

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА АНАЛИЗА ЛИЦЕНЗИОННЫХ НАРУШЕНИЙ В РАЗРАБАТЫВАЕМЫХ ПРОДУКТАХ

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь

Хваль И.Н.

Леванцевич В.А. ст. преподаватель каф. ПОИТ

На данный момент сложно найти приложение, которое не использовало бы в своей основе программное обеспечение с открытыми исходным кодом. Использование подобных компонентов и библиотек позволяет ускорить процесс разработки приложения и уменьшить количество встречаемых в нём ошибок. В то же время данное программное обеспечение (а также его компоненты, будь это алгоритмы, отдельные файлы исходного кода, скомпилированные библиотеки или изображения) является таким же объектом авторского права, как и любое произведение науки, литературы и искусства, и его использование должно быть выполнено в соответствии с указанными его правообладателями набором требований – лицензией. Выше указанные проблемы обсуждаются в работе и рассматриваются пути их решения.

К сожалению, среди команд разработчиков сильно распространено заблуждение относительно того, что программные продукты с открытым исходным кодом можно использовать как в личных, так и коммерческих целях. В части случаев так и есть – некоторые лицензии действительно не налагают жёстких ограничений на их использование в создаваемых приложениях – но в то же время многие лицензии могут, например, запретить использование компонентов в коммерческих приложениях или потребовать обязательное открытие исходного кода итогового проекта.

В связи с этим в компаниях, специализирующихся на разработке программных продуктов, возникла потребность в системах для обнаружения используемых в приложении компонентов, определении используемых ими лицензий с последующей проверкой их на совместимость с проектом. Благодаря данной информации команда разработчиков может своевременно реагировать на появление в коде компонентов, чья лицензия потенциально может навредить итоговому приложению.

Целью данного дипломного проекта является разработка и внедрение программного средства для осуществления анализа разрабатываемых внутри компании программных продуктов на наличие в нём несовместимых компонентов с открытым исходным кодом.

Назначением рассматриваемой работы является предоставление следующих возможностей:

- возможность сопоставления активных проектов в системе управления проектами компании с соответствующими репозиториями в системах контроля и управления версиями;
- возможность сканирования выгруженных проектов при помощи системы анализа исходного кода проекта на лицензионную совместимость компонентов;
- возможность построения отчётов о результатах сканирования.

Конечными пользователями программного средства являются сотрудники отдела по определению лицензионных нарушений в разрабатываемых программных средствах, взаимодействующие с программным средством через интернет-браузер.

Анализ предметной области и существующих программных средств с аналогичным предназначением позволил оценить их достоинства и недостатки.

На основе результатов анализа были сформулированы функциональные требования к разработанному программному средству:

- получение и обработка информации о проектах из системы управления проектами;
- получение и обработка информации о репозиториях из систем контроля и управления версиями;
- формирование настроек сканирования репозиторий;
- выгрузка данных из репозиторий;
- проведение сканирования загруженных файлов в системе анализа данных в соответствии с сформированными настройками сканирования репозиторий;
- получение отчётной информации, содержащие сведения о результатах сканирования.

Распространённые недостатки – высокая стоимость и избыточная функциональность итогового решения, зависимость результатов анализа от наполненности базы данных компонентов компании-поставщика.

На основе функциональных требований к программному средству и анализа архитектурных подходов по разработке систем, уже существующих на предприятии, было принято решение одностраничное интернет-приложение, серверная часть которого была реализована на языке Java. Данный подход положительно сказался на скорости разработки и поможет в дальнейшем расширении функциональности программного средства. На основе архитектурного решения были выбраны подходящие технологии и спроектирована наиболее подходящая для решения задач приложения база данных.

Результат выполнения дипломного проекта – создание программного средства, которое реализует поставленный бизнесом набор требований и обладающее возможностью для дальнейшего развития и добавления новой функциональности.

Список использованных источников

1. Мухопад, В.И. Экономика и коммерциализация интеллектуальной собственности. Учебник // В.И. Мухопад. – Мск: Инфра-М, 2016. – 572 с.
2. Уоллс, К. Spring 4 для профессионалов / К. Уоллс, – СПб: ДМК Пресс, 2015. – 754 с.