

ΟΝΤΟΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ II

C++ PROJECT 2016-2017

Μέλη Ομάδας: Μουρατίδης Παναγιώτης 5359, mouratidis@ceid.upatras.gr

Ζάκκας Κωνσταντίνος 5292, zakkas@ceid.upatras.gr

Ηλιοπούλου Κωνσταντίνα 5297, iliopoulo@ceid.upatras.gr

Γενικά

Για κάθε κλάση δημιουργήσαμε δύο αρχεία. Το header στο οποίο βρίσκονται οι δηλώσεις των δημιουργών, των μεταβλητών και των μεθόδων και το .cpp αρχείο στο οποίο βρίσκονται οι υλοποιήσεις των δημιουργών και των μεθόδων.

Οι δημιουργοί και οι μέθοδοι σε κάθε κλάση δηλώνονται ως *public*. Οι μεταβλητές κάθε κλάσης δηλώνονται ως *private*, εκτός από τις περιπτώσεις που θέλουμε οι μεταβλητές να είναι ορατές στις υποκλάσεις. Σε αυτήν την περίπτωση οι μεταβλητές δηλώνονται ως *protected*.

Σε κάθε κλάση χρησιμοποιήσαμε τις συναρτήσεις *set* και *get* έτσι ώστε να λαμβάνουν τιμές οι μεταβλητές της κλάσης (*set*) και να αποκτάμε πρόσβαση στις τιμές που δόθηκαν (*get*). Στις μεθόδους, οι οποίες δέχονται ως όρισμα αντικείμενο κάποιας κλάσης, το αντικείμενο αυτό δίνεται μέσω δείκτη.

Οι μέθοδοι οι οποίες πρόκειται να υπερκαλυφθούν δηλώνονται ως *virtual*.

Θεωρούμε ότι κάθε δωμάτιο έχει ως επιπλέον χαρακτηριστικό έναν vector ξενοδοχείων, στον οποίο αποθηκεύεται δείκτης προς το αντικείμενο ξενοδοχείο στο οποίο ανήκει το κάθε δωμάτιο.

Οι κλάσεις *Room* και *Booking* δηλώθηκαν ως *friend* στην κλάση *Hotel*. Αντίστοιχα και η κλάση *Hotel* δηλώθηκε ως *friend* στις κλάσεις *Room* και *Booking* για να έχει πρόσβαση στα *protected* και *private* μέλη των κλάσεων.

Κλάση Room

Υλοποιούμε τις μεθόδους της κλάσης σύμφωνα με την εκφώνηση. Υλοποιείται μια επιπλέον μέθοδος με όνομα *hotelAddition* η οποία προσθέτει στον vector ξενοδοχείων κάθε δωματίου, το αντικείμενο ξενοδοχείο στο οποίο ανήκει το δωμάτιο. Η συγκεκριμένη μέθοδος υλοποιήθηκε για να καλέσουμε τη μέθοδο « Ανάκτηση Δωματίου Από Κωδικό » της κλάσης Ξενοδοχείο μέσα από τη μέθοδο « Προσθήκη Κράτησης » της κλάσης Δωμάτιο.

Κλάση Hotel

Υλοποιήσαμε τέσσερις επιπλέον μεθόδους οι οποίες καλούνται μόνο από την main.

PrintBookingInfo: Εκτύπωση των πληροφοριών των κρατήσεων για την επιλογή 4 από το μενού.

PrintRoomInfo: Εκτύπωση των πληροφοριών των δωματίων για την επιλογή 5 από το μενού

randomBookingCancellation: για την ακύρωση μιας τυχαίας κράτησης.

PrintIncomeInfo: Εκτύπωση πληροφοριών σχετικά με τα έσοδα του ξενοδοχείου ή συγκεκριμένου δωματίου για την επιλογή 7 από το μενού

Κλάση Room D-Υποκλάση της Room

Υπερκαλύπτει τη μέθοδο «Τιμολόγηση» και κάνει έκπτωση 50% ανά ημέρα αν ο επισκέπτης είναι φοιτητής. Διαφορετικά το κόστος υπολογίζεται μόνο βάσει της τιμής ανά ημέρα.

Κλάση Room E-Υποκλάση της Room

Υπερκαλύπτει τη μέθοδο «Πληρότητα» και εμφανίζει μήνυμα αν η πληρότητα του δωματίου είναι μεγαλύτερη από 70%.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ ΥΠΑΡΧΕΙ ΜΕΣΑ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ.