

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Дисциплина «Экономика и управление проектом »

Сервис автоматического код-ревью.
Общая информация о проекте.

Выполнил:
студент гр. ПИБд-41
Калачев В. А.
Проверил:
Желепов А. С.

Ульяновск, 2021 г

1. Боли

Код-ревью является важным процессом в разработке ПО, благодаря нему удастся на протяжении многих лет сохранять качество и однородность кодовой базы, отлавливать дефекты на ранних этапах разработки, что сокращает по времени процесс тестирования и исправления найденных багов. Но с код-ревью также возникают некоторые трудности:

- временные затраты: как показало исследование максимальная скорость рецензирования без потери эффективности - 400 строк кода в час, в то время как один разработчик создает в среднем 800 строк кода в день;
- для хорошего код-ревью необходимы компетентные эксперты, но чем выше компетентность, тем дороже обходится время специалиста;
- ревьюер не всегда ответственно подходит к своей задаче;

Поэтому мы хотим предложить свой сервис автоматического код-ревью, который способен отсеять большую часть ошибок и указать на "подозрительные" строки за считанные минуты анализа.

2. Анализ конкурентов.

- Линтеры (pylint, golangci-lint, etc) - простейшие инструменты статического анализа кода, основной недостаток заключается в том, что каждый линтер следит за какой-то одной проблемой, а поддержка зоопарка линтеров - сложное занятие, т.к. каждый из них имеет свой формат вывода, свой формат интеграции с хостингом Git-репозитория (если вообще имеет).
- DeepCode.ai - самый популярный сервис автоматического код-ревью, с использованием методов искусственного интеллекта (в частности, нейронных сетей). Основная проблема - цена, которая составляет \$1699 в месяц, что сразу отпугнет большую часть небольших компаний и стартапов, связанных с разработкой ПО.
- Codacy. Отсутствуют описания алгоритмов оценки кода, сложный процесс интеграции (API-ключи, настройка через CI и т.д.)

3. Анализ рынка / Сферы проекта.

Код-ревью - очень распространенный процесс в разработке ПО. Особое внимание код-ревью уделяют в больших проектах, чаще всего коммерческих, поэтому эта сфера является для нас самой важной.

4. Анализ потенциальных потребителей.

В основном автоматическое код-ревью востребовано среди компаний, занимающихся коммерческой разработкой ПО, также оно может быть полезно новичкам, в качестве обратной связи. Большие компании уже выбрали себе нужный инструмент и вряд ли они захотят переходить на наш сразу после релиза, поэтому целевой аудиторией для нас будут малые-средние компании и индивидуальные разработчики. В качестве второстепенной аудитории можно сделать акцент на программистах-новичках, желающих получить оценку своего навыка (стоит предусмотреть для них отдельный тариф с ограничением на количество строк кода в репозитории, но с низкой стоимостью).