



Нагрузочное тестирование ELMA365. Сценарий CRM

Дата теста 13.09.2024

Версия 2024.8.0 от 16 сентября 2024

Оглавление

Введение.....	3
1. Сценарий тестирования.....	4
1.1. Выполнения операций записи пользователями.....	4
1.2. Параллельное выполнение операций пользователями на чтение	12
2. Фактические показатели базового теста	17
2.1. Терминология	17
2.2. Результаты выполнения операций записи пользователями.....	18
2.3. Результаты параллельного выполнения операций чтения пользователями	18
3. Приложения.....	19
3.1. Приложение	19
3.2. Утилизация ресурсов	21

Введение

Данный документ представляет собой отчет о результатах нагрузочного тестирования системы ELMA365 версии 2024.8.

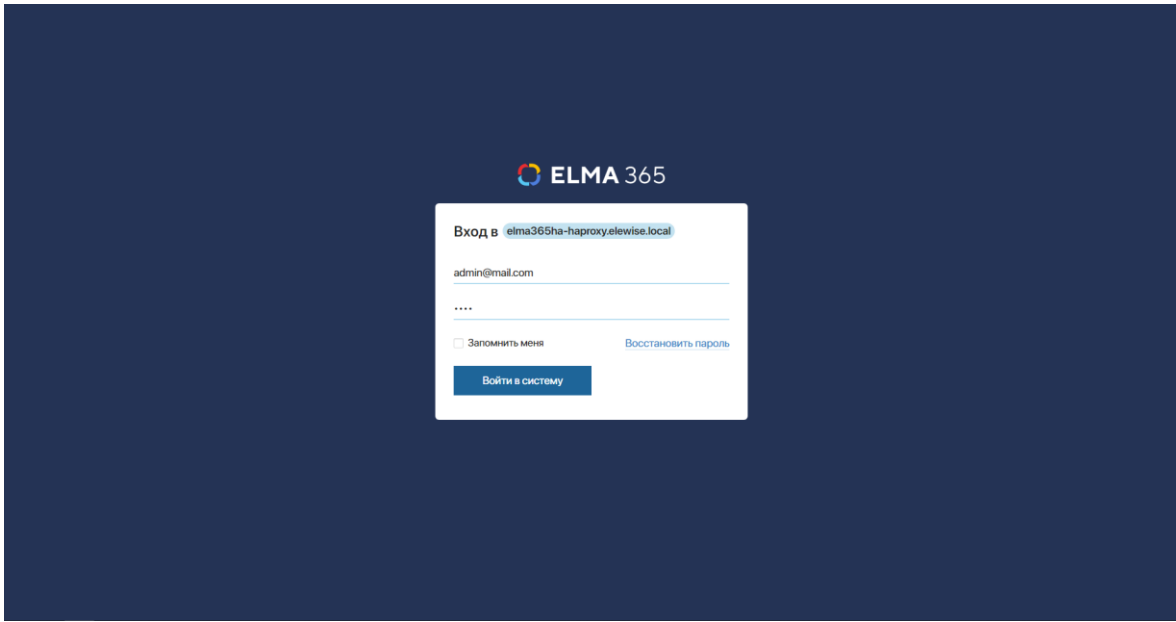
Тестирование проводилось на объемах данных близких к продуктивным. Для эмуляции работы системы в режиме постоянной эксплуатации, использовалась модель нагрузочного тестирования. Модель содержит последовательность действий, выполняемых пользователем в рамках работы с системным решением ELMA365 CRM, включает в себя создание элементов в приложении, их изменение и поиск. Параллельно происходит эмуляция работы сотрудников компании, которые открывают разделы и приложения для чтения.

Методика тестирования подробно описывается в документе **ELMA365_Load_Testing_v_2024.8.pdf**.

1. Сценарий тестирования

В разделе описывается ход работ по нагрузке и проверяемые критичные операции.

