

Инструмент управления
планированием,
управления требованиями, управления
релизами, управления тестированием,
управления дефектами и версионного
контроля
исходного кода и конфигураций
SberTrack
Функциональные характеристики

Оглавление

1. Функциональные характеристики 3

1.1. Общие сведения о продукте	3
1.2. Функциональные характеристики	4
2. Архитектура продукта	6
2.1. Структура	6
2.2. Архитектура	6
2.3. Диаграмма развертывания.....	10

1. Функциональные характеристики

1.1. Общие сведения о продукте

Цель создания инструментов SberTrack — реализация унифицированного комплекса сервисов управления выпуском и приемкой новой версии сервиса или продукта, бэклогом, формированием, согласованием и изменением описаний требований, планами тестирования и тестовыми сценариями, а также версионный контроль исходного кода и конфигураций, обеспечение согласований запросов на изменения.

Компонентный состав SberTrack:

Компонент	Описание требований (зеленым - требование реализовано, отражено в ПМИ)
Компонент управления планированием	<ul style="list-style-type: none">• установка целей и задач исполнителям и отслеживание их статуса;• управление жизненным циклом целей и задач;• связь с объектами управления требованиями и релизами;• многопользовательский режим работы
Компонент управления требованиями	<ul style="list-style-type: none">• ведение требований по принципам гибкой методологии;• ведение бэклогов требований;• управление этапами жизненного цикла требований;• ведение версионности функциональных и нефункциональных требований, с возможностью просмотра изменений и восстановления необходимой версии;• возможность добавления в текстовые описания изображений, графиков, различных видов диаграмм, вложений офисного формата;• многопользовательский режим работы
Компонент управления релизами	<ul style="list-style-type: none">• учет и ведение релизной деятельности;• формирование состава релиза;• управление этапами жизненного цикла релиза• учет прохождения приемо-сдаточных испытаний и внедрения релиза;• фиксация результатов приемо-сдаточных испытаний и внедрения релиза;• многопользовательский режим работы
Компонент управления дефектами	<ul style="list-style-type: none">• управление дефектами с различных контуров;• возможность построения отчетности по дефектам;• связь с объектами управления требованиями, управления тестированием, управления релизами;• возможность настройки атрибутивного состава дефектов;• возможность связи дефектов с изменениями в коде;• многопользовательский режим работы
Компонент управления тестированием	<ul style="list-style-type: none">• ведение планов тестирования и сценариев тестов;• фиксирование дефектов тестирования;• обеспечение связь с объектами управления дефектами, управления требованиями, управления релизами;• настраиваемый атрибутивный состав тестовых сценариев;• сохранение результатов выполнения ручных и автоматизированных тестов;• многопользовательский режим работы
Компонент версионного контроля	<ul style="list-style-type: none">• создание и ведение репозитория исходного кода, конфигураций сред исходного кода и конфигураций

	<p>и конвейера DevOps, в составе инструмента управления DevOps;</p> <ul style="list-style-type: none"> • версионный контроль исходного кода и конфигураций с возможностью восстановления; • управление правилами сохранения исходного кода для каждой команды; • управление запросами на совместную верификацию изменений программного кода; • управление запросами на согласование добавления изменений в программный код; • настройка правил и требований к запросам на изменение и слияние кода; • разграничение прав доступа и аудит изменений кода; • связь с объектами управления требованиями, управления дефектами; • многопользовательский режим работы
--	--

1.2. Функциональные характеристики

Функция	Аргументы	Результат
Установка целей и задач исполнителям и отслеживание их статуса	Набор команд работы с данными в терминах предметной модели — создание/изменение/получение/удаление	Существуют цели и задачи с изменяемыми атрибутами и жизненным циклом
Возможность настройки атрибутивного состава эпиков, задач и сценариев тестов	Набор команд работы с данными в терминах предметной модели — создание/изменение/получение/удаление	Существуют изменяемые атрибуты для эпиков, задач и сценариев тестов
Управление дефектами с различных контуров	Набор команд работы с данными в терминах предметной модели — создание/изменение/получение/удаление	Существуют дефекты с изменяемыми атрибутами и жизненным циклом
Связь задач с объектами управления требованиями, тестированием и изменениями в коде	Набор команд работы с данными в терминах предметной модели — создание/изменение/получение/удаление	Задачи связаны со страницами wiki, сценариями тестов, запросами на слияние
Ведение требований	Набор команд работы с данными в терминах предметной модели — создание/изменение/получение/удаление	Существуют страницы wiki с изменяемыми атрибутами требований и жизненным циклом
Ведение версионности функциональных и нефункциональных требований, с возможностью	Набор команд работы с данными в терминах с возможностью предметной модели - создание/изменение/получение/удаление	Поддержана версионность изменений функциональных и нефункциональных требований, с возможностью просмотра изменений и восстановления необходимой

