

Napisati:

1. klasu *Tacka* kojom se predstavljaju tačke u dvodimenzionoju ravni. Klasa sadrži sledeće metode:
 - (a) podrazumevani konstruktor (tačka se postavlja u koordinatni pocetak)
 - (b) konstruktor sa datim koordinatama
 - (c) pristupne metode
 - (d) metod za određivanje rastojanja između dve tačke
 - (e) metod za pomeranje tačke duž x i y ose
 - (f) metod za ispis tačke
 - (g) omogućiti kreiranje novog objekta klase na osnovu već postojećeg, ali nezavisnog od njega
2. apstraktnu klasu *GeometrijskiObjekat* za rad sa geometrijskim objektima u 2D koji se karakterišu svojom centralnom tačkom. Svaki geometrijski objekat ima i svoj tip. Sve članice klase deklarirati kao *private*. Obezbediti sledeće metode:
 - (a) konstruktor sa datom vrednošću za tip (centar je u koordinatnom početku)
 - (b) konstruktor na osnovu zadate vrednosti za tip i zadate centralne tačke
 - (c) konstruktor na osnovu zadate vrednosti za tip i zadatih koordinata centralne tačke
 - (d) pristupni i mutator metod za centar
 - (e) metod za računanje površine
 - (f) metod za ispis geometrijskog objekta
3. klasu *Kvadrat* koja nasledjuje klasu *GeometrijskiObjekat* kojom se opisuje kvadrat sa proizvoljnim položajem u ravni. Kvadrat se još karakteriše i jednim(bilo kojim) temenom. Obezbediti još i sledeće metode:
 - (a) konstruktor sa datim temenom
 - (b) konstruktor sa datim temenom i centrom
 - (c) metod za određivanje stranice kvadrata
 - (d) metod za ispis kvadrata u formatu: Kvadrat: (x1,y1), (x2,y2)
 - (e) omogućiti kreiranje novog objekta klase na osnovu već postojećeg, ali nezavisnog od njega
4. klasu *Krug* koja nasledjuje klasu *GeometrijskiObjekat* kojom se opisuje krug u ravni. Krug se još karakteriše i svojim poluprečnikom. Obezbediti još i sledeće metode:
 - (a) konstruktor sa datim poluprečnikom
 - (b) konstruktor sa datim poluprečnikom i centrom
 - (c) metod za ispis kruga u formatu: Krug: (x1,x2), r
 - (d) omogućiti kreiranje novog objekta klase na osnovu već postojećeg, ali nezavisnog od njega
5. klasu *PiramidaKupa* koja simulira geometrijsko telo koje se može ponašati kao piramida ili kupa, u zavisnosti od osnove koja može biti kvadrat ili krug. Objekti ove klase se karakterišu svojom osnovom i visinom. Obezbediti sledeće metode:
 - (a) konstruktor na osnovu date osnove i visine

- (b) metod za određivanje zapremine ovakvog geometrijskog tela
 - (c) metod za ispis na standardni izlaz u formatu: Piramida/Kupa: osnova, visina
6. klasu *TestGeometrija* za testiranje rada programa. Omogućiti učitavanje dvodimenzionih geometrijskih objekata (kvadrata i krugova) sa standardnog ulaza.
- (a) Kvadrati se učitavaju tako što se unese niska *kvadrat*, a zatim se unose vrednosti kojima se opisuje konkretan objekat ovog tipa.
 - (b) Krugovi se učitavaju tako što se unese niska *krug*, a zatim se unose vrednosti kojima se opisuje konkretan objekat ovog tipa.

Najpre se učitava broj koji predstavlja koliko će dvodimenzionih objekata biti unešeno sa ulaza. Objekti se učitavaju u gore opisanom formatu. Učitane objekte smeštati u odgovarajući niz. Nakon toga za svaki učitani objekat kreirati piramidu/kupu čija je osnova taj objekat, pri čemu se visina piramide/kupe unosi sa standardnog ulaza. Nakon toga ispisati prvo podatke za kreiranu piramidu/kupu, a potom i odgovarajuću zapreminu.

Napomena: Napraviti projekat sa svojim imenom (npr. LazicLaza) i sve kreirane fajlove čuvati u njemu. Neophodno je pisati komentare!