1.1. Выполнения операций записи пользователями

Операция	Время на обдумывание пользователем, сек	Реакция системы и отображение
Авторизация в системе		<p>После авторизации загружается главная страница.</p> 

Создание элемента приложения «Контакты»	120	<p>Добавить контакт. Заполненная форма закрывается нажатием кнопки Сохранить.</p> <div><div><div><div><div>Добавить Контакт</div><div><div>Имя*</div><div></div></div><div><div>Должность</div><div></div></div><div><div>Рабочий телефон</div><div><div><div><div></div><div>8 (301) 123-45-67</div><div></div></div><div></div><div></div></div><div><div>+ Добавить ещё</div></div></div></div><div><div>Рабочая почта</div><div><div>name@example.com</div><div>Рабочая</div></div></div><div><div>Skype</div><div></div></div><div><div>Компания</div><div><div>Начните вводить текст для поиска элемента</div><div></div></div><div><div>+ Создать</div></div></div><div><div>Сделка</div><div><div>Начните вводить текст для поиска элемента</div><div></div></div><div><div>+ Создать</div></div></div><div><div>Лиды</div><div><div>Начните вводить текст для поиска элемента</div><div></div></div><div><div>+ Создать</div></div></div><div><div>Категории предпочтений</div><div><div>Начните вводить текст для поиска элемента</div><div></div></div><div><div>+ Создать</div></div></div></div></div><div><div>Инструкция ^</div><div></div></div><div><div>Сохранить</div><div>Отмена</div><div></div></div></div></div>
---	-----	--

Создание элемента приложения «Компании»	120	<div><h3>Добавить компанию. Заполнить обязательные поля.</h3><div><div>Добавить Компания</div><div><div>Название*</div><div>Рабочий телефон</div><div>Рабочая почта</div><div>Web</div><div>Адрес</div><div>ИНН</div><div>КПП</div><div>Контакты</div><div>Сделка</div><div>Лиды</div><div>Юридическое название</div><div>ОГРН</div><div>Юридический адрес</div><div>Почтовый адрес</div><div>Банк</div><div>БИК</div><div>Расчетный счет</div><div>Категория</div></div><div><div>Сохранить</div><div>Отмена</div><div></div></div></div><div><div>Инструкция ^</div><div></div></div></div>
---	-----	---

Создание элемента приложения «Продукты»	120	<div><div>Добавить продукт. Заполнить обязательные поля.</div><div><div><div>Добавить Продукт</div><div><div>Название*</div><div></div></div><div><div>Описание</div><div></div></div><div><div>Категория предпочтений</div><div>Начните вводить текст для поиска элемента</div></div></div><div><div>Инструкция ^</div><div></div></div><div><div>Сохранить</div><div>Отмена</div><div></div></div></div></div>
---	-----	--

Создание элемента приложения «Лиды»

120

Создать лида. Заполнить обязательные поля, дополнительно указав компанию, контакт и продукт.

