

УДК 004.42

## РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

К. Г. ТИЩЕНКО, Н. В. ВЫГОВСКАЯ

Научный руководитель А. И. ЯКИМОВ, д-р техн. наук, доц.

Белорусско-Российский университет

Могилев, Беларусь

Важной задачей при постановке качественного диагноза заболевания в учреждениях здравоохранения является предварительный анализ компьютерных изображений цифровой рентгенографии, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии на рабочих местах врачей общей практики и узких специалистов.

Разрабатываемое программное приложение содержит следующие модули: К (клиент) – сайт, который непосредственно наблюдается и используется конечным пользователем приложения; С1 – сервер для распознавания изображений; З – база знаний сервера С1, накоплена в ходе обучения приложения; С2 – сервер для хранения изображений, добавленных пользователем; П – база данных, предназначенная для хранения пользовательских изображений (рис. 1).

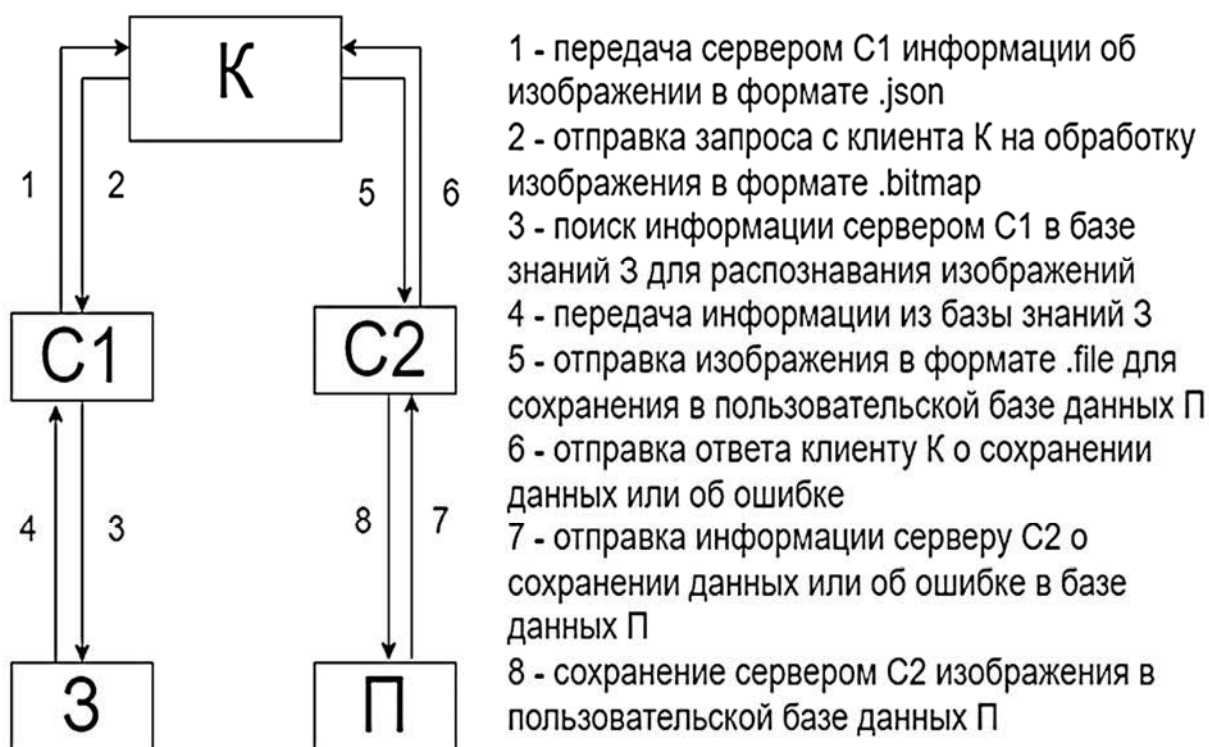


Рис. 1. Функциональная схема взаимодействия между модулями

Приложение функционирует на основе использования методов искусственного интеллекта: нейронных сетей (многослойный перцептрон) и компьютерного зрения (когнитивный сервис Azure Computer Vision).