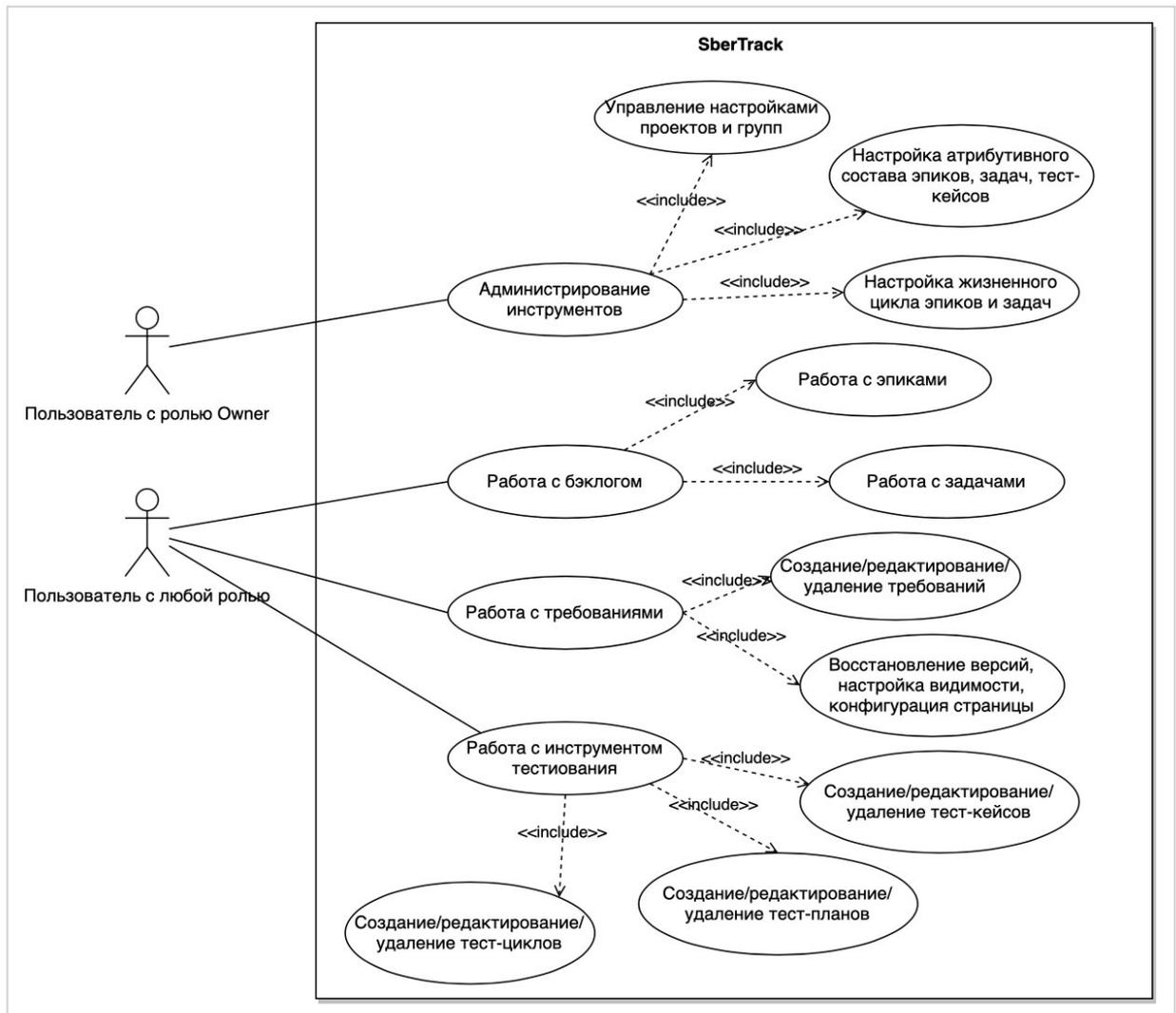
просмотра изменений и восстановления необходимой версии		версии
Учет и ведение релизной деятельности, формирование состава релиза	Набор команд работы с данными в терминах предметной модели — создание/изменение/получение/удаление	Существуют релизы и возможность формирования состава релиза с изменяемыми атрибутами и жизненным циклом
Ведение планов тестирования и сценариев тестов и фиксирование дефектов тестирования	Набор команд работы с данными в терминах предметной модели — создание/изменение/получение/удаление	Существуют сценарии тестов, планы тестирования и тестовые циклы с возможностью фиксации дефектов тестирования и связи с ними
Версионный контроль исходного кода и конфигураций с возможностью восстановления	Набор команд работы с данными в терминах предметной модели — создание/изменение/получение/удаление	Поддержана работа в git-репозитории и версионность кода с возможностью просмотра изменений и восстановлении необходимой версии
Управление правилами на согласование изменений исходного кода	Набор команд работы с данными в терминах предметной модели — создание/изменение/получение/удаление	Созданы правила на согласование изменений исходного кода

