

# Тестовое задание «Bug tracking»

---

## Окружение

Реализовать REST API системы управления проектами и задачами.

Код выполненного задания должен быть структурирован, легко читаем и содержать необходимые комментарии. Написанная Вами программа должна являться законченным программным продуктом, т.е. должна легко устанавливаться, предусматривать обработку нестандартных ситуаций, быть устойчивой к некорректным действиям пользователей.

Результат работы нужно предоставить в виде ссылки на открытый GitHub/Gitlab репозиторий с исходным кодом приложения.

## Основные сущности

- Проект. Основные данные: наименование, текстовое описание, дата создания и последней модификации.
- Задача. Основные данные: ссылка на проект, наименование, текстовое описание, приоритет (в виде целого положительного числа), дата создания и последней модификации, статус (один из «НОВАЯ», «В РАБОТЕ», «ЗАКРЫТА»).

## Нефункциональные требования

- Необходимо использовать Java 8 и Spring Boot (версия  $\geq 2.0$ ).
- В качестве базы данных необходимо использовать MySQL (версия  $\geq 5.7$ ) или PostgreSQL (версия  $\geq 9.4$ ).
- Интерфейс приложения должен быть представлен в виде JSON REST API.

## Функциональные требования

- Возможность создавать/просматривать/редактировать/удалять информацию о проектах.
- Возможность создавать/просматривать/редактировать/удалять информацию о задачах.
- Для задач предусмотреть следующие способы модификации:
  - Если задача создана, её статус должен быть «НОВАЯ».
  - Если задача имеет статус «НОВАЯ», её статус может быть изменён на «В РАБОТЕ» и «ЗАКРЫТА». Наименование и описание изменять допустимо.
  - Если задача имеет статус «В РАБОТЕ», её статус может быть изменён на «НОВАЯ» и «ЗАКРЫТА». Наименование и описание изменять допустимо.
  - Если задача имеет статус «ЗАКРЫТА», модификация становится недопустимой.
- Возможность просматривать информацию о задачах конкретного проекта.
- При получении доступа к списку проектов и задач требуется использовать пагинацию.
- Для просмотра списка задач предусмотреть следующие способы фильтрации: по диапазону дат, по статусам, по приоритетам.
- Для просмотра списка задач предусмотреть следующие способы сортировки: по дате, приоритету.

## Дополнительные требования (будет плюсом, но не обязательно)

- Модульные тесты
- Dockerfile для сборки и запуска приложения одной командой

Возможно, информации, которую мы предоставили, недостаточно, и по ходу выполнения задания возникнут вопросы, это нормально. Готовы ответить на все вопросы.