Добавить Лид

ИНФОРМАЦИЯ О ПОТЕНЦИАЛЬНОМ КЛИЕНТЕ ^

Название*

Компания

Начните вводить текст для поиска элемента

+

Создать

Контакты

Начните вводить текст для поиска элемента

+

Создать

Продукт

Начните вводить текст для поиска элемента

+

Создать

Ответственный

Начните вводить текст для поиска элемента

+

Создать

Зрелость потребности

Источник лида

Начните вводить текст для поиска элемента

+

Создать

Маркетинговые мероприятия

Начните вводить текст для поиска элемента

+

Создать

Сохранить

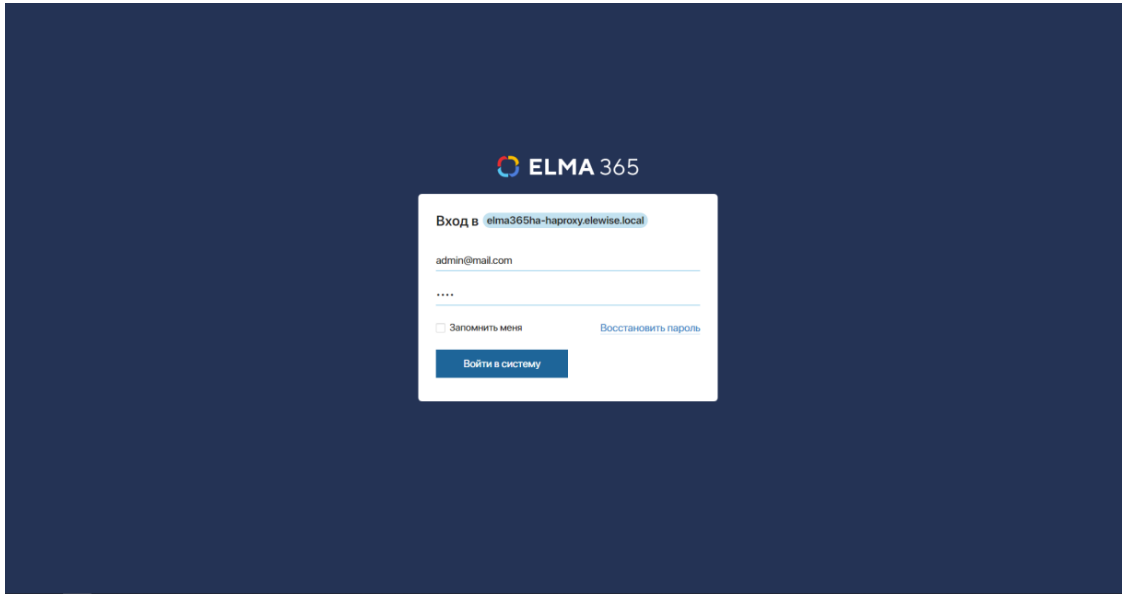
Отмена

Изменение статуса лида		<h3>Изменить статус лида.</h3>	
		<div><div>VOFpkH</div><div><div>Основное</div><div>Маркетинг</div><div>Связанные письма</div></div><div><div>Продукт</div><div>srFDUI</div><div>Зрелость потребности</div><div>Тип квалификации</div></div><div><div>ЛЕНТА СОБЫТИЙ ^</div><div>Сообщение</div><div>ЗАДАЧИ ^</div><div>+ Задача</div></div></div>	
		<div>Редактировать </div>	<div><div>Ответственный ^</div><div><div>a</div><div>admin@mail.com</div><div>Сменить</div></div><div><div>Воронка ^</div><div>Обращение на сайте</div></div><div><div>Статус ^</div><div>Новые Изменить</div><div>Обработка</div><div>Квалифицирован</div><div>Неквалифицирован</div></div><div><div>Компания и контакты ^</div><div>Компания</div><div>zvimOn</div><div>Контакты</div><div>gXFfaD</div><div>Рабочий телефон</div><div>Рабочая почта</div><div>(раб.)</div><div>+ </div><div>Сделка</div><div>+ </div><div><div>Дубли ^</div></div></div></div>

Создание элемента приложения «Сделка»		<div>Создать сделку.</div> <div>Добавить Сделка ↗ ✕</div> <div><div>Название*</div><div><input type="text"/></div></div> <div><div>Контакты</div><div><input type="text" value="Начните вводить текст для поиска элемента"/> 🔍 + Создать</div></div> <div><div>Бюджет</div><div><input type="text" value="₽"/></div></div> <div><div>Адрес</div><div><input type="text"/></div></div>
		<div>Сохранить Отмена ⚙</div>

Изменение статуса сделки		<div>Изменить статус сделки.</div> <div><div>vQTxFG</div><div>Основное Поступления Связанные письма</div><div>ЛЕНТА СОБЫТИЙ ЗАДАЧИ</div><div>Сообщение + Задача</div><div><div>a admin@mail.com</div><div>14 ноября 2023 г., 7:24</div><div>Установлен статус "Первичный контакт"</div><div>Ответить</div></div><div>Редактировать ⚙</div></div>
--------------------------	--	--

1.2. Параллельное выполнение операций пользователями на чтение

Операция	Время на обдумывание пользователем, сек	Реакция системы и отображение
Авторизация в системе		<p>После авторизации загружается главная страница.</p> 

Показать
нераспреде
нные лиды

CRM

Лиды

Нераспределенные

Все

Обращение на сайте

Сделки

Компании

Контакты

ОТЧЕТЫ

Динамика сделок

Поступления

Дашборд сотрудника о...

