БУ ВО «Сургутский государственный университет»

Политехнический институт

Кафедра автоматизированных систем обработки информации и управления

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №5

ПО ТЕМЕ «ГОСТ 19.201-78»

ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

Выполнил: студент группы №606-12,

Демьяцнев Виталий Владиславович

Принял: ст. преподаватель кафедры АиКС,

Гребенюк Елена Владимировна

Сургут 2024

**СОДЕРЖАНИЕ**

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc178513151)

[ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ 4](#_Toc178513152)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 7](#_Toc178513153)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 8](#_Toc178513154)

# ВВЕДЕНИЕ

Цель: разработать техническое задание (ТЗ) для программного продукта в соответствии с требованиями ГОСТ 19.201–78.

Задачи:

1. Изучить ГОСТ 19.201–78 для разработки ТЗ.
2. Определить требования к разрабатываемому программному продукту.
3. Разработать структуру и содержание ТЗ в соответствии с требованиями ГОСТ 19.201–78.
4. Оформить ТЗ в виде документа, отвечающего требованиям стандарта.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

1. Введение
   1. Наименование программы: «МониторСистем».
   2. Краткая характеристика области применения: Программа предназначена для мониторинга производительности серверов и компьютерных систем в реальном времени.
2. Основания для разработки
   1. Документ, на основании которых ведется разработка: «Лаб№5. ТЗ 29.03.-05.04.24».
   2. Организация, утвердившая этот документ: СурГУ.
   3. Наименование и (или) условное обозначение темы разработки: создание программного обеспечения для мониторинга системных ресурсов и оповещений о критических состояниях.
3. Назначение разработки

Программа будет использоваться IT-отделами компаний для отслеживания и контроля состояния серверов, сетевого оборудования и рабочих станций.

1. Требования к программе или программному изделию
   1. Требования к функциональным характеристикам:

* Поддержка мониторинга: Программа должна поддерживать отслеживание процессора, памяти, дисков и сетевых ресурсов в реальном времени.
* Пользовательский интерфейс: Графический интерфейс для отображения информации и управления мониторингом.
* Оповещения: Автоматическое уведомление пользователей при достижении критических показателей (перегрузка процессора, нехватка памяти и т.д.).
* Логирование: Запись всех событий и действий системы мониторинга в лог-файл.
* Отчёты: Формирование отчётов по использованию системных ресурсов за указанный период.
  1. Требования к надежности:
* Надежная работа: Программа должна корректно работать в фоновом режиме и не влиять на работу систем.
* Обработка ошибок: Сообщение об ошибках с возможностью их устранения пользователем.
* Восстановление данных: Автоматическое сохранение состояния программы при непредвиденном завершении.
  1. Условия эксплуатации:
* Совместимость: Программа должна работать на операционных системах Windows, macOS, Linux.
* Поддержка обновлений: Регулярные обновления для улучшения производительности и добавления нового функционала.
* Техническая поддержка: Круглосуточная поддержка для пользователей через веб-сайт и электронную почту.
  1. Требования к составу и параметрам технических средств:
* Минимальные системные требования: Определение минимальных системных характеристик для корректной работы программы (например, процессор, оперативная память, место на жестком диске).
* Совместимость с оборудованием: Совместимость с серверными архитектурами x86 и ARM.
  1. Требования к информационной и программной совместимости:
* Программа должна поддерживать интеграцию с системами управления ИТ-ресурсами через API.
* Обеспечение поддержки форматов данных JSON, XML для экспорта и импорта настроек мониторинга.
* Стандарты: Соответствие общепринятым стандартам безопасности и обмена данными.
  1. Требования к маркировке и упаковке:
* Документация: Наличие подробной документации для установки, настройки и эксплуатации программы.
* Упаковка: Программа должна поставляться в инсталляционном пакете, который легко устанавливается и удаляется.
* Маркировка: Ясная маркировка версий и сборок программы.
  1. Требования к транспортированию и хранению:
* Цифровая доставка: Возможность загрузки программы через интернет (например, официальный сайт, магазины приложений).
* Резервное копирование: Возможность создания резервных копий и восстановления программы после сбоев.

1. Требования к программной документации

Должны быть разработаны следующие документы:

* Техническое задание.
* Руководство пользователя.
* Руководство системного администратора.

1. Технико-экономические показатели

Программа пригодна для эксплуатации в корпоративных и государственных учреждениях. Экономическая эффективность обеспечивается за счет своевременного предупреждения о критических состояниях систем и снижения рисков отказов оборудования.

1. Стадии и этапы разработки
   1. Подготовительный этап.
      1. Анализ требований.
      2. Оценка рисков.
   2. Этап проектирования.
      1. Архитектура системы.
      2. Дизайн интерфейса.
   3. Этап разработки.
      1. Написание кода.
      2. Разработка пользовательского интерфейса.
   4. Этап тестирования.
      1. Модульное тестирование.
      2. Интеграционное тестирование.
      3. Системное тестирование.
      4. Пользовательское тестирование.
   5. Этап внедрения.
      1. Подготовка инсталляционного пакета.
      2. Развертывание и поддержка на стороне клиента.
   6. Этап сопровождения.
      1. Обновления и исправления ошибок.
      2. Техническая поддержка пользователей.
2. Порядок контроля и приемки
   1. Контроль за качеством программного продукта осуществляется на каждом этапе разработки.
   2. Приемка программного обеспечения проводится после завершения тестирования и предоставления всех необходимых документов.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате выполнения данной работы было разработано техническое задание (ТЗ) для программного продукта в соответствии с требованиями ГОСТ 19.201–78.

Для разработки ТЗ были изучены требования ГОСТ 19.201–78, а также проведен анализ существующих программных продуктов аналогичного назначения. На основании анализа были определены функциональные и нефункциональные требования к разрабатываемому программному продукту.

ТЗ разработано в соответствии со структурой и содержанием, требуемыми ГОСТ 19.201–78.

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ 19.201-78. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению – Введ. 1980-01-01 (дата обращения 28.05.2024).
2. СурГу. Moodle. «Лаб№5. ТЗ 29.03.24-05.04.24». – URL: https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=307716 (дата обращения 28.05.2024).