

Е. Ю. Шайкевич, Е. А. Ружицкая
(УО «ГГУ им. Ф. Скорины», Гомель)

**РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ КОНВЕРТАЦИИ ФАЙЛОВ
НА БАЗЕ МИКРОСЕРВИСНОЙ АРХИТЕКТУРЫ.
РЕАЛИЗАЦИЯ «ИНТЕРФЕЙСА»**

Согласно принципу единой ответственности, архитектура должна представлять собой набор сервисов, каждый из которых решает свой узкий спектр задач. При этом выделяется три основных компонента: «Интерфейс», «Планировщик» и «Конвертер».

Взаимодействие между пользователем и «Планировщиком» осуществляется с помощью web-приложения «Интерфейс», в котором

реализованы следующие операции: добавление файла в очередь на обработку, удаление файла из очереди обработки, отслеживание статуса процесса обработки, получение обработанного файла и отображение ошибок в случае их возникновения.

Построенные на базе JavaScript фреймворка для разработки одностраничных приложений AngularJS, контроллеры позволяют обрабатывать пользовательские действия и реализовать «Fail Fast» (прекращение при ошибке) стратегию в случае возникновения ошибок.

В рамках воздействия пользователя на «Интерфейс» будет осуществлено обращение к соответствующему сервису, делегирующему работу далее, через набор вызовов к RESTful (Representational State Transfer) API (Application Programming Interface) «Планировщика».

В общем случае пользователь загружает входной файл, отправляет его на обработку, отслеживает процесс обработки до его завершения и получает ссылку на выходной файл.

Взаимодействие между «Интерфейсом» и множеством экземпляров «Конвертера» осуществляется с помощью приложения «Планировщик», в котором реализованы следующие возможности: отслеживание изменения состояния файла, просмотр и управление очередью с файлами на обработку, временное хранилище обработанных файлов и смена стратегии выбора «Конвертера».

«Конвертер» представляет собой приложение, которое предназначено для непосредственной обработки файлов, в котором реализована возможность конвертации видео-, аудиозаписей и изображений.