Дашборд руководител...

СПРАВочники

Продукты

Отрасли

Сегменты

Маркетинговые мероприят...

Источники лидов

Группы продаж

Добавить

Поиск по полю Название

Элементов: 50

admin@mail.com
My Company

Лиды / Нераспределенные

Название	Дата последней активности
VOFpkH	14 ноября 2023 г., 7:24
xIFulU	14 ноября 2023 г., 3:21
SKfizO	14 ноября 2023 г., 2:51
PVxpsQ	14 ноября 2023 г., 2:26
mSdobw	8 ноября 2023 г., 10:47

Поиск сделки по названию

90

Выполнить поиск сделки по названию.

CRM

Задачи

Сообщения

Почта

Файлы

Компании

Лиды

Календарь

Администри...

Новая докум...

CRM

Системные справочники

Проекты

Добавить

Лиды

Сделки

Нераспределенные

Все

Воронка продаж

Компании

Контакты

Отчеты

Динамика сделок

Поступления

Дашборд сотрудника о...

Дашборд руководител...

Справочники

Продукты

Отрасли

Сегменты

Маркетинговые мероприя...

Источники лидов

Группы продаж

Добавить

vQTxFG

Элементов: 1

admin@mail.com

My Company

Сделка

Сделки / Воронка продаж / Результаты поиска

Новые (0)

Первичный контакт (1)
0,00Р

В работе (0)

Обсуждение условий (0)

Заклучение договора (0)

vQTxFG

Дата создания
14 ноября 2023 г., 7:24

Контакты
lkxmdr

Ответственный
admin@mail.com

Дата последней активности
14 ноября 2023 г., 7:24

Дата перехода в статус
1 ч. назад

Показать
нераспреде
нные сделки

Показать нераспределенные сделки.

CRM

Лиды

Сделки

Нераспределенные

Все

Воронка продаж

Компании

Контакты

Отчеты

Динамика сделок

Поступления

Дашборд сотрудника

Дашборд руководителя

Справочники

Продукты

Отрасли

Сегменты

Маркетинговые мероприятия

Источники лидов

Группы продаж

Добавить

Поиск по полям Название, utm_source, utm_medium, utm_campaign

Элементов: 20

admin@mail.com
My Company

Сделки / Нераспределенные

Название	Контакты	Дата создания	utm_source	Причина отказа
wUwSya	WsmzbQ	14 ноября 2023 г., 7:24		
NQvRVM	XPbjaq	14 ноября 2023 г., 3:21		
Сделка 1		30 октября 2023 г., 6:04		

2. Фактические показатели базового теста

В разделе приводятся фактические показатели тестирования в табличном виде.

2.1. Терминология

В документе используются следующие определения:

- **время отклика интерфейса (среднее)** – время, которое необходимо системе для возврата ответа на действие пользователя;
- **пропускная способность** – показывает, сколько экземпляров запросов в минуту обрабатывает система;
- **кол-во операций** – сколько экземпляров запросов было выполнено за период нагрузочного тестирования.

2.2. Результаты выполнения операций записи пользователями

Действие	Среднее время отклика (95th pct) сек	Кол-во операций в час
Создание элемента приложения «Контакты»	0,2	11385
Создание элемента приложения «Компании»	0,21	11385
Создание элемента приложения «Продукты»	0,21	11385
Создание элемента приложения «Лиды»	0,23	11386
Изменение статуса лида	0,19	11494
Создание элемента приложения «Сделка»	0,23	11487
Изменение статуса сделки	0,19	11386
Итого	0,21	79908

2.3. Результаты параллельного выполнения операций чтения пользователями

Действие	Среднее время отклика (95th pct) сек	Кол-во операций в час
Поиск лида по названию	0,24	79897
Показать нераспределенные лиды	0,24	79969
Поиск сделки по названию	0,23	79896
Показать нераспределенные сделки	0,25	79896
Итого	0,24	319658

3. Приложения

Ниже вы найдете скриншоты с данными, сформированными jmeter.