Функциональные подсистемы АС Управление изменениями, задачами и знаниями (CI05101791)

ID	Категория	Наименование	Назначение
CI05891707	Функциональная подсистема	Общие сервисы (Core))	Установка целей и задач исполнителям и отслеживание их статуса; управление жизненным циклом целей и задач; связь с объектами управления требованиями и релизами
CI05891759	Функциональная подсистема	Управление релизами	Учет и ведение релизной деятельности, формирование состава релиза
CI05947767	Функциональная подсистема	Управление требованиями	Ведение требований, управление этапами жизненного цикла требований
CI07496610	Функциональная подсистема	Управление дефектами	Управление дефектами, Построение отчетности по дефектам

2. Архитектура продукта

2.1. Схема вариантов использования



Сценарии использования

Администрирование инструментов: управление настройками проектов и групп

1. Пользователь с ролью Owner заходит в нужную группу или проект
2. В левом меню выбирает пункт Settings и переходит в нужные настройки
3. Изменяет настройки и сохраняет для текущей группы или проекта

Администрирование инструментов: настройка атрибутивного состава эпиков, задач, тест-кейсов

1. Пользователь с ролью Owner заходит в нужную группу или проект
2. В левом меню выбирает пункт Settings > Custom fields
3. Создает или редактирует пользовательское поле для выбранного типа задачи, эпика или тест-кейса
4. Сохраненные изменения доступны для выбранных объектов

Администрирование инструментов: настройка жизненного цикла эпиков и задач

1. Пользователь с ролью Owner заходит в нужную группу или проект
2. В левом меню выбирает пункт Task management > States
3. Создает или редактирует статусы
4. В левом меню выбирает пункт Task management > Workflows
5. Создает или редактирует жизненный цикл и выбирает целевой объект для применения жизненного цикла

6. Сохраненные изменения жизненного цикла доступны для выбранных объектов

Работа с бэклогом: работа с эпиками

Главный сценарий. Создание эпика:

1. Пользователь с любой ролью (Reporter и выше) переходит в группу/подгруппу в раздел Epics
2. Отображается список эпиков в текущей группе/подгруппе
3. Создает новый эпик с заданными атрибутами: Название, Описание, Даты начала и конца, Метки, Исполнитель
4. Созданный эпик появляется в списке эпиков в текущей группе/подгруппе и доступен для работы с ним

Альтернативный сценарий. Обновление эпика:

1. Пользователь с любой ролью (Reporter и выше) переходит в группу/подгруппу в раздел Epics
2. Отображается список эпиков в текущей группе/подгруппе
3. Выбирает нужный эпик и открывает его
4. Редактирует атрибуты эпика
5. Атрибуты эпика обновляются в соответствии с внесенными изменениями

Альтернативный сценарий. Удаление эпика:

