

The background is a collage of geometric shapes in shades of blue, orange, and grey. A large blue hexagon on the left contains the title. To its right is a smaller hexagon with diagonal blue and white stripes. Further right is a hexagon with a photograph of a snow-capped mountain peak. In the bottom right, there's a hexagon with a blue and white abstract pattern. White wavy lines are positioned above the title.

Эксплуатация 1С в PostgreSQL

Смолкин Григорий
Николаевич
Postgres Pro

postgrespro.ru

Содержание



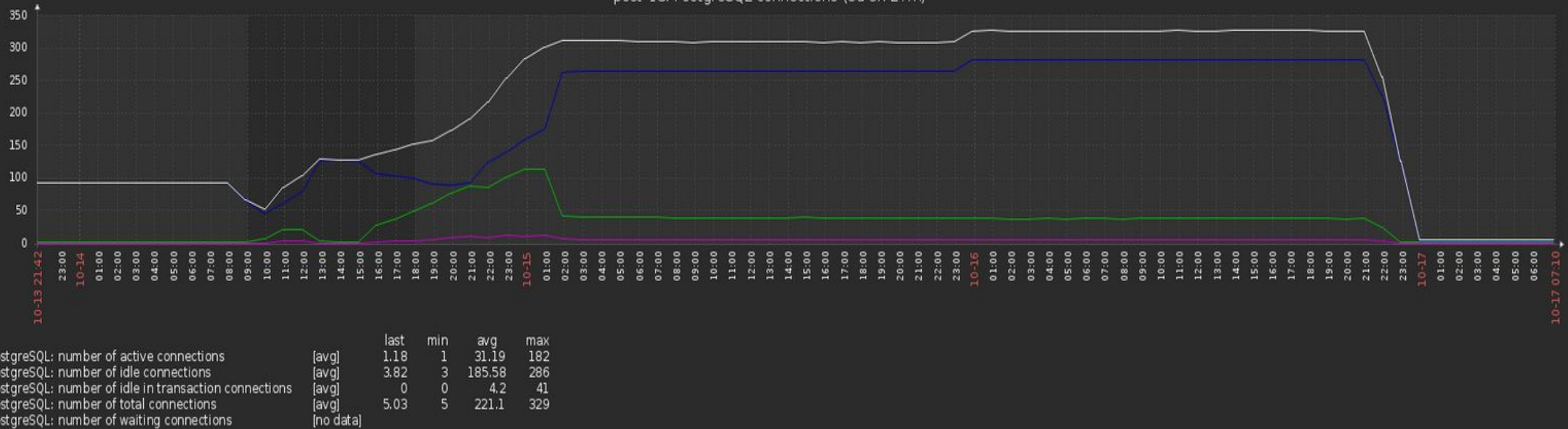
1. Поведение 1С
2. Устройство PostgreSQL

Особенности 1С

1. Соединения хранят состояние
2. Большое кол-во idle соединений
3. Активное использование временных таблицы
4. Интересный выбор типов данных

