

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ



Еволуција софтвера
Aspect Oriented Programming - Dictionary using Trie

Професор:
Драган Бојић

Студент:
Душан Стијовић
2021/3335

1. Преузимање и покретање пројекта

1.1. Преузимање пројекта

Пројекат се налази на GitHub-у. Могуће га ја преузети на следећем [линку](#). Уколико се преузима преко GitHub-а потребно је пребацити се на грану *dusan/withAspectJ*. Такође, изворни код се налази у фолдеру уз овај документ. Одрађена је измена постојећег пројекта тако што су додати аспекти.

1.2. Покретање пројекта

- Прво је потребно превести преузети код.
- Како бисмо превели код потребно је имати:
 - *Java 18*
 - *IntelliJ*
- Отворити пројекат у *IntelliJ*, направити нову конфигурацију типа *Application* и покренути пројекат кликом на run дугме.

1.3. Покретање тестова

- Тестове је такође могуће покренути из *IntelliJ* тако што се направи нова конфигурација типа *JUnit* и кликне се на run дугме.

1.4. Напомена

Превођење и покретање је препоручљиво радити из IntelliJ јер је он коришћење за израду графичког корисничког интерфејса и он нам омогућава да се компоненте интерфејса повежу без потребе за додатним кодом. Наравно, могуће је у некој наредној верзији апликације променити ово тако да је све могуће одрадити из терминала помоћу maven-а.

2. Опис реализације апликације

Уведени су следећи аспекти:

- *Logging Aspect*
 - Логовање претражених, обрисаних и унетих речи.
 - Логовање претражених речи:
 - Испис стратегије поклапања и текста који се претражује, као и испис резултата претраге
 - Брисање речи
 - Испис стратегије поклапања и текста који се користи за услов које речи треба обрисати
 - Додавање нове речи
 - Испис речи која се додаје
- *Exception Aspect*
 - Слање мејла да се десила нека грешка са поруком и `stack-trace`-ом.
 - Подешавање се одвија кроз конфигурациони фајл `config.properties`
 - Могуће је искључити слање мејла помоћу конфигурационог фајла
- *Cache Aspect*
 - Служи за чување резултата претраге како се не би поново претраживало стабло. Уколико се обрише или унесе било која реч цео садржај кеша се брише. У неким наредним верзијама би се могао паметније одржавати кеш. На пример да се не брише цео садржај, него да се претражи кеш и обришу речи које више не постоје из њега.
- *Input Validator Aspect*
 - Провера валидности уноса нове речи у речник. Приликом уноса нове речи у речник бришу се из текста недозвољени карактери. Односно остају само алфа нумерички карактери и текст се шаље функцији за додавање нове речи у речник.
- *Perfomance Monitoring Aspect*
 - Рачунање колико траје претрага нове речи, унос нове речи и брисање нове речи.

3. Списак коришћених библиотека и алата

- Алати
 - *IntelliJ*
- Библиотеке
 - *Junit*
 - *AspectJ*
 - *JavaMail*
 - *Mockito*