

## Class RigidBody

java.lang.Object  
RigidBody

```
public class RigidBody
extends java.lang.Object
```

Klasa odpowiadająca za właściwości ciała położonego w przestrzeni

Since:  
2018-05-19

### Method Summary

All Methods	Instance Methods	Concrete Methods
Modifier and Type	Method	Description
double	<code>getAngularVelocity()</code>	Metoda zwracająca prędkość kątową obiektu
<b>Vector2</b>	<code>getCMPosition()</code>	Metoda zwracająca środek ciężkości
<b>Vector2</b>	<code>getCMVelocity()</code>	Metoda zwracająca prędkość środka ciężkości obiektu
double	<code>getCoefficientOfRestitution()</code>	Metoda zwracająca współczynnik sprężystości
double	<code>getHeight()</code>	Metoda zwracająca wysokość ciała
double	<code>getMass()</code>	Metoda zwracająca masę ciała
double	<code>getOrientation()</code>	Metoda zwracająca wartość obrotu ciała w stopniach w stronę przeciwną do ruchu wskazówek zegara
<b>Vector2</b>	<code>getVertex(int index)</code>	Metoda zwracająca wartość wybranego wierzchołka obiektu
double	<code>getWidth()</code>	Metoda zwracająca szerokość ciała
boolean	<code>isStatic()</code>	Metoda sprawdzająca czy obiekt jest statyczny - nieruchomy
<b>RigidBody</b>	<code>isStatic(boolean option)</code>	Metoda ustawiająca czy obiekt może się poruszać
<b>RigidBody</b>	<code>setAngularVelocity(double velocity)</code>	Metoda ustawiająca prędkość kątową obiektu
<b>RigidBody</b>	<code>setCMPosition(Vector2 position)</code>	Metoda ustawiająca środek ciężkości
<b>RigidBody</b>	<code>setCMVelocity(Vector2 velocity)</code>	Metoda ustawiająca prędkość środka ciężkości
<b>RigidBody</b>	<code>setCoefficientOfRestitution(double coefficient)</code>	Metoda ustawiająca współczynnik sprężystości
<b>RigidBody</b>	<code>setHeight(double height)</code>	Metoda ustawiająca wysokość ciała
<b>RigidBody</b>	<code>setMass(double mass)</code>	Metoda ustawiająca szerokość ciała
<b>RigidBody</b>	<code>setOrientation(double orientation)</code>	Metoda ustawiająca wartość obrotu ciała w stopniach
<b>RigidBody</b>	<code>setWidth(double width)</code>	Metoda ustawiająca szerokość ciała

### Methods inherited from class java.lang.Object

clone, equals, finalize, getClass, hashCode, notify, notifyAll, toString, wait, wait, wait

### Method Detail

getWidth
<pre>public double getWidth()</pre> <p>Metoda zwracająca szerokość ciała</p> <p><b>Returns:</b> double szerokość ciała</p>

setWidth
<pre>public RigidBody setWidth(double width)</pre> <p>Metoda ustawiająca szerokość ciała</p> <p><b>Parameters:</b> width - szerokość ciała</p> <p><b>Returns:</b> RigitBody obiekt RigitBody zwraca referencję do siebie samego</p>

getHeight
<pre>public double getHeight()</pre> <p>Metoda zwracająca wysokość ciała</p> <p><b>Returns:</b> double wysokość ciała</p>

setHeight
<pre>public RigidBody setHeight(double height)</pre> <p>Metoda ustawiająca wysokość ciała</p> <p><b>Parameters:</b> height - wysokość ciała</p> <p><b>Returns:</b> RigitBody obiekt RigitBody zwraca referencję do siebie samego</p>

getMass
<pre>public double getMass()</pre> <p>Metoda zwracająca masę ciała</p> <p><b>Returns:</b> double masa ciała</p>

setMass
<pre>public RigidBody setMass(double mass)</pre> <p>Metoda ustawiająca szerokość ciała</p> <p><b>Parameters:</b> mass - masa ciała</p> <p><b>Returns:</b> RigitBody obiekt RigitBody zwraca referencję do siebie samego</p>

