

Upsource Cloud-IDE

Андрей Козлов, Сергей Целовальников
Руководитель: Андрей Зайцев

<http://www.jetbrains.com/upsource/>

1 июня 2015

Содержание

- 1 Обзор предметной области
- 2 Постановка задачи и методика решения
- 3 Результаты
- 4 Заключение

Upsource

Текущие возможности:

- подсветка синтаксиса;
- навигация;
- средства для проведения code-review;
- read-only режим.

Upsource

Текущие возможности:

- подсветка синтаксиса;
- навигация;
- средства для проведения code-review;
- read-only режим.

Примеры существующих решений:

- GitHub;
- онлайн-IDE Cloud9.

Содержание

- 1 Обзор предметной области
- 2 Постановка задачи и методика решения
- 3 Результаты
- 4 Заключение

Система удаленной сборки проектов

Система удаленной сборки проектов

Постановка задачи:

Разработать систему сборки, позволяющую:

- ① запускать удаленные процессы компиляции, генерации кода и т.д.;
- ② импортировать результаты процессов обратно в репозиторий.

Система удаленной сборки проектов

Постановка задачи:

Разработать систему сборки, позволяющую:

- 1 запускать удаленные процессы компиляции, генерации кода и т.д.;
- 2 импортировать результаты процессов обратно в репозиторий.

Требования к системе:

Разработанная система должна удовлетворять следующим требованиям:

- 1 запуск пользовательского кода должен происходить в безопасном режиме;
- 2 масштабируемость.

