

Nasleđivanje 1. deo - Zadaci

Istorija revizija

<i>Verzija</i>	<i>Autori</i>	<i>Datum</i>	<i>Status</i>	<i>Komentar</i>
1.00	Ivan Stojić	07.02.2022.	Inicijalna verzija	Početna verzija dokumenta

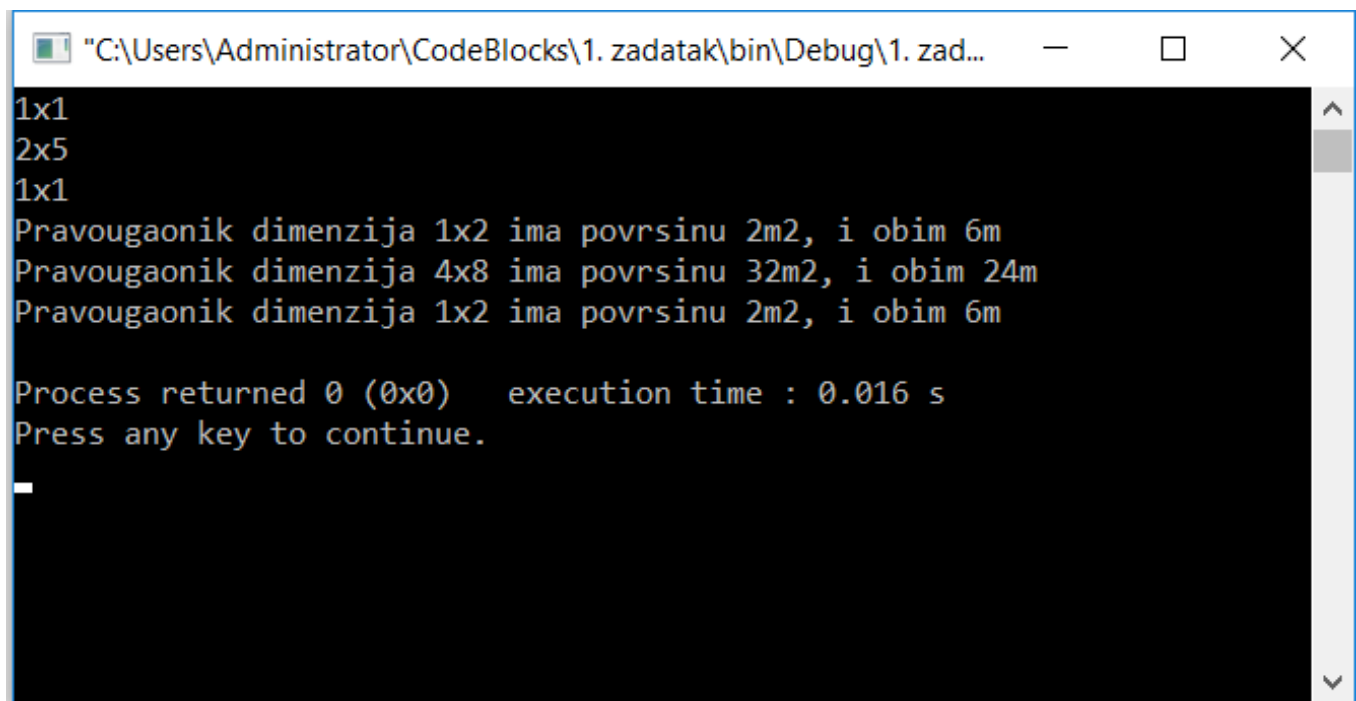
Sadržaj

Zadatak 1: Klasa Oblik - Pravougaonik	4
Zadatak 2: Klasa Pravilna_trostrana_prizma.....	5

Zadatak 1: Klasa Oblik - Pravougaonik

Napisati klasu Oblik koja sadrži: polje dužina celobrojnog tipa `int`, polje sirina celobrojnog tipa `int`, prazan konstruktor, konstruktor sa dva parametra (`int` za dužinu, `int` za širinu), konstruktor kopije, metodu `bool promeniDuzinu(int)`, metodu `bool promeniSirinu(int)`, metodu `int vratiDuzinu()const`, metodu `int vratiSirinu()const`, operator ispisa `<<` koji ispisuje dužinu i širinu oblika u formatu `AxB` gde `A` predstavlja dužinu, a `B` širinu.

