

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники
Кафедра инженерной психологии и эргономики

УДК 316.62

Шинкарёв
Павел Владимирович

ИНЖЕНЕРНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОНИТОРИНГА
БАНКОВСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

АВТОРЕФЕРАТ

Диссертации на соискание степени магистра технических наук
по специальности 1-23 80 08 Психология труда, инженерная психология,
эргономика

Заведующий кафедрой ИПиЭ
Константин Дмитриевич Яшин
кандидат технических наук, доцент

Научный руководитель
Черемисинов Дмитрий Иванович
кандидат технических наук, доцент

Нормоконтролер
Иванова Екатерина Сергеевна

Минск 2015

ВВЕДЕНИЕ

На современном этапе развития человеческой деятельности важное место занимает ее всесторонний мониторинг. Суть его заключается в сборе необходимой информации и тщательном ее анализе. Регулярное проведение мониторинга обеспечивает своевременное выявление ошибок и, соответственно, их исправление в кратчайшие сроки. Но зачастую возникает ситуация, когда необходимо отслеживать состояние системы, к которой нет локального доступа.

Данная проблема очень актуальна для крупных компаний, располагающих большим количеством аппаратуры, серверов, модулей. Отсутствие такого доступа может быть вызвано как территориальной удаленностью системы, так и физическими ограничениями безопасности, поэтому возникла необходимость создания средств удаленного мониторинга.

В настоящее время существует не так много систем мониторинга, причем каждая имеет как свои плюсы, так и минусы, затрудняющие их использование. Изучив проблему, было принято решение объединить знания, полученные при изучении аналогов и теории построения систем удаленного мониторинга для создания продукта, который будет максимально пригоден для использования в крупных организациях, в частности – банках.

Используя такую систему, администраторы, или ответственные за какой-либо модуль служащие, оперативно узнают о неисправности и смогут быстро решить возникшую проблему, тем самым уменьшая денежные потери от простоя либо неправильной работы.

Задачи исследования выглядят следующим образом:

Определение основных подходов и требований к разработке автоматизированных систем по сбору информации;

Исследование современных техник и методик инженерно-психологического обеспечения;

Разработка системы автоматизированного мониторинга банковских систем в соответствии с полученными знаниями.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Целью работы является исследование и проектирование инженерно-психологического обеспечения мониторинга банковских информационных систем.

В первой главе магистерской работы производится анализ предметной области инженерно-психологического обеспечения. Рассматриваются сферы использования и применения систем автоматизированного мониторинга. Также показываются главные отличительные особенности от аналогичных программ. На основании проведенного анализа ставятся задачи на исследование.

Во второй главе приводится проектирование и архитектура системы мониторинга банковских информационных систем. Обоснован выбор используемых технологий и базы данных.

В третьей главе производится результат разработки. Показаны примеры страницы пользователя и страницы администратора. Также описан пример тестового запуска система автоматизированного мониторинга банковских информационных систем.

ЗАДАЧИ

Задачей данного проекта является создание системы автоматизированного мониторинга. Эта система должна решать проблемы неправильной работы техники на крупных предприятиях и простоя оборудования. В данном программном комплексе должны отсутствовать недостатки, которые имеют аналогичные программные средства. Основными требованиями к программному комплексу являются:

- звуковое сопровождение;
- оповещение по email, Skype, twitter, rss, sms;
- защищенность;
- высокая производительность;
- легкая расширяемость;
- поддержка всех популярных веб-браузеров.

Для выполнения поставленных задач потребуется создать веб-приложение. Программный продукт должен обеспечивать возможность одновременной работы большого количества пользователей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе выполнения работы была разработана система автоматизированного мониторинга. Задача была выполнена в полном объеме, поскольку разработанный проект полностью соответствует всем поставленным задачам. Система умеет удобный и интуитивно понятный интерфейс, тем самым минимизируя время на освоение программного продукта. В то же время использование данного продукта позволяет значительно ускорить и автоматизировать процесс контроля за всеми системами на предприятии.

Разработанная система обладает набором преимуществ по сравнению с существующими системами автоматизированного мониторинга:

- защищенность;
- удобный интерфейс;
- гибкая настройка;
- оперативное оповещение несколькими способами;
- кроссплатформенность.

Система мониторинга была разработана в соответствии с выставленными задачами (раздел «Введение»), а именно:

Определены основные подходы и требования к разработке автоматизированных систем по сбору информации;

Исследованы современные техники и методики инженерно-психологического обеспечения;

Разработана система автоматизированного мониторинга банковских систем.

В процессе разработки системы мониторинга было задействовано максимальное количество типов мониторинга, что увеличило функциональность. В частности, был использован как активный, так и пассивный мониторинг.

В плане интерфейса приложение получилось примерно простым. Вся информация предоставлена в доступном виде, последовательность действий интуитивно понятна и легко запоминается.

Система имеет возможность максимальными способами и с максимальной быстротой оповестить администраторов об ошибке, для этого используются современные методы оповещений: Skype, Twitter, Email, RSS, SMS.

Данная система будет необходима для обеспечения бесперебойной работы техники на крупных предприятиях, что заметно уменьшит материальные убытки, связанные с неправильной работой или простоям оборудования.