

УДК 004.41

РАЗРАБОТКА МОДУЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРОВЕРКИ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ СИСТЕМЫ УЧЁТА ПОСЫЛОК И ДОКУМЕНТОВ

Залкин В.М. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – Пантенков С.А.
(Университет ИТМО)

В докладе описаны проектирование архитектуры и разработка модуля автоматической проверки документов, связанных с выпуском сертификата электронной подписи. Разработанный модуль состоит из нескольких компонентов, выполняющих сбор данных о документах из внешней системы и их автоматическую проверку путём сопоставления сканов и оригиналов документов. Взаимодействие компонентов осуществляется посредством очереди сообщений.

Введение

Для выпуска сертификата электронной подписи необходима подготовка следующих документов: заявления, расписки, сканов документов клиента и других. Процесс их обработки начинается с подачи заявления в сервисном центре и заканчивается архивом, куда они попадают из отдела обработки документов удостоверяющего центра после проверки. На каждом этапе этого процесса возникают проблемы, которые необходимо предотвращать, отслеживать и устранять. Система, для которой разрабатывался модуль, создана для удостоверяющего центра для автоматизации жизненного цикла документов. Частью этого цикла является проверка правильности и соответствия сканов и оригиналов документов, которая до момента разработки модуля выполнялась полностью в ручном режиме.

Основная часть

Для разработки и работы системы используются фреймворк .NET Core 3.1, язык программирования C#, технология ASP.NET Core, база данных MongoDB и Mongo C#/.NET Driver, React и TypeScript для клиентской части.

Описываемый модуль был разработан для автоматизации проверки документов в отделе обработки документов за счёт выполнения:

- сбора данных из внешних систем;
- сопоставления документов по одному сертификату электронной подписи;
- распознавания QR кодов на документах;
- связывания загруженных сканов и полученных оригиналов документов;
- вынесения решения на основе собранных данных.

Модуль проверки состоит из нескольких компонентов, которые взаимодействуют друг с другом посредством разработанной в компании отказоустойчивой очереди сообщений, предоставляемой в виде IaaS. За счёт её использования обеспечивается равномерная нагрузка на компоненты модуля и горизонтальное масштабирование решения, а также повышается общая надёжность модуля.

Выводы

В настоящий момент система вместе с разработанным модулем успешно используется удостоверяющим центром в сервисных центрах и отделе обработки документов для обработки документов от реальных клиентов. Продолжается доработка модуля для поддержки юридических документов и доверенностей. Для всей системы планируется разработка модулей выемки и мониторинга документов.

Залкин В.М. (автор)

Подпись

Пантенков С.А. (научный руководитель)

Подпись

