****

**Inżynieria oprogramowania**

Laboratorium 8 – Adapter i Dekorator

Prowadzący: Autor:

mgr inż. Ewa Żesławska Gabriel Drozd

w61956

Kierunek: 6 IID-P/2019, grupa SL06

Rzeszów 2022

Wykorzystane wzorce - adapter oraz dekorator, początkowo sprawiły niemałą trudność   
w implementacji. Po dokładniejszym zaznajomieniu się z ich celem oraz założeniem, w trakcie implementacji metod dotyczących wektorów i obliczeń z nimi związanych, okazały się one pomocne, gdyż zabezpieczyły przed pisaniem dużej ilości kodu, ze względu na dostęp do wcześniej stworzonych pól bądź metod.

***Adapter:***+ Proste przystosowanie istniejącego interfejsu oraz jego implementacji.  
+ Dodanie dodatkowych metod, bez konieczności zmian w pierwotnej implementacji.

- Początkowo ciężki do zrozumienia.  
  
***Dekorator:***+ Dodanie dodatkowych, rozszerzających funkcjonalności.  
+ Dynamiczne działanie.  
  
**Spostrzeżenia**Oba wzorce projektowe nadają nowy sens pierwotnemu obiektowi, jego implementacji.  
Są niewątpliwą pomocą ustrzegająca przed pisaniem zbędnych linijek kodu. Jedynym problemem w trakcie ich implementacji jest logiczne przemyślenie zakładanej struktury i połączeń między klasami oraz obiektami. Implementacja jednego jak i drugiego dodała nowe funkcjonalności do interfejsu IVector oraz jego implementacji w postaci klasy Vector2D. Przykładowo część implementacji składająca się na wzorzec adapter, poprzez referencje do pierwotnego IVector dodaje do niego możliwość obliczenia kąta pomiędzy wektorem a osią OX. Z drugiej strony, wzorzec Decorator do wektora 3D dodaje możliwość, aby obliczyć i zwrócić nowy wektor, który jest wynikiem iloczynu wektorowego. Implementacja obu skutkuje zachowaniem pierwotnej – prostej implementacji interfejsu IVector, a dodanie dodatkowych klas nie powoduje zbędnego rozrastania się pierwotnej.