

# Nonsource Comments

---

Автор: Дмитрий Новожилов

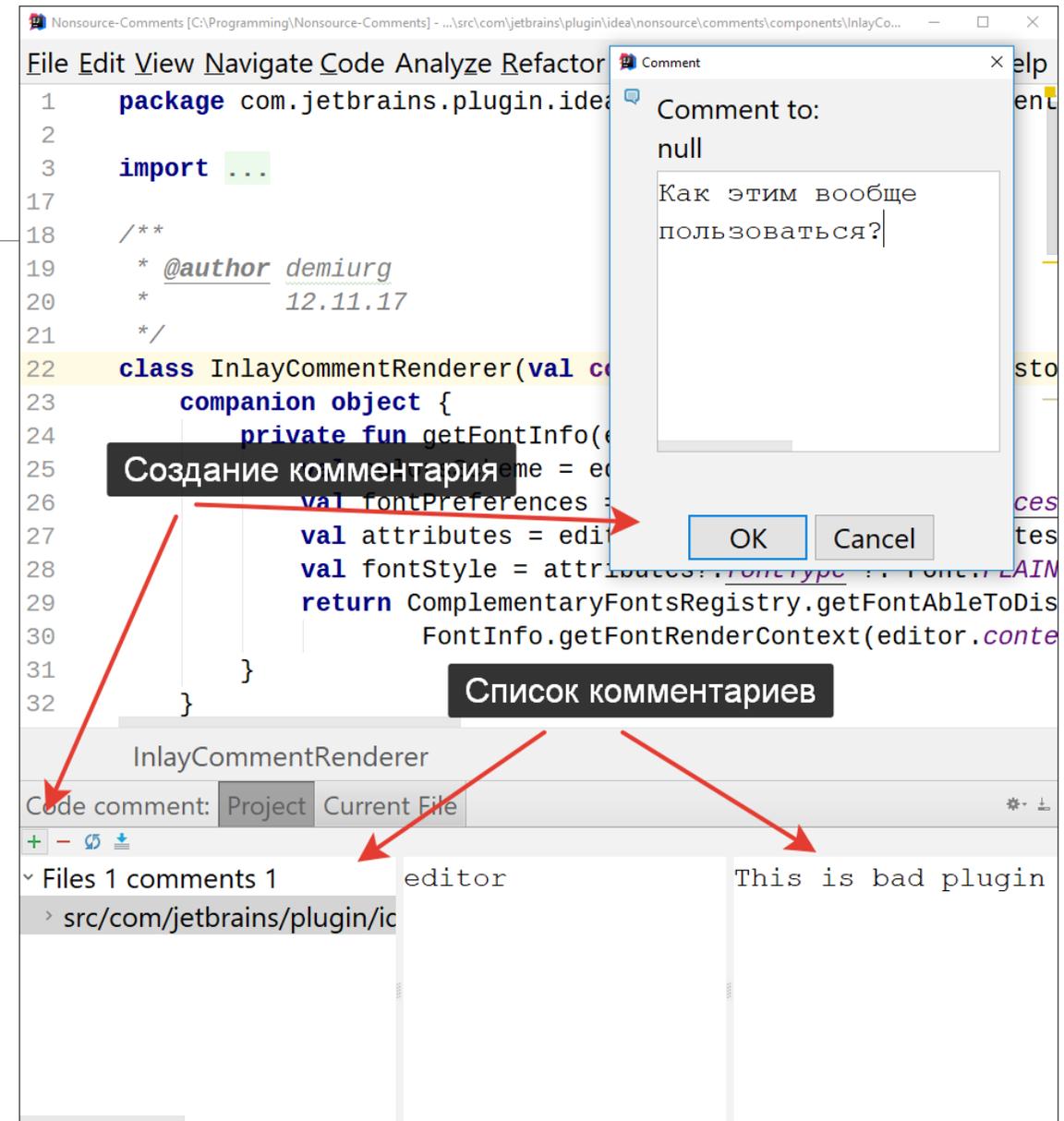
Руководитель: Дмитрий Саввинов

# Комментарии в коде

Хочется иметь возможность в IntelliJ IDEA оставлять комментарии, который видны только автору.

