

Программист Си

otus.ru

**Меня хорошо видно
&& слышно?**



Защита проекта

Тема: *Демон нагрузки ПК (автозапуск после перезагрузки) и логгирование 29 параметров в БД PostgreSQL.*



Сартаков Алексей

pismo@ohido.ru

https://t.me/Sartakov_Aleksey

[Подробное описание проекта по ссылке в папке «описание инструкции»](#)

План защиты

Цели проекта

Что планировалось

Используемые технологии

Что получилось

Схемы/архитектура

Выводы

Возникшие проблемы

Пути их решения

Цели проекта

Какие цели вы поставили и какие задачи решили своим проектом

| | |
|----|---|
| 1. | Учёт нагрузки сервера по температуре процессоров. |
| 2. | Учет нагрузки на жёсткий диск (SSD). |
| 3. | Принудительное снижение скорости работы программы из первого проекта, чтобы нагрев (ноутбука) не выходил за допустимые границы. |
| 4. | Запись всех данных о нагрузке сервера в БД PostgreSQL. |
| 5. | Автоматический запуск программы в среде Debian, после перезагрузки ПК (в течении 30 секунд после перезагрузки). |
| 6. | Вывод данных о нагрузках сервера, по всем 29 параметрам в виде отдельных графиков, с разбивкой по дням (выбор по датам). |

Что планировалось

Что было в начале, что знали до курса, сколько времени заняло выполнение проекта

| | |
|----|--|
| 1. | Первоначально хотел знать температуру центрального процессора и его нагрузку. Потом возникла идея записывать все это в БД PostgreSQL, т.к. основная работа у меня связана с БД. |
| 2. | Затем, в процессе реализации проекта, при анализе каталога «/proc/» в Linux узнал о других учитываемых параметрах системы (нагрузках). Те, которые показались мне интересными, так же добавил в этот проект. |
| 3. | Проект выполнялся около 20-25 рабочих дней (с середины августа 2023) по 6-7 часов в день с учетом вывода графиков на сайте. |
| 4. | До проекта очень хорошо знал БД PostgreSQL (SQL, настройки, оптимизация, роли, функции pl/pgsql, окна, выборки). Так же знаю Python, HTML и SVG разметку, сервер-сайта Apache2. |
| 5. | Проект выполнялся около 20 рабочих дней (с середины августа 2023) по 6-7 часов в день. |

Используемые технологии

| | |
|----|-----------------------------|
| 1. | PostgreSQL |
| 2. | Python |
| 3. | HTML и сервер-сайта Apache2 |
| 4. | Си |

Какие технологии использовались и какое у вас мнение о новых технологиях

Что получилось

1. Ссылка на репозиторий с исходным кодом, копией БД, кодом на Python для сайта. [Перейти.](#)
2. Подробное описание проекта. [Перейти.](#)



Возникшие проблемы

| | |
|----|---|
| 1. | Именно в этом проекте особых проблем и не было. Просто новый материал шел с обычными заковырками |
| 2. | Никаких сложных структур, никакой многопоточности, никаких работ с файлами. |
| 3. | Разве что имя БД должно быть на латинице, а сами схемы, таблицы, столбцы могут уже на русском языке. И имя «демон файла» должно быть только латинскими буквами. |

Какие технологии использовались и какое у вас мнение о новых технологиях

Пути их решения

| | |
|----|--|
| 1. | Переименовать имя БД и имя демон файла латинскими буквами. Но на эти грабли я еще наступил где-то за пол года до текущего проекта. |
| 2. | |
| 3. | |

Какие технологии использовались и какое у вас мнение о новых технологиях

Выводы и планы по развитию

| | |
|----|--|
| 1. | Годовой объем данных в БД около 26 МБ данных, что для современных БД крохи. |
| 2. | В этом проекте все сделано что запланировано. Планов дальнейших нет. |
| 3. | Проект, программа успешно функционирует с ноября 2023 и за 3 месяца никаких проблем, сбоев не было. После каждой перезагрузки успешно стартует и пробелов/разрывов в данных нет. Все данные пишутся в БД успешно. |
| 4. | Благодаря данной программе сократил объем выделенной памяти под PostgreSQL с 9,7 Гб до 4,8 Гб. Полет нормальный, SWAP файл не используется. Но как показали дальнейшие работы, это не совсем есть показатель и анализ БД PostgreSQL делать нужно штатными средствами статистики (отдельное приложение stat) и разбор «планов» по функциям. Но это отдельная тема с кучей подводных камней. |

Запланируйте пару минут на рефлексии в конце защиты проекта и расскажите о

Спасибо за внимание!