

Технологии системного программирования

Задание 2

Создание службы мониторинга системных ресурсов

Описание: разработка демона Linux, который собирает информацию о системных ресурсах (использование CPU, память, диск, сеть) и сохраняет данные в лог-файл или базу данных для последующего анализа.

Цели: изучение разработки демонов Linux, работа с системным API.

Реализуемые задачи:

- Разработать демон Linux, который автоматически запускается при старте системы.
- Реализовать сбор данных об использовании процессора, памяти, дискового пространства и сети.
- Добавить возможность записи данных в лог-файл или базу данных с заданной периодичностью.
- Реализовать функционал оповещения (например, через email) при превышении заданных пороговых значений использования ресурсов.
- Обеспечить возможность конфигурирования службы через файл настроек или интерфейс администратора.
- Реализовать систему уведомлений в реальном времени о состоянии службы (начало работы, ошибки и т.д.).
- Добавить возможность остановки и перезапуска службы.
- Реализовать защиту службы от несанкционированного доступа и изменения настроек.
- Создать интерфейс для просмотра и анализа собранных данных.

Реализация: файл settings.json содержит все параметры демона, файл stat.service необходимо скопировать в директорию /lib/systemd/system/. Запуск/остановка: systemctl start stat / systemctl stop stat

Исходный код представлен в репозитории:

https://github.com/nothingIpersonal/tspo/tree/teh_sis_pr/pr2