Система сборки IntelliJ IDEA-проектов

Система сборки IntelliJ IDEA-проектов

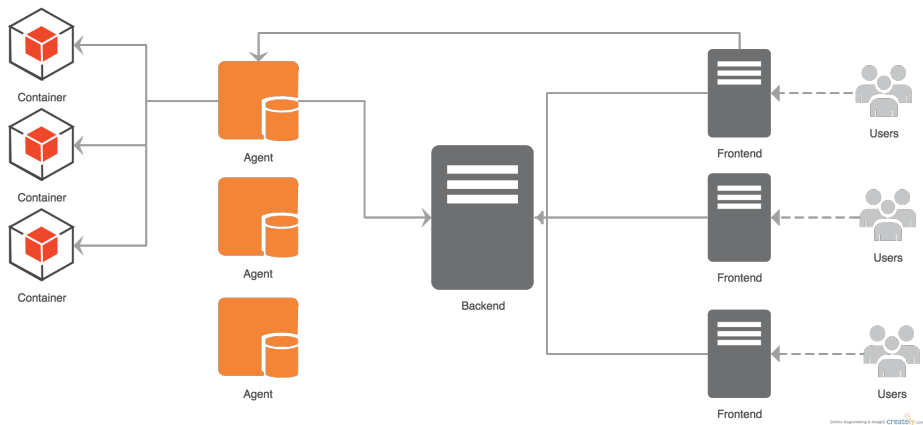


Рис. 1 : Общая схема системы сборки

Система сборки IntelliJ IDEA-проектов

Система сборки IntelliJ IDEA-проектов

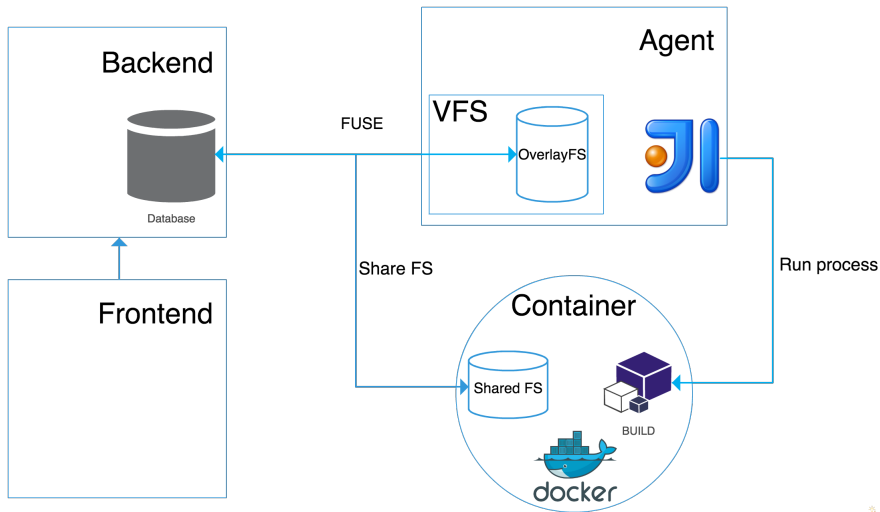


Рис. 2 :

Система сборки IntelliJ IDEA-проектов

Возможности модели:

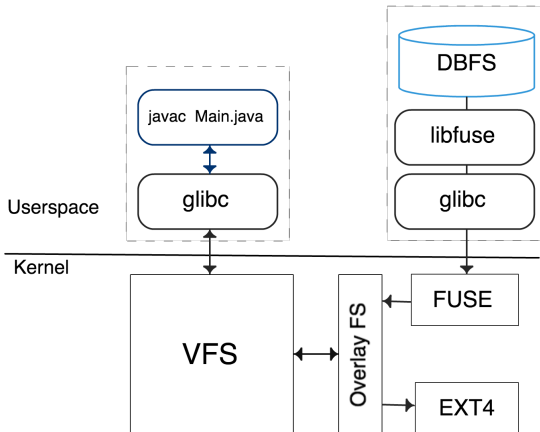
- быстрая инициализация docker-контейнеров;
- изолированное исполнение пользовательского кода внутри контейнера;
- импорт результатов (в том числе кэша компиляции с возможностью его дальнейшего использования).

Ограничения модели:

- процесс сборки может занимать длительное время;
- использование JNA.

Виртуальная файловая система

Виртуальная файловая система



Online Engineering & Design creately.com

Рис. 3 : Схема работы виртуальной файловой системы

Содержание

- 1 Обзор предметной области
- 2 Постановка задачи и методика решения
- 3 Результаты**
- 4 Заключение

Результаты

Результаты

Разработан и реализован API для frontend:

- 1 запустить на агенте контейнер с указанной ревизией;
- 2 запустить процесс сборки проекта в контейнере;
- 3 импортировать изменения в репозиторий;
- 4 завершить работу контейнера.

Результаты

Результаты

Разработан и реализован API для agent:

- ① создать контейнер, сконфигурированный согласно указанному docker-файлу;
- ② запустить контейнер с указанной ревизией;
- ③ запустить на контейнере указанную команду;
- ④ запустить в контейнере процесс сборки IntelliJ IDEA-проекта (частичная реализация);
- ⑤ импортировать изменения в репозиторий;
- ⑥ завершить работу контейнера.

Содержание

- 1 Обзор предметной области
- 2 Постановка задачи и методика решения
- 3 Результаты
- 4 **Заклучение**

Полученные навыки

Полученные навыки

Общие

- ① разработка поддерживаемого и расширяемого API;
- ② интеграция Java с нативным кодом (JNA, JNR).

Полученные навыки

Общие

- ① разработка поддерживаемого и расширяемого API;
- ② интеграция Java с нативным кодом (JNA, JNR).

IntelliJ platform

- ① улучшение понимания внутреннего устройства современной IDE;
- ② изменение code-base платформы на макро-уровне.

Полученные навыки

Общие

- 1 разработка поддерживаемого и расширяемого API;
- 2 интеграция Java с нативным кодом (JNA, JNR).

IntelliJ platform

- 1 улучшение понимания внутреннего устройства современной IDE;
- 2 изменение code-base платформы на макро-уровне.

Linux

- 1 развертывание и администрирование docker-контейнеров;
- 2 создание иерархических файловых систем.

Дальнейшие планы

Дальнейшие планы

- ① добавить возможность запуска и отладки проекта;
- ② реализовать терминал для непосредственного исполнения команд внутри контейнера.

Вопросы?

Спасибо за внимание!