Введение

На сегодняшний день каждый IT-вендор (компания), разрабатывающий программные решения, заинтересован в создании конкурентоспособного продукта для рынка. Одной из главных характеристик для конкурентоспособности продукта является качество. Качество программных продуктов — это некая степень соответствия присущих характеристик требованиям, что конченый продукт должен удовлетворять потребностям пользователей. От качества продукции и работы с ней напрямую зависит прибыль как IT-вендора, так и для потребителей (клиентов) этих систем.

В создания качественного программного решения, компания сталкивается с различными проблемами, связанными с оптимизации процессов хранения и управления определенных данных. С развитием программного продукта происходит рост нагрузки, следовательно приводит к поиску новым методам оптимизации работы с данными.

С этими проблемами, таких как обеспечения быстрой и надежной работой с данными компании разрабатывающие и внедряющие свои программные решения столкнулось с момента появления первых запоминающих устройств, и с тех пор специалисты в сфере разработки ПО непрерывно занимаются решением оптимизации задач, связанных с работой над данными. Задача с оптимизацией данных не столь проста, как кажется на первый взгляд, — объемы информации лавинообразно возрастают, соответственно, повышаются требования к скорости доступа и обеспечению целостности информации.

Таким образом, при проектировании и создании автоматизирующей системы в обязательном порядке требуется решение, обладающее оптимальным соотношением производительности, надежности, отказоустойчивости и совокупной стоимости общей автоматизирующей системы. Любое из этих требований влияет на цену системы в целом, и далеко не всегда оправдано применение наиболее дорогостоящих компонентов — окончательный выбор определяется исключительно особенностями решаемых задач и разрабатываемой системы.

Автоматизация управления и хранения данных является важнейшим этапом при создании системы, оно окажет большое влияние на качество и скорость выполнения основных бизнес-процессов системы.

Актуальность дипломной работы заключается в том, что от выбора метода автоматизации управления и хранения данных повышается качество автоматизирующей системы.

Объектом исследования является автоматизация управления и хранения данных по распознаванию объектов системы визуального контроля.

Предметом исследования является процессы, связанные с работой, управления и хранения данных по распознаванию объектов.

Главной целью дипломной работы заключается в разработке подсистемы управления и хранения данных по распознаванию объектов системы визуального контроля.

В задачи дипломной работы, в соответствии с поставленной целью:

* Провести анализ предметной области, выделить требования к системе и составить техническое задание для подсистемы;
* Провести проектирование подсистемы, включая проектирования структур данных и пользовательского интерфейса согласно требованиям;
* Разработать подсистему управления и хранения данных;
* Реализовать эффективные методы тестирования для разрабатываемой подсистемы;
* Провести внедрения готовой подсистемы управления и хранения данных.

Практическая значимость разработки подсистемы состоит в том, что его можно использовать для интеграции в существующие проекты и системы компании ООО «Малленом Системс».

Данный дипломный проекта состоит из введения, трех глав, заключения, списка используемых источников и приложений к диплому.

Введение дипломной работы раскрывает схему проведенной работы над проектом (актуальность, рассматриваемый предмет/объект, цель/задачи, практическую значимость работы).

В первой главе происходит анализ текущих методов работы с данными компании. В главе затрагиваются такие темы как: постановка проблемы, выработка требований к новой разработке и выбор средств для разработки подсистемы.

Во второй главе производиться проектирование подсистемы. В данную главу входит выбор жизненного цикла системы, построение графиков и диаграмм, необходимые для построение абстрактной картины разрабатываемой системы.

В третьей главе описывается процесс общих методов тестирования программного продукта, а также внедрение готовой подсистемы.

Список сокращений и специальных терминов

1. UML – унифицированный язык моделирования.
2. DI – внедрение зависимостей.
3. ИС – информационная система
4. АС – автоматизированная система
5. ПО – программное обеспечение.