**Имеющиеся решения:**

- Плагин *Code Comments*



# Цель работы

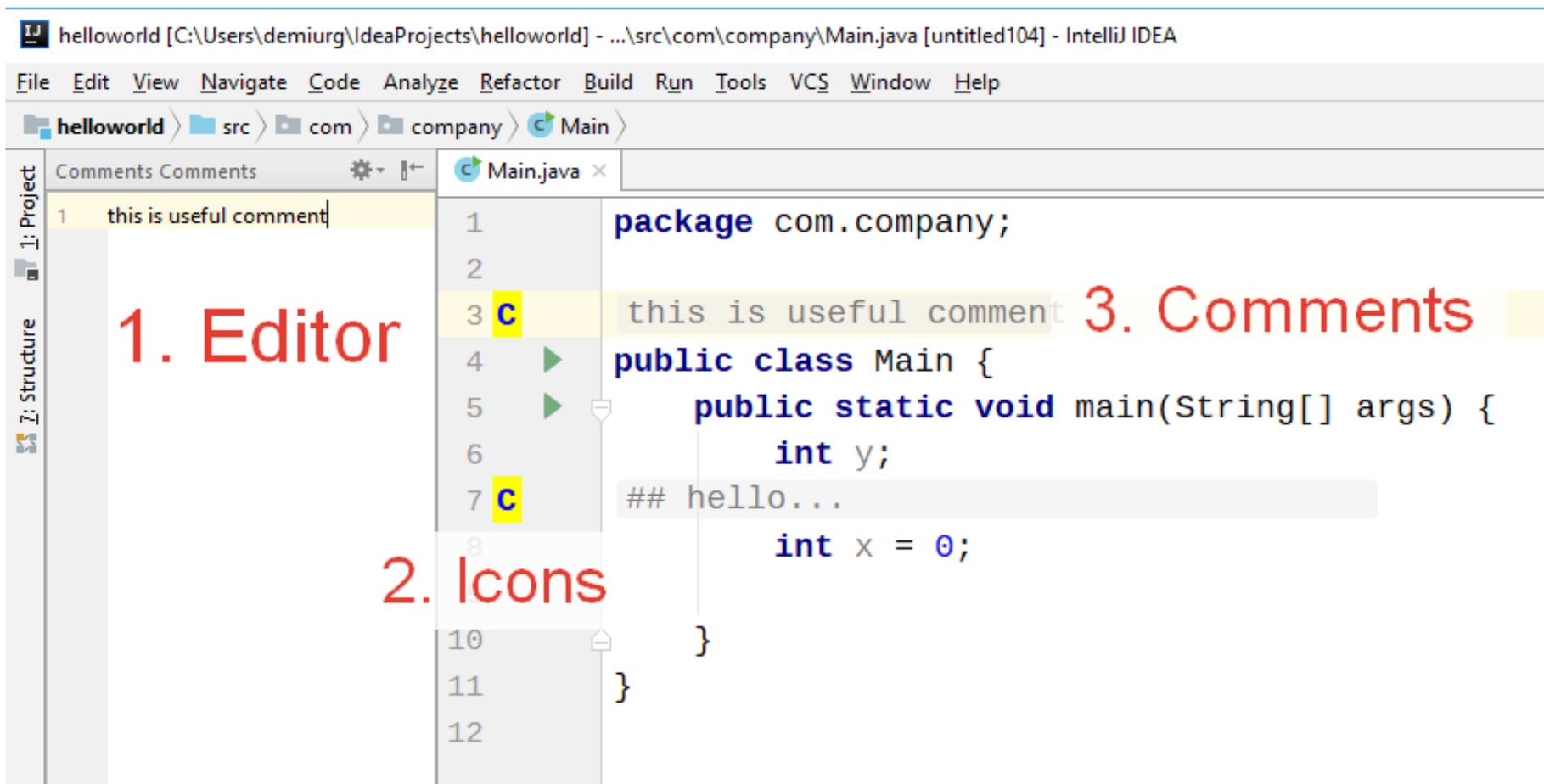
---

Требуется написать плагин к IntelliJ IDEA, добавляющий возможность создавать комментарии, которые не сохраняются в файлах исходного кода, однако видны из IDE.

