

Модель акторов хорошая альтернатива потокам исполнения так как позволяет декомпозировать решаемые задачи на мелкие части не пересекающиеся друг с другом по данным, что позволяет избежать блокировок и, следовательно, использование дорогостоящих операций по установке и проверке блокировки с помощью примитивов операционной системы.

Уже существует примеры успешного применения модели акторов в коммерческих разработках, такие компании как eBay, Amazon, Cisco, LinkedIn и другие используют данную модель в своих продуктах.

Список использованных источников:

1. Карл Хьюитт, Питер Бишоп, Ричард Штайгер: Универсальный модульный формализм акторов для искусственного интеллекта. IJCAI, 1973

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

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

Видничук В.Н.

Данилова Г.В., м.т.н.

Сложности организации учебного процесса не дают возможности в достаточной степени освободиться от рутинной деятельности. Целью разрабатываемого дипломного проекта является создание модели для организации процессов, хранения, обработки и представления данных, а также разработка программного средства, которое может быть использовано в учебном процессе для того, чтобы эффективно организовать занятия учебного заведения и предоставить преподавателю актуальные данные о студенте.

Сегодня вопросы автоматизации и организации играют очень важную роль в жизни людей и компаний, поскольку на координирование тратится много времени. С появлением вычислительной техники появилась огромная возможность облегчить жизнь человека в вопросах правильной подачи информации. Истинные проблемы компаний почти всегда заключаются в элементах плохой организации. Стиль руководства и традиции, унаследованные от прошлого, не дают возможности в достаточной степени освободиться от рутинной деятельности.

Такая же ситуация существует и в учебных заведениях, в том числе и в высших, что затрудняет качество обучения студентов. Для того чтобы изменить такое положение, предлагается рассмотреть разрабатываемый дипломный проект по управлению организацией учебного процесса.

Цель данного дипломного проекта – разработать программное средство для организации процессов при сдаче практических работ.

Программное средство будет представлять собой клиент-серверное приложение. Сервер будет разработан на языке программирования JAVA с учетом всех современных тенденций: hibernate 4 [1], SpringMVC 4 [2], RESTfull, layout architecture project (многоуровневая архитектура проекта).

Клиент разрабатывается на платформе JAVA FX (платформа для создания десктопных приложений с насыщенным графическим интерфейсом). Данная технология выбрана в связи с её кроссплатформенностью и легким переносом на мобильные устройства.

В данном программном средстве будут задействованы роли преподавателя и студента:

Роль студента предполагает следующие действия:

- получить задание на следующую работу;
- просмотреть:
 - свои оценки за сданные работы;
 - свои несданные работы;
 - комментарии к своим работам от преподавателя.

Роль преподавателя предполагает следующие действия:

- создать работу для студентов;
- принять работу или оставив комментарий на работу, что надо доделать;
- перенаправить работу студента своему помощнику;
- просмотреть:
 - список студентов, не сдавших работы;

- 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