

OBJEKTNO ORJENTIRANO PROGRAMIRANJE - ZADACI

1.

(a) Formirati klasu pravokutnik koji omogućava rad sa pravokutnicima.

- ATRIBUTI

- x - koordinata i y - koordinata gornjeg lijevog kuta (tjeme)

- širina (s) i visina (v)

svi atributi su private ili protected tipa (int).

- METODE

- konstruktor bez početnih vrijednosti (formira pravokutnik iz tjemena (0,0)

širine 10 i visine 10)

- konstruktor sa danom x-kord., y-kord., širinom i visinom

- metode tipa int za određivanje koordinata donjeg desnog tjemena donje_desni_X i donje_desni_Y()

- metodu dijagonala() tipa double za određivanje dužine dijagonale($d = s^2 + v^2$)

- metodu površina() tipa int za određivanje površine.(s*v)

(b)

Formirati podklasu puni_pravokutnik koja sadrži dodatno

-ATTRIBUTE

- boja tipa string

predefinirati:

- konstruktor bez početnih vrijednosti(boja="bijela")

- konstruktor sa zadanim vrijednostima(x,y,s,h,boja)

(c)

Formirati podklasu kvadrat koja ima sve podatke iste ali su visina i širina uvijek jednake.

predefinirati:

- konstruktor bez početnih vrijednosti (s=v)

- konstruktor sa zadanim vrijednostima(x,y,s) koji postavlja s i v na s

(d)

U glavnom programu:

- formirati p1 pravokutnik(10,10,20,30)

- formirati p2 pravokutnik (12,12,16,26,crveni)

- formirati k1 kvadrat (14,16,14)

- formirati p3 pravokutnik iz donjeg desnog tjemena prvog pravokutnika visine 14 i širine 15

- ispisati:

- dužinu dijagonale p2

- površinu kvadrata k1

- koordinate gornjeg lijevog tjemena p3

OBJEKTNO ORJENTIRANO PROGRAMIRANJE - ZADACI

2. (a) Formirati klasu Datum koja omogućava rad sa datumima.

- ATRIBUTI

- d-dan,m-mjesec i g-godina
- svi atributi su private ili protected, tipa integer.

- METODE

- konstruktor bez početnih vrijednosti (postavlja datum na 1.1.1.)
- konstruktor sa danim vrijednostima d-dan,m-mjesec i g-godina
- svojstva tipa int za ispis i unos dana ,mjeseca i godine (U svojstvu provjeriti da li su unesene ispravne vrijednosti)
- metodu tipa void koja ispisuje da li je godina prestupna
- metodu private, za određivanje da li je datum ispravan, ispravan()

(b) Formirati podklasu p_n_e koja sadrzi dodatno

- ATRIBUTI

- era tipa string ("nove ere" ili "prije nove ere")

predefinirati:

- konstruktor bez početnih vrijednosti(era="nove ere")
- konstruktor sa zadanim vrijednostima(d,m,g,era)
- metodu tipa void za ispisivanje datuma.(d.m.g.era).

(c) Formirati podklasu datum2012 koja ime sve podatke kao datum ali joj je godina uvijek 2012.

predefinirati:

- konstruktor bez početnih vrijednosti (g=2012)
- konstruktor sa zadanim vrijednostima(d,m)
- metodu za ispisivanje datuma

(d) U glavnom programu:

- formirati datume D1(1,1,2000) i D2(29,2,2005)
- formirati datume D3(1,2,3,"prije nove ere") i D4()
- formirati D (11,6) 2012 godine
- Na standardni izlaz ispisati: -datumr D1,D2
- da li je godina prestupna u datumu D2
- da li je ispravan D1
- datume D3 , D4
- datum D

OBJEKTNO ORJENTIRANO PROGRAMIRANJE - ZADACI

3. (a) Formirati klasu Tocka koja omogućava rad sa točkama.

- ATRIBUTI

- x –kordinata i y-kordinata
- svi atributi su private ili protected, tipa double.

- METODE

- konstruktor bez početnih vrijednosti (točku sa koordinatama (0,0))
- konstruktor sa danom x-kord., y-kord.
- svojstva za dohvaćanje i postavljanje koordinata
- metodu tipa double za određivanje udaljenosti između dvije točke ($d2=(x1-x2)^2+(y1-y2)^2$), udaljenost(Tocka t)
- metodu tipa double za određivanje udaljenosti od središta ($d2=x^2+y^2$) od_sredista()

(b) Formirati podklasu Imenovana_točka koja sadrži dodatno

- ATRIBUTI

- ime tipa string

predefinirati:

- konstruktor bez početnih vrijednosti(ime="točka")
- konstruktor sa zadanim vrijednostima(x,y,ime)

- METODE

- metodu tipa void za ispisivanje imena točke zovem_se()(Zovem se Točkica i koordinate su mi (2,3))

(c) Formirati podklasu Točka3D koja sadrži dodatno

- ATRIBUTI

- z-koordinata

predefinirati:

- konstruktor bez početnih vrijednosti (z=0)
- konstruktor sa zadanim vrijednostima (x,y,z)
- metodu za određivanje udaljenosti od ishodišta($d2=x^2+y^2+z^2$)

(d) U glavnom programu:

- formirati točke A(1,2) i B(3,9)
- formirati točku D(12,12,moja_točka) i E()
- formirati C točku (1,2,3)

-Na standardni izlaz ispisati:

- udaljenost AB
- udaljenost A od ishodišta
- udaljenost C od ishodišta
- koordinate točke C
- ispisati poruku "A projekcija C" ako su im x i y koordinate iste
- ispisati ime za E I D koristeći metodu zovem_se