## Задачи:

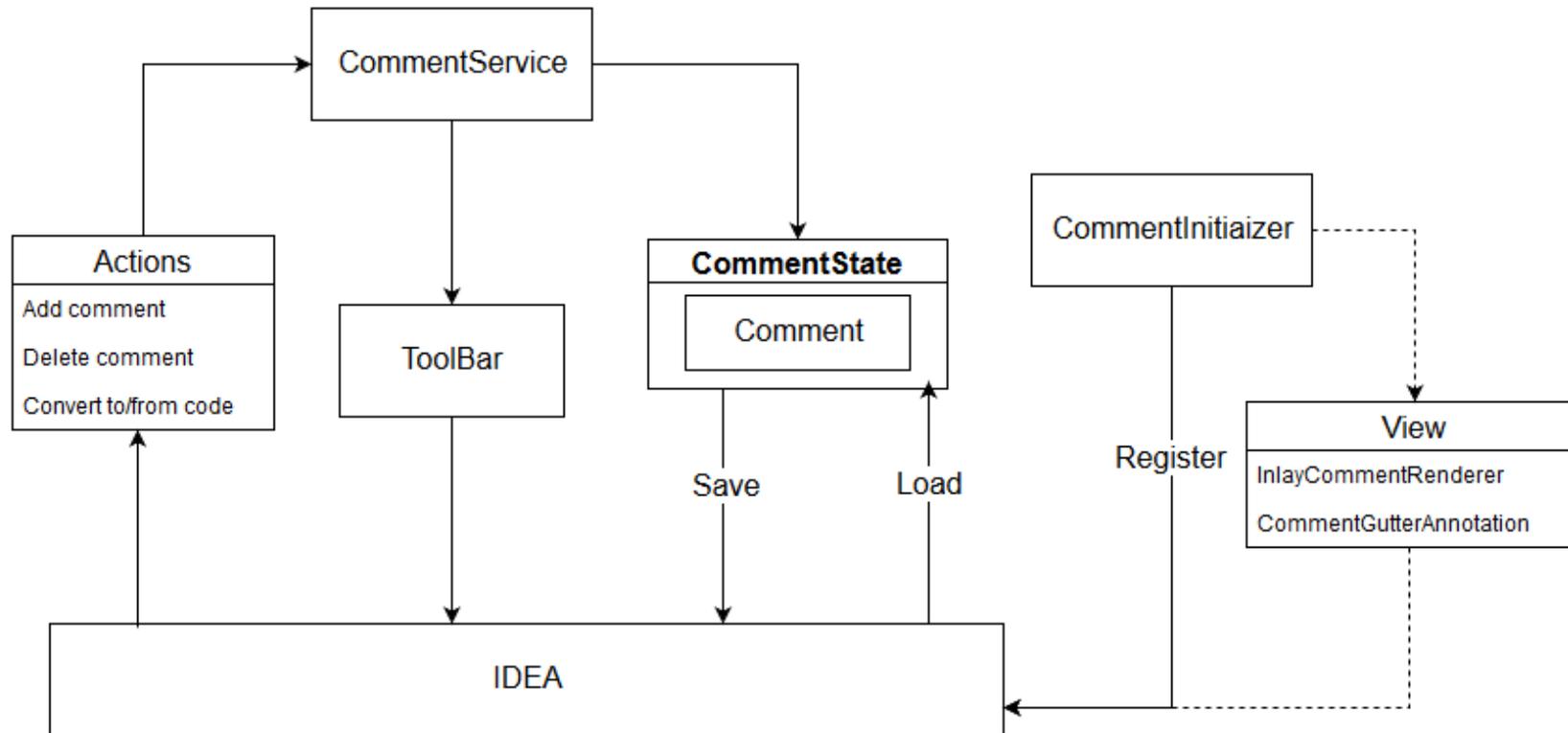
1. Разработать архитектуру плагина
2. Создать возможность управления комментариями (просмотр, добавление, удаление, модификация)
3. Реализовать персистентность
4. Реализовать отслеживание изменений

# Архитектура приложения



# Архитектура приложения

---



# Управление комментариями

The screenshot shows the IntelliJ IDEA interface. The top menu bar includes File, Edit, View, Navigate, Code, Analyze, Refactor, Build, Run, Tools, VCS, Window, and Help. The main editor window displays a Kotlin file named CommentInitializer.kt. The code includes a multi-line comment in Russian and a class definition for CommentInitializer. A context menu is open over the comment, showing options to 'Convert comment to code' and 'Delete comment'. The 'Convert comment to code' option is highlighted. The code in the background includes a version number '11.10.17', a class declaration with a private var toolWindow, and an override fun initComponent() method that calls project.getComponent().

```
File Edit View Navigate Code Analyze Refactor Build Run Tools VCS Window Help
Comments Comments
1  * 11.10.17
2  */
3
4  class CommentInitializer(private var toolWindow: ToolWindow? = null) {
5
6      override fun initComponent() {
7          project.getComponent(CommentInitializer::class.java)
8      }
9
10     Component, в котором происходит начальная
11     настройка плагина
12
13     Настройка включает в себя:
14     1. инициализация бокового тулбара
15     2. настройка listener'ов для всех `Editor` с кодом
16
17     Convert comment to code
18     Delete comment
19
20     .registerToolWindow
21     id: "Comment"
```

# Персистентность и изменения

---

Персистентность реализована на основе встроенной в IDEA системе персистентности (*PersistentStateComponent*).

