

4. MINIMUM Ορολογία Αντικειμενοστρεφούς

Κλάση: Ένα οριζόμενο από το χρήστη πρότυπο (τύπος δεδομένων) για ένα αντικείμενο το οποίο ορίζει ένα σύνολο ιδιοτήτων που χαρακτηρίζουν οποιοδήποτε αντικείμενο της κλάσης.

Ιδιότητες μιας κλάσης: είναι υποδοχείς δεδομένων (μεταβλητές κλάσης και στιγμιότυπων) και όπως και οι μέθοδοι είναι προσπελάσιμες μέσω dot notation.

Μέθοδοι: Ένα συγκεκριμένο είδος συνάρτησης που ορίζεται μέσα στον ορισμό μιας κλάσης. Περιγράφουν συμπεριφορές (συνήθως μεταβολές κατάστασης δηλ. ιδιοτήτων) των αντικειμένων της κλάσης.

Αντικείμενο: Ένα μοναδικό στιγμιότυπο μιας δομής (τύπου) δεδομένων που ορίζεται από την κλάση του. Αποτελείται τόσο από υποδοχείς δεδομένων (μεταβλητές κλάσης και στιγμιότυπου) όσο και μεθόδους (οι οποίες συνήθως διαχειρίζονται τους υποδοχείς δεδομένων).

Κατασκευή (construction) ή **δημιουργία** (Instantiation): Η δημιουργία ενός στιγμιότυπου (αλλιώς: παρουσίας) μιας κλάσης

Μεταβλητή κλάσης: Μια μεταβλητή που την μοιράζονται όλα τα στιγμιότυπα της κλάσης. Οι μεταβλητές κλάσης ορίζονται μέσα σε μια κλάση αλλά εκτός οποιασδήποτε από τις μεθόδους της κλάσης αυτής. Χρησιμοποιούνται σπανιότερα από της μεταβλητές των στιγμιότυπων.

Μεταβλητή στιγμιότυπου: Μια μεταβλητή που ορίζεται μέσα σε μία μέθοδο και ανήκει μόνο στο τρέχον στιγμιότυπο της κλάσης.

Στιγμιότυπο: Ένα συγκεκριμένο αντικείμενο κάποιας κλάσης. Ένα αντικείμενο obj που ανήκει σε μια κλάση Circle, για παράδειγμα, είναι ένα στιγμιότυπο της κλάσης Circle.

Υποδοχέας δεδομένων (Data member): Μια μεταβλητή κλάσης ή στιγμιότυπου που διατηρεί δεδομένα που συνδέονται με μια κλάση και τα αντικείμενά της.

Υπερφόρτωση (overloading) συνάρτησης ή μεθόδου: Η ανάθεση περισσότερων από μία συμπεριφορών σε μια συνάρτηση ή μέθοδο. Η λειτουργία που εκτελείται διαφοροποιείται με βάση τους τύπους αντικειμένων ή ορισμάτων που εμπλέκονται.

Υπερφόρτωση τελεστή: Η ανάθεση παραπάνω από μία λειτουργία σε έναν συγκεκριμένο τελεστή.

Χαρακτηριστικά Αντικειμενοστρεφούς

Κληρονομικότητα: Η μεταφορά χαρακτηριστικών μιας κλάσης σε άλλες που δημιουργούνται από αυτή (παράγωγες, υποκλάσεις, κλάσεις-παιδιά).

Ενθυλάκωση: Εσωτερικοποίηση των ιδιοτήτων ενός αντικειμένου ώστε η πρόσβαση σε αυτές να γίνεται μέσα από τις μεθόδους του αντικειμένου. Το αντικείμενο διατηρεί έτσι την κατάστασή του ιδιωτική και άλλα αντικείμενα δεν έχουν άμεση πρόσβαση σε αυτήν την κατάσταση. Αντίθετα, μπορούν να καλούν μια λίστα δημόσιων μεθόδων του αντικειμένου επιδρώντας έμμεσα σε αυτή.

Αφαίρεση: η παρουσίαση και διαχείριση των δεδομένων με την χρήση των κλάσεων (classes) και των αντικειμένων τους (objects) χρησιμοποιώντας τις τεχνικές της ενθυλάκωσης (encapsulation) και απόκρυψης (data hiding).

Πολυμορφισμός: Η αξιοποίηση των δύο μορφών υπερφόρτωσης (κυρίως μεθόδου και δευτερευόντως τελεστή), σε συνδυασμό με την κληρονομικότητα επιτρέπει διαφορετικές εκδοχές της μεθόδου, εξαρτώμενες από το αντικείμενο που καλεί που αναγνωρίζεται από τον τύπο του (υποκλάση που ανήκει) ή με βάση τα ορίσματα που εμπλέκονται.