3.1. Приложение

Статистика jmeter на 10 000 потоков без учета прогрева за 1 час

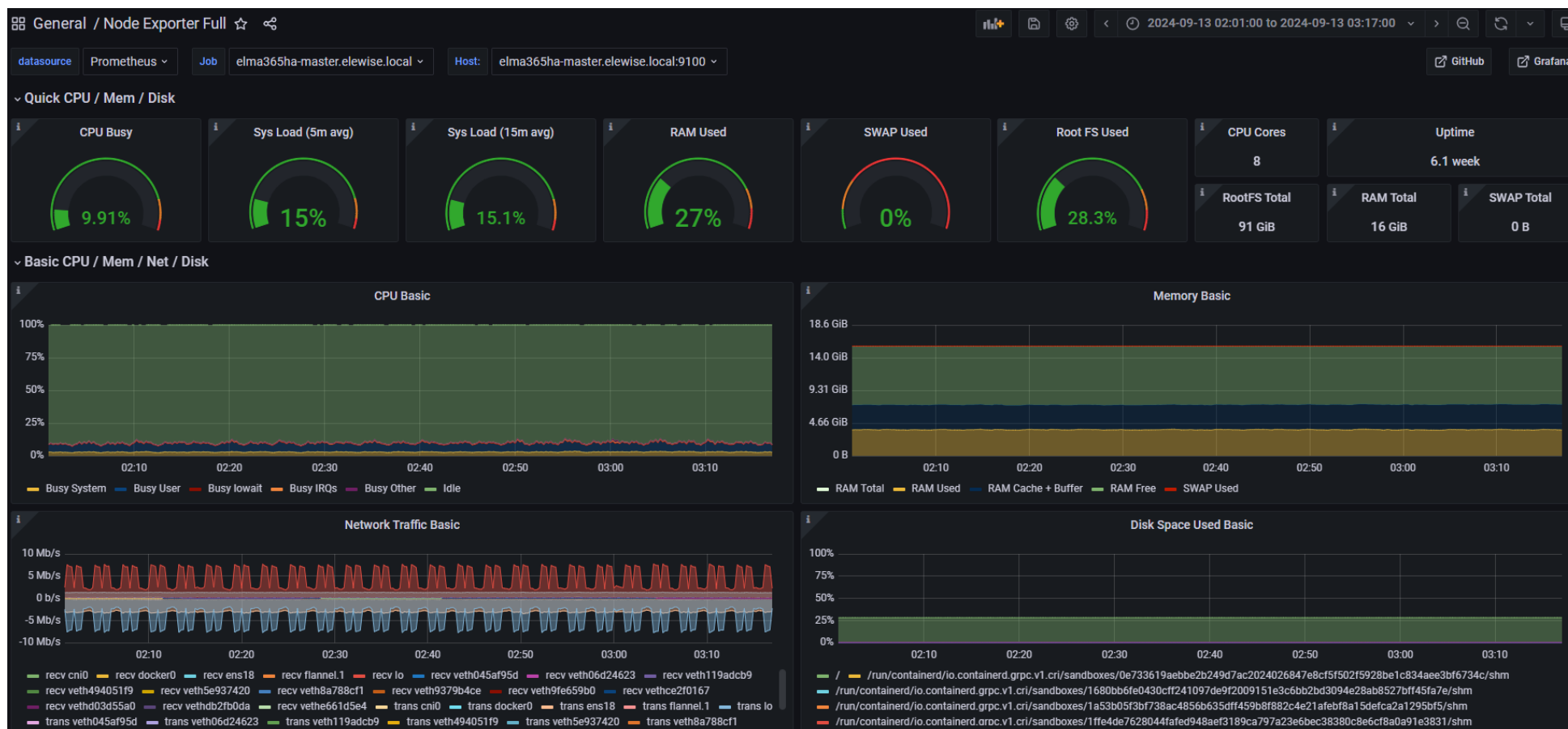
Requests	Executions			Response Times (ms)				Throughput
Label	#Samples	KO	Error %	Average	90th pct	95th pct	99th pct	Transactions/s
Total	399566	0	0.00%	122.97	200.00	245.00	439.99	110.98
POST_/api/apps/_clients/_companies/items	11385	0	0.00%	130.71	175.00	212.00	438.14	3.16
POST_/api/apps/_clients/_contacts/items	11385	0	0.00%	126.46	171.00	208.00	438.00	3.16
POST_/api/apps/_clients/_leads/items	11487	0	0.00%	140.03	189.00	230.00	431.36	3.19
POST_/api/apps/_clients/_opportunities/items	11386	0	0.00%	140.30	192.00	235.00	456.56	3.16
POST_/api/apps/_clients/_products/items	11385	0	0.00%	130.12	179.00	218.00	422.14	3.16
PUT_/api/apps/_clients/_leads/items/lead_uuid/status	11386	0	0.00%	117.55	160.00	194.00	401.39	3.19
PUT_/api/apps/_clients/_opportunities/items/opportunities_uuid/status	11494	0	0.00%	114.88	161.00	196.25	423.35	3.19
Read_q2_POST_api/apps/_clients/_leads/items/list	79896	0	0.00%	128.03	200.00	254.00	696.93	22.19
Read_q2_POST_api/apps/_clients/_opportunities/items/list	79969	0	0.00%	121.79	192.00	242.00	594.92	22.21
Read_q_POST_api/apps/_clients/_leads/items/list	79896	0	0.00%	113.48	180.00	230.00	794.92	22.19
Read_q_POST_api/apps/_clients/_opportunities/items/list	79897	0	0.00%	122.95	192.00	243.00	775.97	22.19