1. Пользователь с ролью Owner переходит в группу/подгруппу в раздел Epics
2. Отображается список эпиков в текущей группе/подгруппе
3. Выбирает нужный эпик и открывает его
4. Удаляет эпик
5. Удаленный эпик исчезает из списка эпиков в текущей группе/подгруппе

Работа с бэклогом: работа с задачами

Главный сценарий. Создание задачи:

1. Пользователь с любой ролью (Reporter и выше) переходит в группу/подгруппу/проект в раздел Issues
2. Отображается список задач в текущей группе/подгруппе/проекте
3. Создает новую задачу с заданными атрибутами: Название, Описание, Тип задачи, Даты окончания работ по задаче, Метки, Исполнитель и пр.
4. Созданная задача появляется в списке задач в текущей группе/подгруппе/проекте и доступна для работы с ней

Альтернативный сценарий. Обновление задачи:

1. Пользователь с любой ролью (Reporter и выше) переходит в группу/подгруппу/проект в раздел Issues
2. Отображается список задач в текущей группе/подгруппе/проекте
3. Выбирает нужную задачу и открывает ее
4. Редактирует атрибуты задачи
5. Атрибуты задачи обновляются в соответствии с внесенными изменениями

Альтернативный сценарий. Удаление задачи:

1. Пользователь с любой ролью (Reporter и выше) переходит в группу/подгруппу/проект в раздел Issues
2. Отображается список задач в текущей группе/подгруппе/проекте
3. Выбирает нужную задачу и открывает ее
4. Удаляет задачу
5. Удаленная задача исчезает из списка задач в текущей группе/подгруппе/проекте

Работа с требованиями: создание/редактирование/удаление требований

1. Пользователь с любой ролью (Reporter и выше) переходит в нужный проект в раздел Wiki

2. Отображается список страниц wiki в проекте
3. Создает новую страницу wiki с заданными атрибутами: Название и Контент страницы
4. Редактирует созданную страницу или удаляет ее
5. Данные страницы обновляются в соответствии с внесенными изменениями или исчезают при удалении страницы

Работа с требованиями: восстановление версий

1. Пользователь с любой ролью (Reporter и выше) переходит в нужный проект в раздел Wiki
2. Отображается список страниц wiki в проекте
3. Выбирает нужную страницу и открывает ее историю изменений
4. Просматривает предыдущие версии страницы и восстанавливает нужную версию
5. Страница обновляется в соответствии с выбранной версией

Работа с требованиями: настройка видимости страницы wiki

1. Пользователь с любой ролью (Reporter и выше) переходит в нужный проект в раздел Wiki
2. Отображается список страниц wiki в проекте
3. Выбирает нужную страницу и открывает настройки видимости страницы
4. Выбирает нужный уровень видимости и настраивает права доступа к чтению и редактированию страницы, сохраняет настройки
5. Видимость страницы обновилась в соответствии с внесенными изменениями

Работа с инструментом тестирования: создание/редактирование/удаление тест-кейса

1. Пользователь с любой ролью (Reporter и выше) переходит в нужный проект в раздел Test management > Test Cases
2. Отображается список тест-кейсов в проекте
3. Создает новый тест-кейс с заданными атрибутами: Название, Описание, Метка
4. Редактирует созданный тест-кейс или удаляет его
5. Данные тест-кейса обновляются в соответствии с внесенными изменениями или исчезают при удалении тест-кейса