Соединения

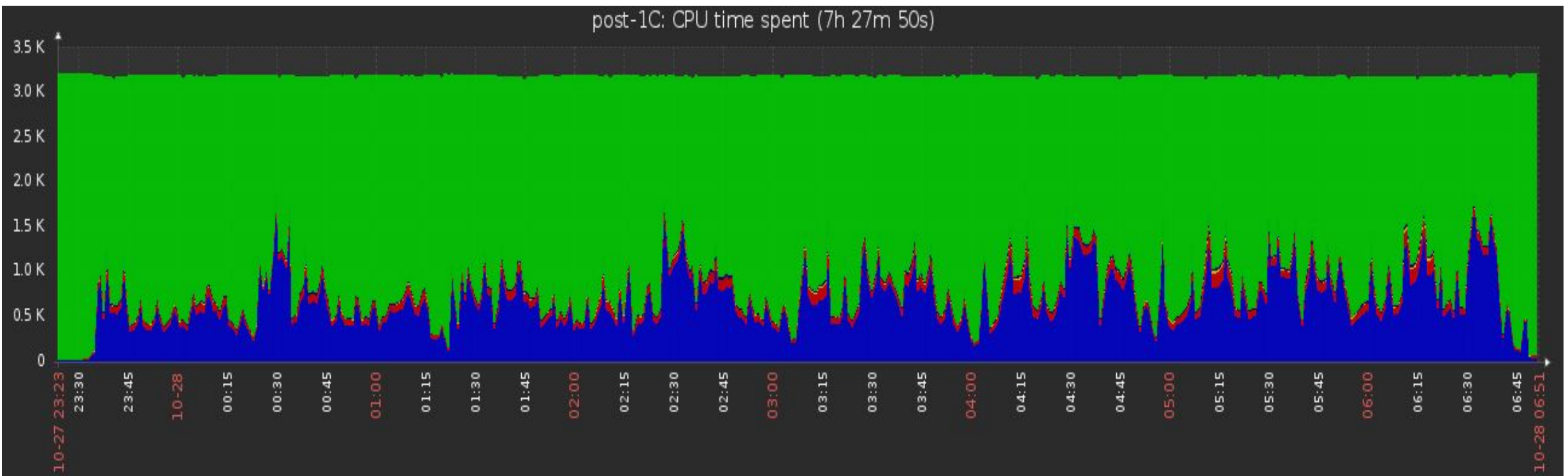
post-1C: PostgreSQL connections (3d 9h 27m)