getCoefficientOfRestitution
<pre>public double getCoefficientOfRestitution()</pre> <p>Metoda zwracająca współczynnik sprężystości</p> <p><b>Returns:</b> double współczynnik sprężystości</p>

setCoefficientOfRestitution
<pre>public RigidBody setCoefficientOfRestitution(double coefficient)</pre> <p>Metoda ustawiająca współczynnik sprężystości</p> <p><b>Parameters:</b> coefficient - współczynnik sprężystości</p> <p><b>Returns:</b> RigitBody obiekt RigitBody zwraca referencję do siebie samego</p>

isStatic
<pre>public boolean isStatic()</pre> <p>Metoda sprawdzająca czy obiekt jest statyczny - nieruchomy</p> <p><b>Returns:</b> boolean jeśli jest nieruchomy zwraca true</p>

isStatic
<pre>public RigidBody isStatic(boolean option)</pre> <p>Metoda ustawiająca czy obiekt może się poruszać</p> <p><b>Parameters:</b> option - true - obiekt ruchomy false - obiekt nieruchomy</p> <p><b>Returns:</b> RigitBody obiekt RigitBody zwraca referencję do siebie samego</p>

getCMPosition
<pre>public Vector2 getCMPosition()</pre> <p>Metoda zwracająca środek ciężkości</p> <p><b>Returns:</b> Vector2 środek ciężkości</p>

setCMPosition
<pre>public RigidBody setCMPosition(Vector2 position)</pre> <p>Metoda ustawiająca środek ciężkości</p> <p><b>Parameters:</b> position - Vector2 nowe położenie środka ciężkości</p> <p><b>Returns:</b> RigitBody obiekt RigitBody zwraca referencję do siebie samego</p>

getCMVelocity
<pre>public Vector2 getCMVelocity()</pre> <p>Metoda zwracająca prędkość środka ciężkości obiektu</p> <p><b>Returns:</b> Vector2 zwraca wektor prędości</p>

setCMVelocity
<pre>public RigidBody setCMVelocity(Vector2 velocity)</pre> <p>Metoda ustawiająca prędkość środka ciężkości</p> <p><b>Parameters:</b> velocity - wektor prędkości</p> <p><b>Returns:</b> RigitBody obiekt RigitBody zwraca referencję do siebie samego</p>

getOrientation
<pre>public double getOrientation()</pre> <p>Metoda zwracająca wartość obrotu ciała w stopniach w stronę przeciwną do ruchu wskazówek zegara</p> <p><b>Returns:</b> double wartość w stopniach, liczona w stronę przeciwną do ruchu wskazówek zegara</p>

setOrientation
<pre>public RigidBody setOrientation(double orientation)</pre> <p>Metoda ustawiająca wartość obrotu ciała w stopniach</p> <p><b>Parameters:</b> orientation - wartość w stopniach, liczona w stronę przeciwną do ruchu wskazówek zegara</p> <p><b>Returns:</b> RigitBody obiekt RigitBody zwraca referencję do siebie samego</p>

getAngularVelocity
<pre>public double getAngularVelocity()</pre> <p>Metoda zwracająca prędkość kątową obiektu</p> <p><b>Returns:</b> double prędkość kątowna obiektu</p>

setAngularVelocity
<pre>public RigidBody setAngularVelocity(double velocity)</pre> <p>Metoda ustawiająca prędkość kątową obiektu</p> <p><b>Parameters:</b> velocity - prędkość katowa obiektu</p> <p><b>Returns:</b> RigitBody obiekt RigitBody zwraca referencję do siebie samego</p>

getVertex
<pre>public Vector2 getVertex(int index)</pre> <p>Metoda zwracająca wartość wybranego wierzchołka obiektu</p> <p><b>Parameters:</b> index - wartość powinna być z zakresu &lt;1;4&gt; ponieważ obiekty mają 4 wierzchołki</p> <p><b>Returns:</b> Vector2 gdy wartość index prawidłowa w przypadku błędu - null</p>