Iz klase Oblik izvesti klasu Pravougaonik koja pored nasleđenog sadržaja ima sledeći specifičan sadržaj: prazan konstruktor, konstruktor sa parametrima (`int` za dužinu, `int` za širinu), konstruktor kopije, metodu `int površina()const`, metodu `int obim()const`, operator ispisa `<<` koji ispisuje sadržaj u formatu `Pravougaonik dimenzija AxB ima površinu Pm2, i obim Om` gde `A` predstavlja dužinu, `B` širinu, `P` površinu, i `O` obim.



```
"C:\Users\Administrator\CodeBlocks\1. zadatak\bin\Debug\1. zad...  
1x1  
2x5  
1x1  
Pravougaonik dimenzija 1x2 ima površinu 2m2, i obim 6m  
Pravougaonik dimenzija 4x8 ima površinu 32m2, i obim 24m  
Pravougaonik dimenzija 1x2 ima površinu 2m2, i obim 6m  
  
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.016 s  
Press any key to continue.  
_
```

Zadatak 2: Klasa Pravilna_trostrana_prizma

Napisati klasu `Pravougaonik` (iskoristiti klasu `Pravougaonik` iz zadatka 1 - prekopirati fajlove `Oblik.hpp`, `Oblik.cpp`, `Pravougaonik.hpp`, `Pravougaonik.cpp` u aktuelni projekat).

Napisati klasu `JSTrougao` koja opisuje geometrijsku figuru jednakostranični trougao. Klasa treba da sadrži: polje `a` celobrojnog tipa `int`, prazan konstruktor, konstruktor sa jednim parametrom (`int` za `a`), konstruktor kopije, metod `bool promeniStranicu(int)`, metod `int vratiStranicu() const`, metod `double povrsina() const`, metod `int obim() const`, i redefinisan operator ispisa `<<` koji ispisuje dužinu stranice `a`, površinu i obim trougla.

Formule za jednakostranični trougao:

$$P = \frac{a^2 \cdot \sqrt{3}}{4}$$

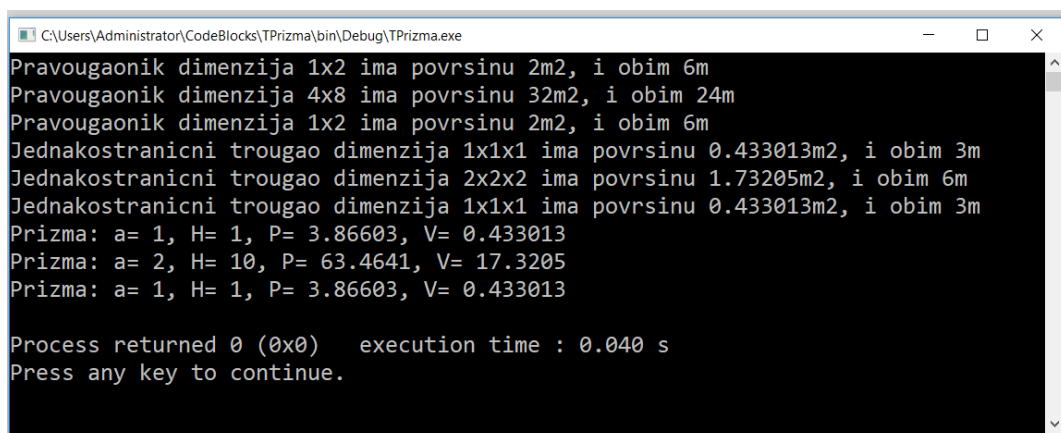
$$O = 3 \cdot a$$

Iz klasa `Pravougaonik` i `JSTrougao` izvesti klasu `TPrizma`. Klasa treba da sadrži: prazan konstruktor, konstruktor sa dva parametra (`int` za `a`, `int` za `H-b`), konstruktor kopije, metod `bool promeniA(int)`, metod `bool promeniH(int)`, metod `int vratiA() const`, metod `int vratiH() const`, metod `double povrsina() const`, metod `double obim() const`, i redefinisan operator ispisa `<<` koji ispisuje dužinu stranice `a`, visinu `H`, površinu i zapreminu prizme.

Formule za pravilnu trostranu prizmu:

$$P = 2 \cdot B + M = 2 \cdot \frac{a^2 \cdot \sqrt{3}}{4} + 3 \cdot a \cdot H \text{ gde } H \text{ predstavlja stranicu } b \text{ pravougaonika}$$

$$V = B \cdot H = \frac{a^2 \cdot \sqrt{3}}{4} \cdot H$$



```

C:\Users\Administrator\CodeBlocks\TPrizma\bin\Debug\TPrizma.exe
Pravougaonik dimenzija 1x2 ima povrsinu 2m2, i obim 6m
Pravougaonik dimenzija 4x8 ima povrsinu 32m2, i obim 24m
Pravougaonik dimenzija 1x2 ima povrsinu 2m2, i obim 6m
Jednakostranici trougao dimenzija 1x1x1 ima povrsinu 0.433013m2, i obim 3m
Jednakostranici trougao dimenzija 2x2x2 ima povrsinu 1.73205m2, i obim 6m
Jednakostranici trougao dimenzija 1x1x1 ima povrsinu 0.433013m2, i obim 3m
Prizma: a= 1, H= 1, P= 3.86603, V= 0.433013
Prizma: a= 2, H= 10, P= 63.4641, V= 17.3205
Prizma: a= 1, H= 1, P= 3.86603, V= 0.433013

Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.040 s
Press any key to continue.
  
```