

Programowanie Obiektowe

Zadanie 3:

Przygotować zestaw klas reprezentujących punkty i różne figury w dwóch i trzech wymiarach. Zapewnić odpowiednie rodzaje dziedziczenia i agregacji. Każda figura powinna pozwalać na policzenie pola powierzchni, a dla figur 3D także objętości.

Każda klasa powinna mieć swoje własne pliki nagłówkowe i .cpp. Funkcja main powinna znajdować się w oddzielnym pliku .cpp.

Prosta instrukcja, na wypadek braku tych informacji na wykładzie:

<http://cpp0x.pl/kursy/Kurs-C++/Dzielenie-kodu-na-kilka-plikow-zrodlowych/310>

Przykład działania:

```
Punkt x = new Punkt (1,1)
```

```
Punkt y = new Punkt (2,2)
```

```
Prostokat p1 = new Prostokat (x,y);
```

```
Prostokat p2 = new Prostokat (1,1,2,2);
```

```
p1.pole() -> „1”
```

```
Punkt z = new Punkt(1,1,1)
```

```
Prostopadloscian pp1 = new Prostopadloscian (p1,z)
```

```
Prostopadloscian pp2 = new Prostopadloscian (x,y,z)
```

```
Prostopadloscian pp3 = new Prostopadloscian (1,1,0,2,2,0,1,1,1)
```

```
pp1.pole() -> „6”
```

```
pp1.objetosc() -> „1”
```

(jak można zauważyć $p1=p2$ i $pp1=pp2=pp3$. Założyłem że domyślnie punkty i figury 2d są w płaszczyźnie $z=0$)