

Требования к реализации:

программа должна быть написана на С или С++ с использованием только стандартных библиотек, запускаться в ОС Linux.

Статистика

Есть лог с временами обработки транзакций, который формируется при выполнении тестовых скриптов.

Лог имеет заголовок и табулированные данные по результатам обработке транзакций.

Пример данных:

```
[26-06-15 14:10:27.725094] Statistics gathering started
TIME    EVENT    CALLCNT  FILLCNT  AVGSIZE  MAXSIZE  AVGFULL  MAXFULL  MINFULL  AVGDLL  MAXDLL  AVGTRIP  MAXTRIP  AVGTEAP  MAXTEAP
[14:10:27] ORDER    476      476      518      42      0      0
[14:10:27] ORDER    313      313      323      10      0      0
[14:10:27] ORDER    217      217      225      8      0      0
```

Значения полей:

EVENT – Наименование транзакции

AVGTSMR – Время ответа торговой системы на транзакцию, в микросекундах

Остальные поля опускаем.

Необходимо написать простой сервер статистики.

Данные должны приниматься:

- из файла
- из очереди FIFO
- по TCP-сокету

Сервер должен обрабатывать UDP запросы. В ответ на код события (EVENT) должен отправить следующую информацию:

min – Минимальное время ответа на транзакцию в микросекундах

50% - Медиана

90% - 90% результатов меньше 122 микросекунд

99% - 99% результатов меньше 140 микросекунд

99.9% - 99.9% результатов меньше 145 микросекунд

Пример:

EVENTNAME min=110 50%=112 90%=122 99%=140 99.9%=145

По получении сигнала SIGUSR сервер должен отправить в STDOUT, или заданный файл информацию по каждому типу событий

EVENTNAME min=110 50%=112 90%=122 99%=140 99.9%=145

и таблицу вида

ExecTime	TransNo	Weight,%	Percent
110	430768	43.08	43.08
115	486144	48.61	91.69
120	70935	7.09	99.70
125	9164	0.92	99.87
130	1680	0.17	99.89
...

EXETIME – Время ответа на транзакцию, кратное 5 микросекундам

TRANSNO – Количество транзакций с таким временем

Weight – Процент от общего количества транзакций

Percent – Процент от общего количества транзакций, имеющих время ответа \leq EXETIME