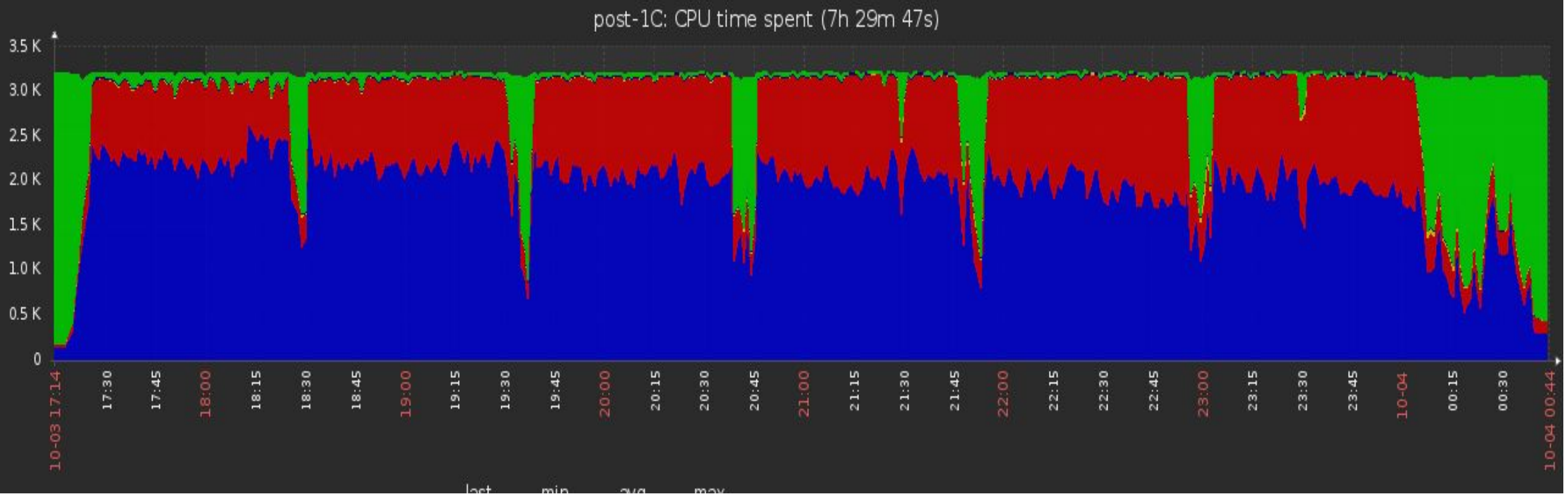
Временные таблицы

1. Постгрес не собирает статистику по временным таблицам.
2. `online_analyze?`

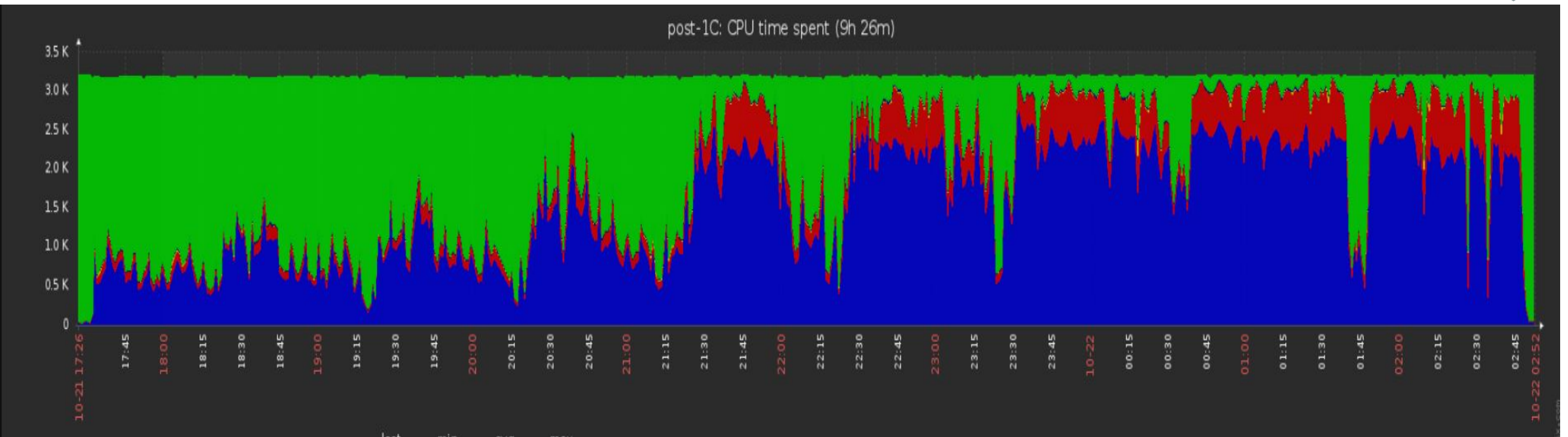
online_analyze OFF



online_analyze ON



Online_analyze PostgresPro Enterprise



online_analyze memory

```
pid | name | level | nblocks | freechunks | totalspace | freespace
```

```
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
```

```
74303 | Per-database table | 2 | 18 | 50 | 67117104 | 4118144
```

