταστέας Ύλης

Η εξεταστέα ύλη (syllabus) ανακοινώνεται στο δικτυακό χώρο www.acta.edu.gr, ο οποίος είναι και ο μόνος που αναγνωρίζεται από την ACTA A.E. ως σημείο ενημέρωσης των ενδιαφερομένων.

ACTA A.E.

Θεσσαλονίκη: Εγνατίας 1 ΤΚ: 54630 Τηλ:2310-510870 ΦΑΞ:2310-510871
email: info@acta.edu.gr

Αθήνα: Βασ. Σοφίας 55 ΤΚ: 11521 Τηλ: 210-7239770 ΦΑΞ: 210-7239777
email: athens@acta.edu.gr

Περιεχόμενα Εξεταστέας Ύλης

Ενότητες

1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΚΛΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ	4
2.	ΜΕΘΟΔΟΙ	4
3.	ΚΛΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ	4
4.	ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑ	5
5.	ΠΟΛΥΜΟΡΦΙΣΜΟΣ	5
6.	ΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	5
7.	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΞΑΙΡΕΣΕΩΝ	6

Επεξηγηματικό Σημείωμα

Οι υποψήφιοι θα πρέπει να γνωρίζουν την γλώσσα προγραμματισμού Java.

Αρχή Εξεταστέας Ύλης

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΚΛΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ

- 1.1. Κλάσεις Αντικείμενα
- 1.2. Μέθοδοι
- 1.3. Μεταβλητές
- 1.4. Δήλωση κλάσεων και αντικειμένων τους
- 1.5. Πρωταρχικοί τύποι δεδομένων
- 1.6. Τύποι δεδομένων αναφοράς
- 1.7. Αρχικοποίηση αντικειμένων με Constructors

2. ΜΕΘΟΔΟΙ

- 2.1. Στατικές μέθοδοι
- 2.2. Στατικές μεταβλητές
- 2.3. Προαγωγή παραμέτρων και μετατροπή (casting)
- 2.4. Εύρος δηλώσεων μεθόδων και μεταβλητών
- 2.5. Υπερφόρτωση (overloading) μεθόδων

3. ΚΛΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ

- 3.1. Έλεγχος πρόσβασης στα μέλη
- 3.2. Η αναφορά this
- 3.3. Υπερφορτωμένοι Constructors

- 3.4. Default Constructors και Constructors χωρίς παραμέτρους
- 3.5. Σύνθεση αντικειμένων από άλλα αντικείμενα (composition)
- 3.6. Garbage Collection και η μέθοδος Finalize
- 3.7. Στατικά μέλη κλάσεων
- 3.8. Τελικές (final) δηλώσεις μεταβλητών

4. ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑ

- 4.1. Υπερκλάσεις
- 4.2. Υποκλάσεις
- 4.3. Προστατευμένα μέλη
- 4.4. Σχέση μεταξύ υπερκλάσης – υποκλάσης
- 4.5. Υπέρβαση (overriding) μεθόδων
- 4.6. Η σχέσεις «είναι-ένα» (is-a) και «έχει-ένα» (has-a), μεταξύ αντικειμένων
- 4.7. Constructors στις υποκλάσεις
- 4.8. Η κλάση Object

5. ΠΟΛΥΜΟΡΦΙΣΜΟΣ

- 5.1. Πολυμορφική συμπεριφορά
- 5.2. Abstract κλάσεις
- 5.3. Abstract μέθοδοι
- 5.4. Τελικές (final) κλάσεις και μέθοδοι
- 5.5. Διασυνδέσεις (interfaces)

6. ΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

- 6.1. Απλό input/output με τη χρήση του JOptionPane
- 6.2. Γραφικά στοιχεία του Swing
- 6.3. Προβολή κειμένου και εικόνων σε παράθυρο

- 6.4. Διαχείριση γεγονότων με εμφωλιασμένες κλάσεις
- 6.5. Τύποι γεγονότων
- 6.6. Listener Interfaces
- 6.7. JButton
- 6.8. JTextField
- 6.9. JTextArea
- 6.10. JComboBox
- 6.11. JList
- 6.12. JPanel
- 6.13. JFrame
- 6.14. Διαχείριση γεγονότων του ποντικιού
- 6.15. Διαχείριση γεγονότων του πληκτρολογίου
- 6.16. Προσαρμοστικές (adapter) κλάσεις
- 6.17. Χρήση ανώνυμων εσωτερικών κλάσεων για διαχείριση γεγονότων
- 6.18. Διατάξεις των γραφικών στοιχείων στο παράθυρο (layout managers)

7. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΞΑΙΡΕΣΕΩΝ

- 7.1. Γενικά για την διαχείριση εξαιρέσεων
- 7.2. Πότε χρησιμοποιείται η διαχείριση εξαιρέσεων
- 7.3. Η ιεραρχία εξαιρέσεων της Java
- 7.4. Το block finally
- 7.5. Εκτύπωση πληροφοριών της στοίβας
- 7.6. Δήλωση νέων τύπων εξαιρέσεων

Τέλος Εξεταστέας Ύλης
