

Przewodnik 7 – interfejsy, metody domyślne, implementacja interfejsów z użyciem klas AbstractDemo, StudentDemo, TeacherDemo i interfejs IDemoLogger.

dr inż. Łukasz Sosnowski
Akademia WIT
pod auspicjami Polskiej Akademii Nauk

1 Dodanie obiektu loggera

Do klasy StudentDemo oraz TeacherDemo dodaj deklarację obiektu logger odpowiednio jako:

```
protected static final Logger log =  
Logger.getLogger(StudentDemo.class.getName());
```

oraz

```
protected static final Logger log =  
Logger.getLogger(TeacherDemo.class.getName());
```

2 Dodanie deklaracji implementowania interfejsu

Do klasy bazowej AbstractDemo dodaj deklarację implementacji interfejsu IDemoLogger. W obu klasach pochodnych przesłoń metodę:

```
public Logger getLogger()
```

W ramach implementacji ta metoda w obu klasach powinna zwracać zmienną referencyjną do obiektu loggera zadeklarowanego dla poszczególnych klas pochodnych.

Na tym etapie kompilator zgłasza brak implementacji dla jeszcze jednej metody abstrakcyjnej pochodzącej z interfejsu. Tę implementację dodaj w klasie bazowej. Implementacja ta ma zawierać dodatkowe powtarzalne informacje przekazywane dla komunikatu logu. Zaimplementuj ją w taki sposób aby zwracany był łańcuch znaków z typem osoby oraz imieniem i nazwiskiem. Do tego celu dodaj to tej samej klasy metodę publiczną getFullName zwracającą typ String a w nim połączone wartości imienia i nazwiska. Zabezpiecz implementację przed wystąpieniem null'i.

Po dodaniu implementacji metody `getAdditionalInfo()` dodaj wywołanie metody `logDebug()` w metodzie dodającej punkty, tak aby można było obserwować poprawne dodanie punktów (informacja) oraz `logTrace()` z informacjami o dodaniu, kryterium oraz liczbie punktów dodanych.

3 Modyfikacja testu jednostkowego `StudentDemoTest`

Dodaj do klasy testu jednostkowego konfigurację loggera na konsolę oraz poziom logowania TRACE poprzez dodanie metody:

```
@BeforeAll
public static void setUpBeforeClass() throws Exception {
    LoggerContext ctx = (LoggerContext) LogManager.getContext(false);
    Configuration config = ctx.getConfiguration();
    LoggerConfig loggerConfig =
config.getLoggerConfig(LogManager.ROOT_LOGGER_NAME);
    loggerConfig.setLevel(Level.TRACE);
    ctx.updateLoggers();
}
```

Uruchom uprzednio wykonane testy. Zaobserwuj wpisy które pojawiły się na konsoli.