

Programowanie komponentowe – ćwiczenie 4

Cel ćwiczenia:

AOP

1. Wykorzystujemy projekt z ćw3.
2. Dodajemy starter: spring-boot-starter-aop
3. Modyfikacja klasy Car

```
public class Car {  
    // TODO zmodyfikować metodę run() w następujący sposób:  
    // - dodać parametr roughLength (liczba kilometrów) wypełniany właściwością  
    // car.route.length z pliku properties  
    // - wewnątrz metody po uruchomieniu silnika uśpić wątek na czas= roughLength * 1000  
}
```

4. Dodanie aspektu

```
// TODO dodać klasę Metrics i oznaczyć ją jako aspect za pomocą adnotacji  
// TODO w klasie Metrics dodać metodę routeTime() i oznaczyć ją jako poradę around dowiązaną  
do metody Car.run().  
// W metodzie routeTime() przechwycić parametr metody Car.run(), zmierzyć czas przed i po  
wykonaniu metody Car.run() i obliczyć ilość czasu zużytego na pokonanie trasy. Wynik zalogować  
w konsoli podając ilość kilometrów i ilość czasu.
```

5. Zdefiniować nowy pakiet .exceptions

6. W pakiecie .exceptions dodać klasę wyjątku EngineNotStartedException dziedziczącą po RuntimeException.

7. Modyfikacja klasy Engine

```
// TODO zmodyfikować metodę Engine.start() tak aby randomowo rzucała wyjątek  
EngineNotStartedException.
```

8. W klasie Metrics dodać pointcut związany z metodą Engine.start()

9. W klasie Metrics dodać dwie porady dla pointcut'a z pkt. 7: AfterReturning i AfterThrowing. W każdej poradzie zalogować informację odpowiednio o udanym lub nieudanym starcie silnika.

10. Całość uruchomić i przetestować działanie aspektów.