Работа с инструментом тестирования: создание/редактирование/удаление тест-плана

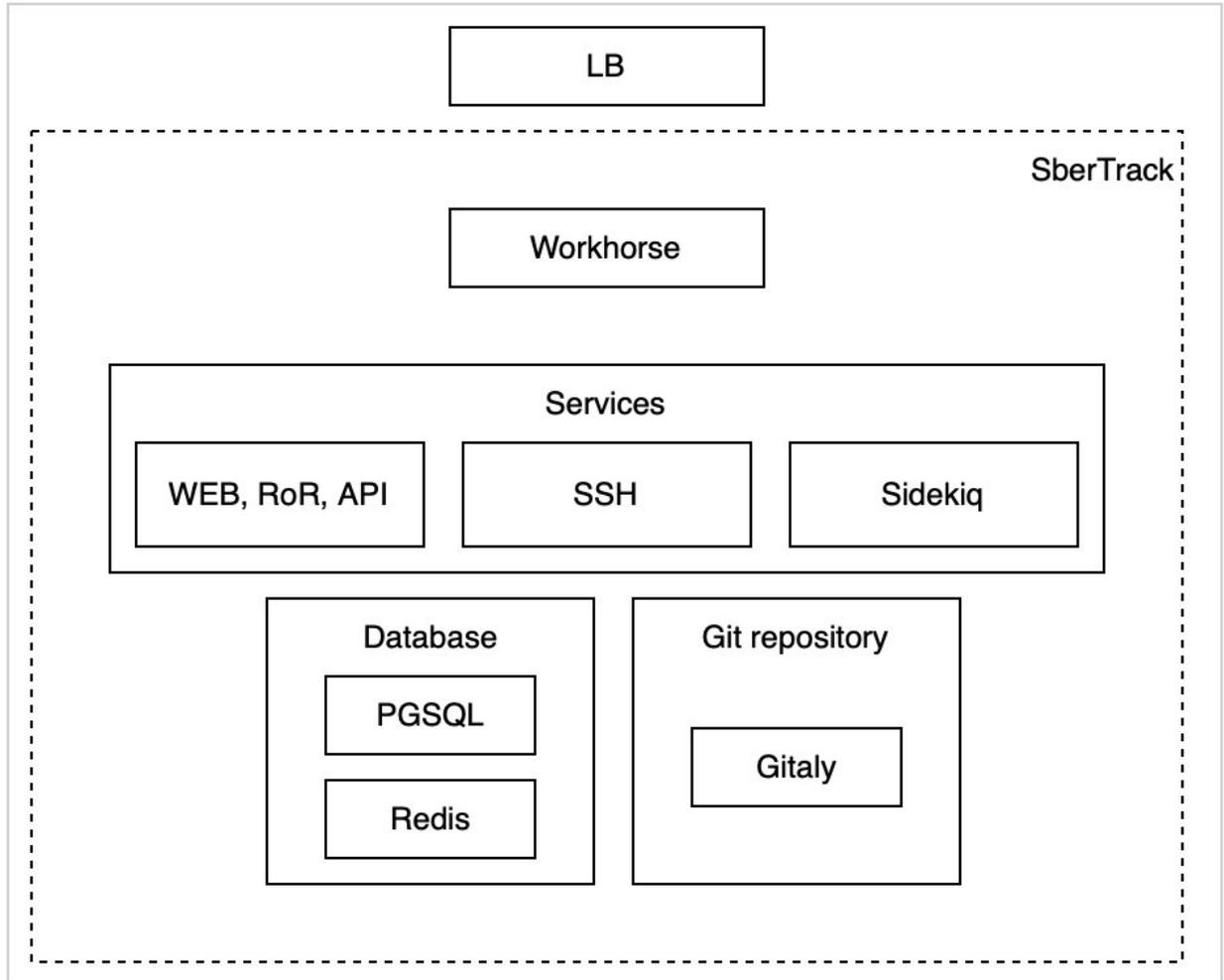
1. Пользователь с любой ролью (Reporter и выше) переходит в нужный проект в раздел Test management > Test Plans
2. Отображается список тест-планов в проекте
3. Создает новый тест-план с заданными атрибутами: Название, Описание, Метка и включает в него тест-кейсы или другие тест-планы
4. Редактирует созданный тест-план или удаляет его
5. Данные тест-плана обновляются в соответствии с внесенными изменениями или исчезают при удалении тест-плана

Работа с инструментом тестирования: создание/редактирование/удаление тест-цикла

1. Пользователь с любой ролью (Reporter и выше) переходит в нужный проект в раздел Test management > Test Cycles
2. Отображается список тест-циклов в проекте
3. Создает новый тест-цикл с заданными атрибутами: Название, Описание, Включенные тест-планы
4. Проходит тест-цикл: работает с включенными тест-кейсами
5. Редактирует созданный тест-цикл или удаляет его
6. Данные тест-цикла обновляются в соответствии с внесенными изменениями или исчезают при удалении тест-цикла

2.2. Структура

Компонентно логическая диаграмма:



Компоненты программного компонента:

