



СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

*Применение информационных
технологий в экономике и управлении*

О. А. Бабичев, И. Л. Ковалева
(БНТУ, Минск)

ПРОГРАММНАЯ ПОДДЕРЖКА ВЕДЕНИЯ И АНАЛИЗА МЕДИЦИНСКИХ КАРТ

Электронный документооборот постепенно проникает во все сферы человеческой жизни, повышая эффективность различных бизнес-процессов. Внедрение электронных медицинских карточек безусловно является важным шагом на пути к улучшению медицинского обслуживания населения.

Разработанная программа позволяет работнику медучреждения:

- автоматизировать процесс создания электронной медицинской карточки пациента;
- добавлять в карточку информацию о болезнях пациента;
- выполнять просмотр истории болезни;
- автоматизировать процесс создания выписки по истории болезни;
- формировать статистические данные по заболеваниям в медицинском учреждении;
- выполнять обработку и кластеризацию данных.

Почти все задачи, реализованные в программе, являются достаточно типичными при использовании электронных медицинских карточек. Это не относится к последней задаче, связанной с кластеризацией данных. Обработка медицинских данных является в настоящее время одним из приоритетных направлений использования машинного обучения. Машинное обучение применяется при диагностике заболеваний, назначении лечения и др. Поэтому использование методов машинного обучения для обработки данных, полученных благодаря внедрению электронных медицинских карточек, несомненно повысит эффективность работы медицинского учреждения.

При выполнении кластеризации медицинский работник может сформировать интересующую его выборку пациентов, определить признаки и задать количество классов. Кластеризация выполняется методом k-means. Для разработки программы использовался фреймворк ASP.NET CORE. Функционал задачи кластеризации реализован с помощью библиотеки ML.NET.