

Веб интерфейс для IntelliJ IDEA

Целовальников Сергей Александрович
научный руководитель: А.А. Зайцев

СПб АУ НОЦНТ РАН

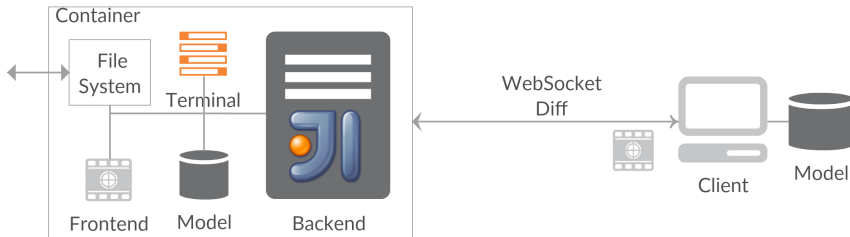
13 июня 2016 г.

Возможности:

- Абстракция от исполняющего устройства
- Богатый инструментарий для разработки и отладки
- Возможность переиспользования компонентов
- Отделение слоя отображения от бизнес-логики

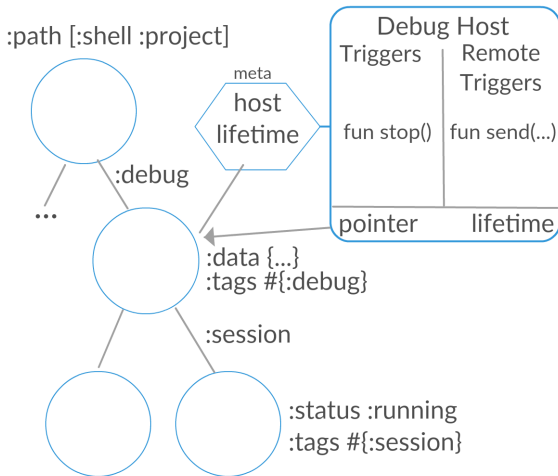
- Adobe Brackets
JavaScript IDE, нацеленная на веб-разработчиков
- Atom, Visual Studio Code
IDE, построенные на базе Electron
- Eclipse Che
IDE, основанная на open source проекте Eclipse,
построенная на REST архитектуре

Целью данной работы является разработка механизма, позволяющего отобразить текущий интерфейс IntelliJ IDEA в браузере, а также возможность расширения интерфейса новыми элементами, разработанными на стеке веб-технологий.

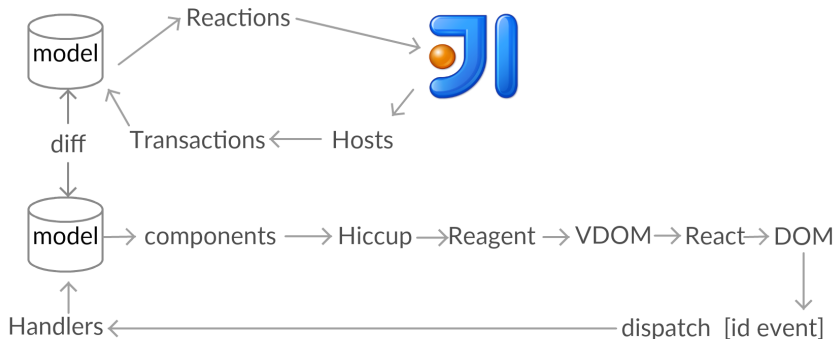


- Model. Модуль. Основная библиотека, описывающая модель приложения
- Core. Модуль. Интеграция с IntelliJ IDEA
- Frontend. Клиентская часть IDE

- Состояние приложения
- EDN (Extensible data notation)
- Персистентная структура данных
- Транзакционная
- Синхронизируется через diff
- Сериализуется в JSON
- Типизированная



Синхронизация



В результате данной работы было разработано решение, позволяющее отображать интерфейс IntelliJ IDEA в браузере, а также реализован набор компонентов для отображения основных элементов интерфейса IDE.

Были разработаны модули

- Модели, описывающий состояние приложения
- Core, интеграция с основным кодом IDE
- Frontend, клиентская часть приложения

Спасибо за внимание

```
1 pointer.checkbox.transaction {
2   (title)(name)
3   (label)(getLabelText())
4   nameSuggestion.host { mod, lifetime ->
5     NameSuggestionHost(this, mod, lifetime, dialog.
6       nameSuggestionsField)
7   }
8   searchInComments.host { mod, lifetime ->
9     CheckBoxHost(this, mod, lifetime,
10      RefactoringBundle.
11      getSearchInCommentsAndStringsText(),
12    }
13 }
14 ->
15 {:title name
16   :label label
17   :name {...}
18   :checkbox {...}}
```

- Редакторы, маркап (семантическая подсветка)
- Поддержка всех основных рефакторингов
- Поиск (Find usages, Find in path,)
- Запуск приложения, тестов
- Отладчик (отладка, evaluate expression, inline значения переменных)
- Терминал
- Поддержка тем, раскладок
- Отладочная инфраструктура

- Продвинутой функциональностью IDE
- Интеграция с VCS
- Интеграция с инструментами web-разработки