



A.C.T.A.

Τεχνοβλαστός Α.Π.Θ.

Certified Java Programmer (C.J.P.)

Εξεταστέα ύλη 2007 , Έκδοση 1.0

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΜΕ JAVA

Ενότητες που εξετάζονται:

1. Εισαγωγή στις Κλάσεις και τα Αντικείμενα
 - 1.1. Κλάσεις
 - 1.2. Αντικείμενα
 - 1.3. Μέθοδοι
 - 1.4. Μεταβλητές
 - 1.5. Δήλωση κλάσεων και αντικειμένων τους
 - 1.6. Πρωταρχικοί τύποι δεδομένων
 - 1.7. Τύποι δεδομένων αναφοράς
 - 1.8. Αρχικοποίηση αντικειμένων με Constructors
2. Μέθοδοι
 - 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. Κλάσεις και Αντικείμενα
 - 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. Κληρονομικότητα
 - 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. Πολυμορφισμός
 - 5.1. Πολυμορφική συμπεριφορά
 - 5.2. Abstract κλάσεις
 - 5.3. Abstract μέθοδοι
 - 5.4. Τελικές (final) κλάσεις και μέθοδοι
 - 5.5. Διασυνδέσεις (interfaces)
6. Γραφικά στοιχεία
 - 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. Διαχείριση Εξαιρέσεων
- 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 στοιβας
 - 7.6. Δήλωση νέων τύπων εξαιρέσεων
-

- Το **syllabus** της πιστοποίησης **CCP** θεωρείται ως προϋπόθεση για το παραπάνω **syllabus** της πιστοποίησης **CJP**
- Κατά τη διάρκεια της εξέτασης ο υποψήφιος επιτρέπεται να συμβουλευτεί το επίσημο **API** της **Sun** για την έκδοση της **Java** που χρησιμοποιεί, διαθέσιμο στο <http://java.sun.com/reference/api/>