Для каждого комментария сохраняется:

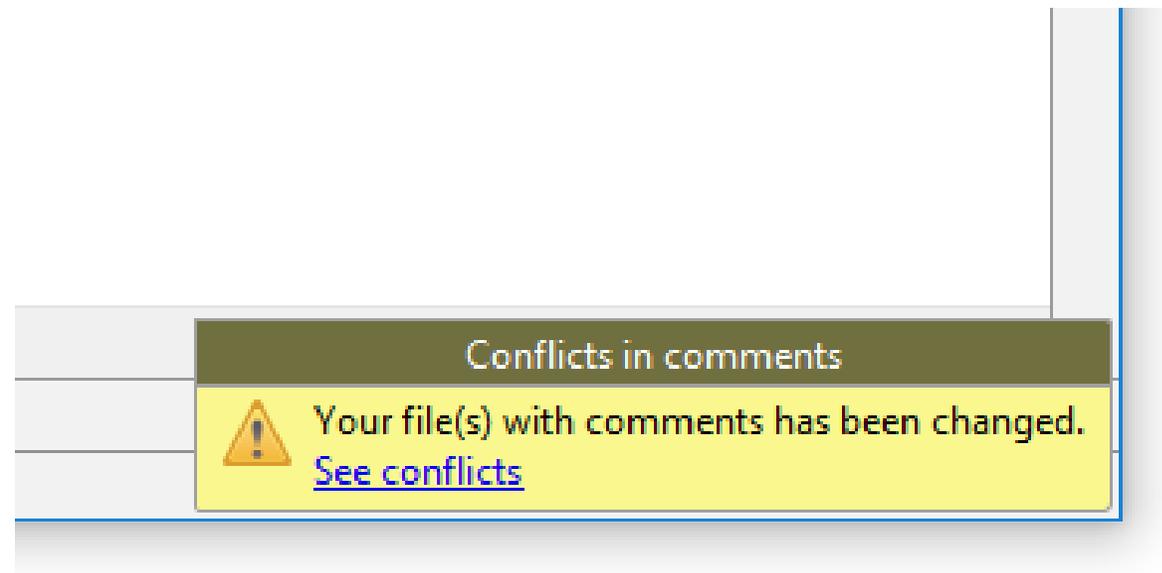
- текст комментария
- Файл и положение комментария в файле
- Хэш комментируемой строки для отслеживания изменений

# Отслеживание изменений

---

При инициализации проекта для каждой откомментированной строки сравнивается ее закешированное значение с текущим.

При несовпадении появляется уведомление.



# Сравнение плагинов

|                                        | Nonsource comments | Code Comments |
|----------------------------------------|--------------------|---------------|
| Создание и редактирование комментариев | +                  | +             |
| Управление комментариями через хоткеи  | +                  | -             |
| Отображение комментариев в редакторе   | +                  | -             |
| Редактирование в основном окне         | +                  | -             |
| Поддержка Markdown                     | +                  | -             |
| Отображение Gutter-иконок              | +                  | -             |
| Отслеживание внешних изменений         | +                  | -             |
| Экспорт комментариев в файл            | -                  | +             |
| Поддержка VCS                          | -                  | -             |

# Результаты

---

В процессе работы были выполнены все поставленные задачи.

Результатом работы стал плагин для IntelliJ IDEA, который позволяет создавать не сохраняющиеся в исходном коде комментарии, удобно их отображать, предоставляет полноценную возможность их редактирования, а также отслеживает внешние изменения файлов с исходным кодом.

# ССЫЛКИ

---

Исходный код и бинарный релиз:

<https://github.com/demiurg906/Nonsource-Comments>

Nonsource comments в репозитории JetBrains:

<https://plugins.jetbrains.com/plugin/10455-nonsource-comments>

Спасибо за внимание.

---