

- отзывы на работы студента;
- назначить дополнительную пару для сдачи работ.

Для выполнения данной задачи необходима модель хранения данных, которая позволит организовать работу со следующими видами данных:

- актуальных очередей студентов на сдачу к преподавателю;
- комментариев на работу студента от преподавателя;
- расписания предметов;
- студентов;
- преподавателей;
- оценок и посещений пар.

Предполагается хранение вышеупомянутой информации в базе данных MySQL (версия 5.7).

При проектировании необходимо учесть, что система создаётся для организации занятий, и при работе системы будет накапливаться большое количество данных, поэтому хранение необходимо оптимизировать по объёму памяти, необходимой для хранения.

Данное приложение может быть использовано в учебном процессе для того, чтобы эффективно организовать занятия учебного заведения и предоставить преподавателю актуальные данные о студенте.

Список использованных источников:

1. Hibernate Reference Documentation [Электронный ресурс]. – <http://docs.jboss.org/hibernate/orm/4.0/manual/en-US/html/>. Дата доступа: 23.03.2017.
2. Spring Framework Reference Documentation [Электронный ресурс]. – <https://docs.spring.io/spring/docs/current/spring-framework-reference/htmlsingle/>. Дата доступа: 20.03.2017.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ПАЦИЕНТОВ

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

Войтко Л.А.

Бахтизин В.В. – канд. техн. наук, доцент

Создание качественного программного продукта для прогноза состояния здоровья на базе усовершенствованных моделей и систем расчета данных является актуальной задачей в настоящее время. В связи с этим большой интерес представляют различные методы мониторинга и модели прогнозирования показателей здоровья.

Большую роль в сфере здравоохранения имеет автоматическая обработка информации, например, для диагностики патологических состояний, для поддержки лечебного процесса и др. Однако, даже при наличии развитых информационных систем и постоянно улучшающихся алгоритмов автоматизации расчета данных в медицине, все еще большое количество людей обращаются к специалистам лишь в случае острой необходимости, когда необходимы методы активного лечения. Данную проблему можно решить, используя прогнозирование. Оно позволяет определять болезнь заранее, на основании имеющихся показателей за определенные промежутки времени. В этом случае предоставляется возможность решать критическую проблему до ее наступления.

В настоящее время в учреждениях здравоохранения Республики Беларусь проведена компьютеризация. Это предоставляет возможность делать мониторинг и прогнозирование более оперативными и точными. Для прогнозирования определенных показателей необходимо множество специализированных программных продуктов, в которых производятся вычисления по динамике изменений показателей здоровья пациентов, и, в зависимости от итоговых результатов, определяются последующие варианты лечения.

Создание качественного программного средства прогнозирования – сложный процесс, который подразумевает поиск, улучшение, реализацию алгоритмов прогноза высокой точности и решение множества задач определения влияния показателей состояния здоровья друг на друга.

Существует множество современных инструментов и технологий, позволяющих прогнозировать данные из различных сфер деятельности и добиваться высокого уровня точности прогнозирования, однако при их использовании необходимо учитывать требуемую степень формализации, возможность оптимизации расчетов, наличие регрессии данных, наличие возможности пояснения причин, спрогнозированных данных. Основная

цель системы прогнозирования показателей состояния здоровья пациентов - повышение качества диагноза у пациентов и сокращение времени диагностической работы, особенно в условиях бесплатной медицины и, как следствие, массового обслуживания.

Для достижения поставленной цели в работе объясняется выбор в пользу использования формализованных методов прогнозирования, их статистических регрессионных моделей временных рядов. Так как задачей является разработка системы прогнозирования данных как на маленьких промежутках времени, так и на больших, то для повышения качества прогноза используется сочетание линейных и нелинейных регрессионных моделей, а также разбиение на временные интервалы, для которых характерны изменения в состоянии здоровья всех пациентов республики или учреждения здравоохранения.

Комбинирование различных моделей прогнозирования способствует созданию системы с заданными характеристиками, направленной на решение задач прогнозирования медицинских данных. Система предоставляет возможность производить мониторинг и прогнозирование показателей состояния здоровья, оперативный анализ данных и предоставление итоговых результатов. На основании полученной информации будет осуществляться своевременная реакция специалистов на изменения показателей, корректировка лечения пациентов.

Список использованных источников:

1. Антохонова, И. В. Методы прогнозирования социально-экономических процессов / И. В. Антохонова // Уч. пособие. Улан-Удэ, 2005. – 212 с.
2. Мординская, Ю. В. Методы прогнозирования кариеса зубов / Ю. В. Мординская // Уч. метод. пособие, БГМУ. – Минск 2006. – в 32 с.
3. Тихонов, Э. Е. Прогнозирование в условиях рынка / Э. Е. Тихонов // Уч. Пособие. – Невинномысск, 2006. – 221 с.

ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО АВТОМАТИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА

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

Горбачев М. С.

Глухова Л.А. – канд. техн. наук, доцент

В современном мире люди в организациях совершают большое количество действий и процессов, которые не приносят дохода и тратят время сотрудников, которое могло быть использовано на получение прибыли. К таким процессами относятся доставка бумажных документов, их поиск, случайные потери и восстановление документов и т.п. Сцелью устранения недостатков бумажного документооборота используются системы электронного документооборота (СЭД). В докладе выполнен сравнительный анализ существующих СЭД, предложена организация системы электронного документооборота, объединяющей в себе достоинства существующих СЭД.

В простейшем случае документ проходит стадии создания, согласования, утверждения и подписи, после чего заносится в архив. В общем случае над документом может работать параллельно группа сотрудников или он может возвращаться на предыдущую стадию в случае недоработки или появления новых условий. Также документ может проходить большее количество стадий бизнес-процесса и переноситься другим сотрудникам, в случае, если те не могут выполнить работу над ним.

С целью сокращения недостатков бумажного документооборота, в том числе затрат на канцелярские принадлежности, временных затрат сотрудников, затрат на зарплаты курьеров и бумагу, используются СЭД.

СЭД – автоматизированная многопользовательская система, сопровождающая процесс управления работой иерархической организации с целью обеспечения выполнения этой организацией своих функций. При этом предполагается, что процесс управления опирается на человеко-читаемые документы, содержащие инструкции для сотрудников организации, необходимые к исполнению.

Сейчас практически все организации среднего, крупного бизнеса и государственные структуры используют разнообразные системы для автоматизации, контроля и управления оборотом документов, что приводит к повышению производительности труда сотрудников и уменьшению издержек организации. На территории СНГ лидерами среди СЭД являются системы: Дело, 1С: Документооборот, DocsVision, Directum. Также данные системы электронного документооборота внедряются и на предприятия малого бизнеса, но более низкими темпами. Связано это с тем, что у малого бизнеса документов и бизнес-процессов, которые эти документы сопровождают, намного меньше, чем у более крупных организаций, поэтому за ведением документов может следить сам владелец. Данные СЭД являются платными и имеют бесплатными только демоверсии. Поэтому внедрение, настройка и обучение персонала использованию данных систем приводит к большим потерям со стороны малого бизнеса.

Достоинства вышеприведенных СЭД:

- Высокая скорость передачи документов.
- Создание документов по шаблонам. Документы, которые имеют одинаковую структуру, могут создаваться заполненными всеми общими положениями и информацией, полученной на основе других документов. Это позволяет создавать готовые документы, требующие минимальных доработок, всего за