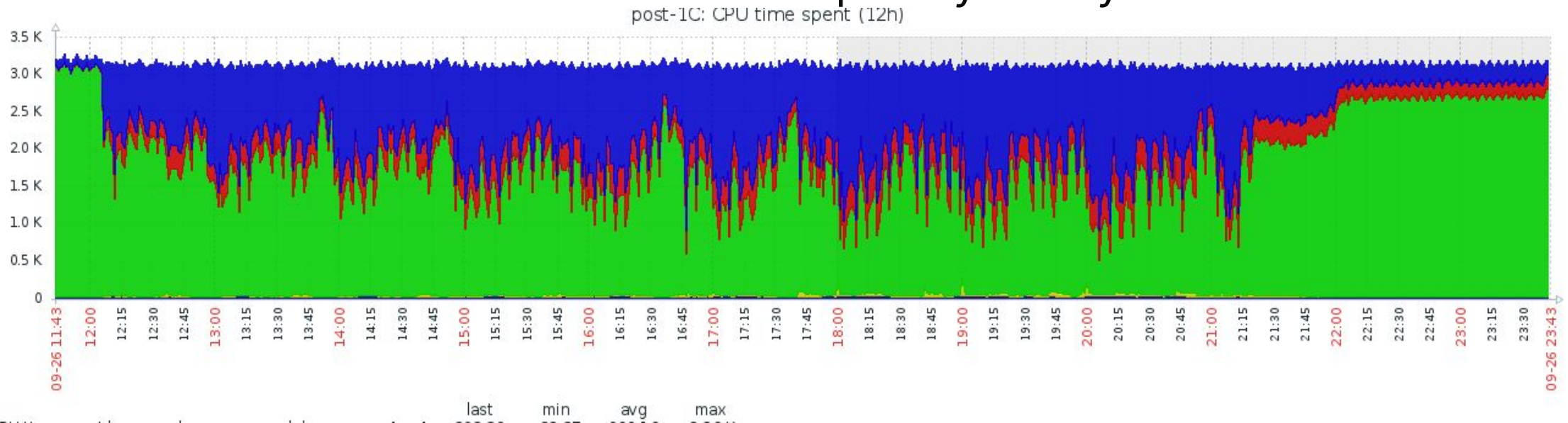
```
74359 | Per-database table | 2 | 18 | 50 | 67117104 | 4007312
```

```
74305 | Per-database table | 2 | 18 | 50 | 67117104 | 4118144
```

<https://github.com/postgrespro/memstat>

Осиротевшие временные таблицы

- Временные таблицы серверного процесса, который не смог корректно завершиться, становятся осиротевшими
 - Записи о них в каталоге остаются (pg_attribute, pg_statistic)
 - Вакуум научится их удалять только в PostgreSQL 10
- commit a734fd5d1c . PGPRO Enterprise умеет уже сейчас



- ```
open("base/13090/t2_1043562", O_RDWR) = 40
```

[illegible][illegible][illegible]

# Резервирование

1. Для временных таблиц в нем нет особой нужды
2. Вытесняется полезный файловый кэш
3. Вытесняется полезный кэш накопителя
4. Совершается ненужное I/O
5. Фрагментация памяти
6. Тройная буферизация

ремедиум:

-tmpfs

-PostgresPro Enterprise

# Хранение данных

## 1. 1С хранит UUID в bytea

```
postgres=# select 'a0eebc99-9c0b-4ef8-bb6d-6bb9bd380a11'::uuid;
```

```
 uuid
```

```

a0eebc99-9c0b-4ef8-bb6d-6bb9bd380a11
```

```
postgres=# select 'a0eebc99-9c0b-4ef8-bb6d-6bb9bd380a11'::bytea;
```

```
 bytea
```

```

\x61306565626339392d396330622d346566382d626236642d366262396264333830613131
```

# Хранение данных

2. Bytea атрибуты создаются с параметром storage = plain

| Table "public._accumrgt2307"        |                             |           |         |              |             |
|-------------------------------------|-----------------------------|-----------|---------|--------------|-------------|
| Column                              | Type                        | Modifiers | Storage | Stats target | Description |
| _____+-----+-----+-----+-----+----- |                             |           |         |              |             |
| _period                             | timestamp without time zone | not null  | plain   |              |             |
| _fld1748rref                        | bytea                       | not null  | plain   |              |             |
| _fld2308_type                       | bytea                       | not null  | plain   |              |             |
| _fld2308_rtref                      | bytea                       | not null  | plain   |              |             |

3. Храним ноль как 0x000000 вместо NULL

# Спасибо за внимание!

Вопросы?

# Postgres Professional

<http://postgrespro.ru/>

**+7(495)1500691**

**[info@postgrespro.ru](mailto:info@postgrespro.ru)**

[postgrespro.ru](http://postgrespro.ru)