

Команда: [TR] C/C++ Team

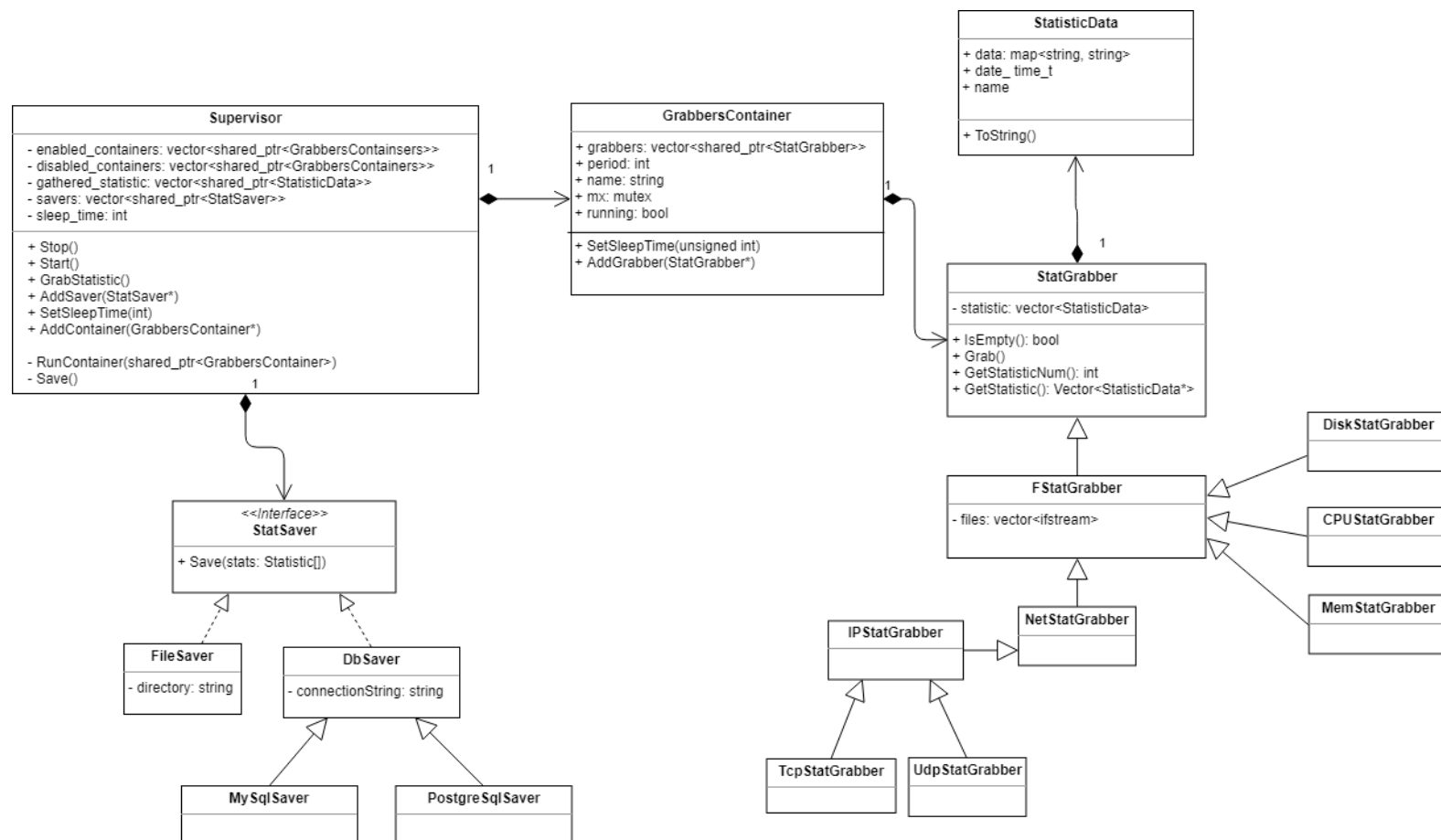
Проект: Система мониторинга за сервером



Решаемая задача

- Разработка демона сбора статистики для серверов на операционных системах семейства linux
- Разработка утилиты для отображения статистики
- Написание bash скриптов для установки демона
- Написание юнита для systemd

Архитектура



Организация работы в команде

- 1. Разработка компонентов, связанных со сбором статистики
- 2. Разработка компонентов, связанных непосредственно с демоном

Что в итоге получилось

- Демон собирает статистику о дисках, памяти, нагрузке процессора и объеме входящего трафика
- Утилита отображает статистику, собранную демоном
- С демоном можно взаимодействовать через systemd
- Скрипт для установки и удаления демона

```
sektor@Nyarlathotep:~$ systemctl status monitor_daemon
● monitor_daemon.service - MonitorDaemon
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/monitor_daemon.service; enabled;
   Active: active (running) since Tue 2018-05-22 17:17:14 MSK; 12min ago
   Process: 4067 ExecStart=/usr/bin/monitor_daemon (code=exited, status=0
  Main PID: 4069 (monitor_daemon)
     Tasks: 3 (limit: 4915)
    CGroup: /system.slice/monitor_daemon.service
            └─4069 /usr/bin/monitor_daemon
```

Какие библиотеки использовали и для чего

- Boost
- STL
- Pthread
- Ncurses

Демонстрация

```
sektor@Nyarlathotep:~$ mdu --help
Usage: mdu [-l | --live] [cpu | memory | sda]
Options:
  -h, --help          Show this help message
  -l, --live          Show real time statistics
  cpu                 Show cpu statistics
  memory              Show memo`ry statistics
  sda                 Show sda statistics
  net                 Show net statistics
sektor@Nyarlathotep:~$
```

```
PRESS q TO EXIT.
cpu_statistic
Tue May 22 17:48:26 2018
idle: 1034
idle_per: 0.863105
iowait: 63
iowait_per: 0.0525876
irq: 0
irq_per: 0
name: cpu
nice: 0
nice_per: 0
softirq: 1
softirq_per: 0.000834725
system: 17
system_per: 0.0141903
user: 83
user_per: 0.0692821
```

```
memory_statistic
Tue May 22 17:48:26 2018
AnonPages: 2546220 KB
Buffers: 201192 KB
Cached: 1170560 KB
Dirty: 136 KB
MemAvailable: 2657280 KB
MemFree: 1731672 KB
MemTotal: 5992516 KB
SwapCached: 36532 KB
SwapFree: 5975856 KB
SwapTotal: 6168572 KB
```

```
PRESS q TO EXIT.
net_statistic
Tue May 22 17:49:17 2018
bytes_recived: 151772562
bytes_sended: 0
errs_recived: 0
errs_sended: 272601
interface: l
packets_recived: 272601
packets_sended: 151772562

sda_statistic
Tue May 22 17:49:17 2018
iotime: 252
name: sda
reads: 0
writes: 14
```



Что можно было добавить или улучшить

- Больше различной статистики
- Клиент для удаленного мониторинга

Трудности с которыми столкнулись