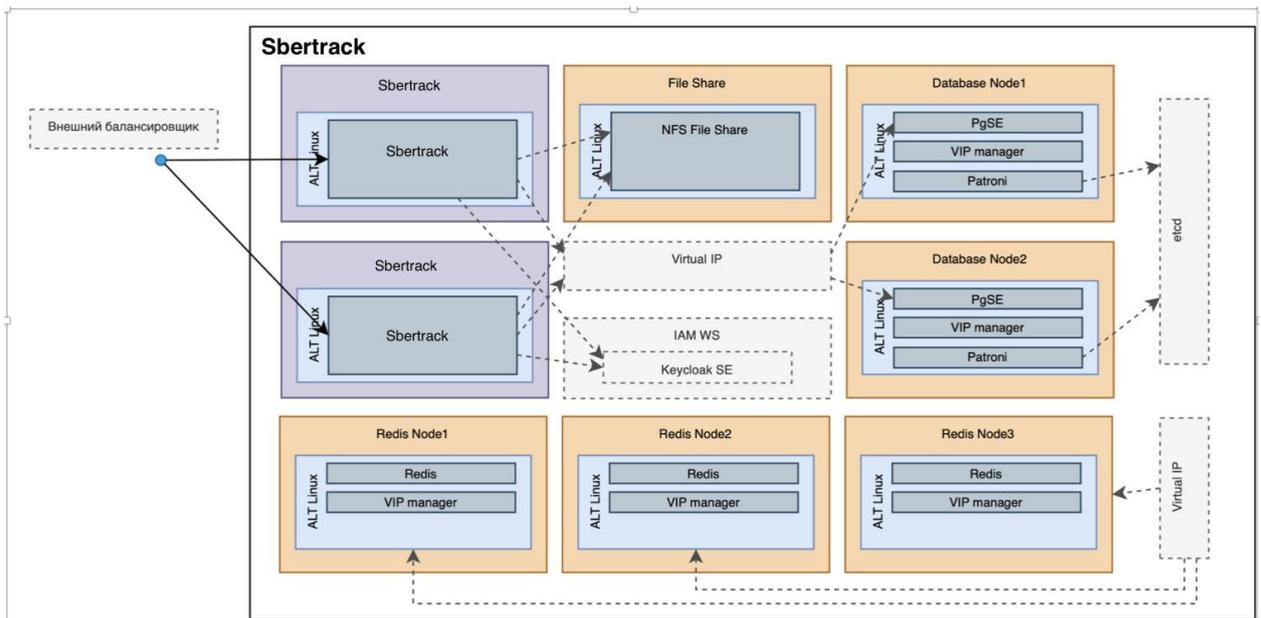
№п/п	Название компонента	Тип компонента	Ответственность компонента
1	LB	Внешний	Балансировщик запросов в SberTrack — не входит в поставку. Рекомендуется использовать внешний балансировщик
2	Workhorse	Внутренний	Реверс-прокси http запросов — обрабатывает запросы WEB сервиса.
3	WEB, RoR, API	Внутренний	Сервис, обеспечивающий функционал взаимодействия с объектами через API и работу с задачами, досками, планированием, тестами и прочее.
4	SSH	Внутренний	Сервис, обеспечивающий взаимодействие с репозиториями кода через SSH протокол.

5	Sidekiq	Внутренний	Сервис выполнения фоновых задач.
6	PGSQL	Внутренний	БД SberTrack.
7	Redis	Внутренний	Кэширующая БД.
8	Gitaly	Внутренний	RPC сервис взаимодействия с Git репозиторием, предназначен для построения отказоустойчивых решений

Интерфейсы

Инструменты SberTrack представлены в едином интерфейсе, который взаимодействует с ВН по REST и GraphQL.

2.3. Диаграмма развертывания



Механизмы безопасности

Идентификация и аутентификация осуществляется с помощью Open ID Connect и базовых механизмов GitLab CE.

Ролевая модель

Во всех инструментах действует единая ролевая модель со следующими ролями:

1. Guest
2. Reporter
3. Developer
4. Maintainer
5. Owner

Роли назначаются на конкретные группы и проекты и пользователи имеют разные полномочия в группах и проектах в зависимости от назначенной роли.