

Domaći zadatak br. 3

Tema:

Klasa sfera

Zadatak 1:

Projektovati klasu za sfere:

- *atributi*: koordinate centra (x, y, z) i poluprečnik (r)
- *metode*:
- Metoda za pravljenje sfere. Napomena u zadatku sa tačkom, pozicije tačke smo unosili kroz transliranje tačke, u ovom zadatku treba da postoji metoda koja “pravi” sferu, tj. kroz koju unosite vrednosti za x, y, z i r ...
- dohvatanje atributa, čitanje, pisanje – ovo se odnosi na standardne `get` i `set` metode, npr. metoda za vraćanje vrednosti centra sfere...
- površina ($4r^2\pi$), zapremina ($4r^3\pi/3$), translacija centra sfere u novu tačku (novo x, y, z), udaljenost centra od koordinatnog početka ($\sqrt{x^2 + y^2 + z^2}$), rastojanje između periferija dve sfere ($\sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2 + (z_1 - z_2)^2} - r_1 - r_2$)

Sastaviti glavni program koji:

- pročita niz sfera
- uredi niz sfera po rastućem redosledu zapremina i ispiše rezultat
- pomeri sve sfere za isti zadati pomak i ispiše rezultat
- pronalazi sferu koja je najbliža i koja je najudaljenija od koordinatnog početka i ispiše rezultat
- pronalazi najbliži par sfera i ispiše rezultat

Napraviti novi projekat (konzolna aplikacija). Klase treba da budu u zasebnim fajlovima: Projekat treba da sadrži tri datoteke: definiciju klase (.h), definicije metoda uz klasu (.cpp) i glavni program (.cpp).

Obratiti posebnu pažnju na urednost. Podatke čitajte kroz dijalog (pitanja i odgovori), rezultate označite nekim tekstom. Tekstovi treba da budu kratki, ali da postoje.