Статистика jmeter на 10 000 потоков с учетом прогрева

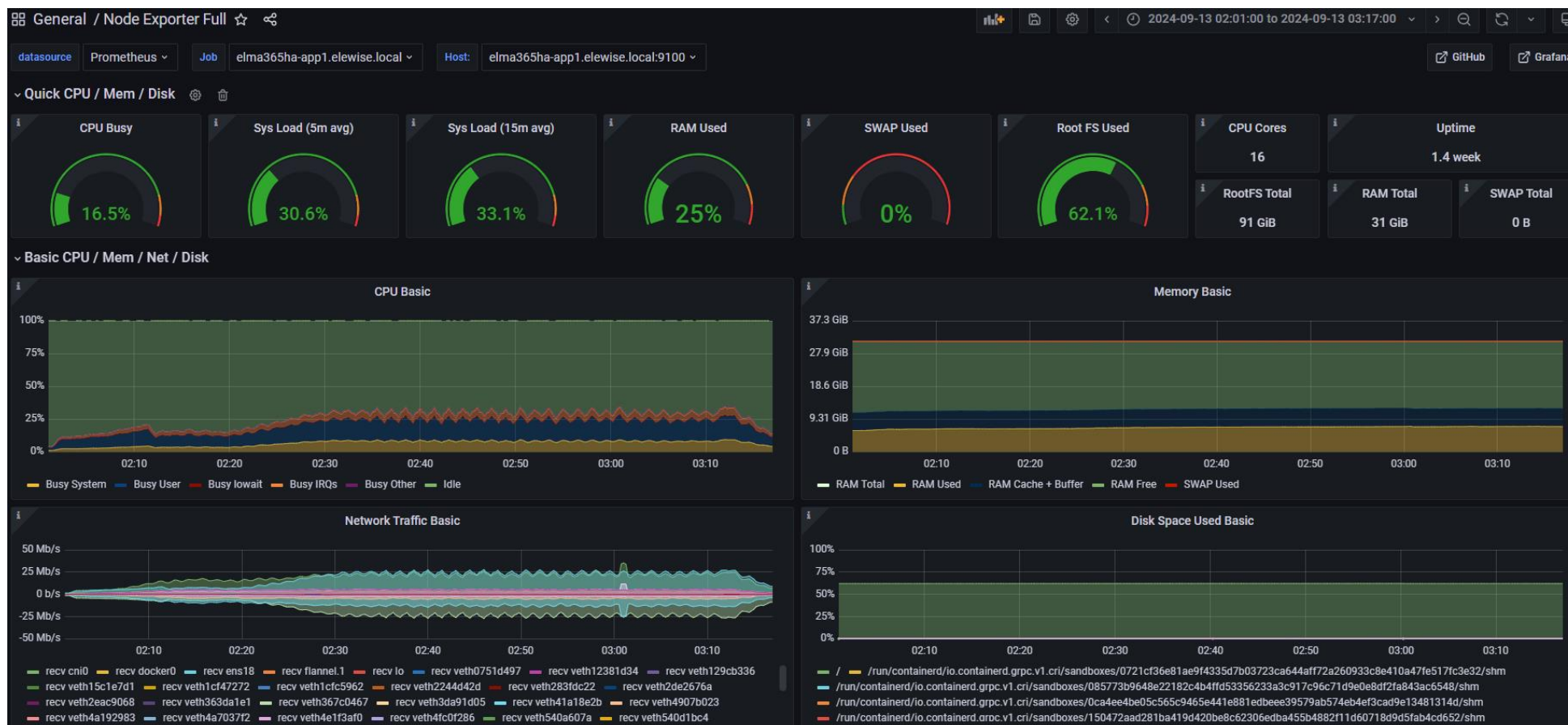
Requests	Executions			Response Times (ms)				Throughput
Label	#Samples	KO	Error %	Average	90th pct	95th pct	99th pct	Transactions/s
Total	477978	0	0.00%	116.54	112.00	122.00	145.00	104.83
get_api/auth	2000	0	0.00%	60.66	68.00	72.00	83.00	3.34
POST_/api/apps/_clients/_companies/items	14000	0	0.00%	122.74	167.00	200.00	349.99	3.20
POST_/api/apps/_clients/_contacts/items	14000	0	0.00%	118.18	163.00	197.95	356.97	3.19
POST_/api/apps/_clients/_leads/items	12000	0	0.00%	138.98	188.00	228.00	421.00	3.20
POST_/api/apps/_clients/_opportunities/items	13200	0	0.00%	135.16	186.00	226.00	417.97	3.26
POST_/api/apps/_clients/_products/items	13943	0	0.00%	122.91	170.00	206.00	371.56	3.26
post_guard/login	2000	0	0.00%	113.41	119.00	122.00	135.99	3.34
PUT_/api/apps/_clients/_leads/items/lead_uuid/status	12000	0	0.00%	116.85	158.00	191.95	385.00	3.20
PUT_/api/apps/_clients/_opportunities/items/opportunities_uuid/status	12444	0	0.00%	112.16	157.00	193.00	394.65	3.25
Read_get_api/auth	8000	0	0.00%	60.56	68.00	72.00	83.00	13.36
Read_post_guard/login	8000	0	0.00%	113.15	119.00	123.00	134.00	13.36
Read_q2_POST_api/apps/_clients/_leads/items/list	88000	0	0.00%	123.77	189.00	240.00	696.93	20.96
Read_q2_POST_api/apps/_clients/_opportunities/items/list	89782	0	0.00%	118.15	178.90	225.00	594.92	21.36
Read_q_POST_api/apps/_clients/_leads/items/list	92816	0	0.00%	108.24	166.00	212.00	794.92	21.92
Read_q_POST_api/apps/_clients/_opportunities/items/list	95793	0	0.00%	115.68	177.00	226.00	775.97	21.48

3.2. Утилизация ресурсов

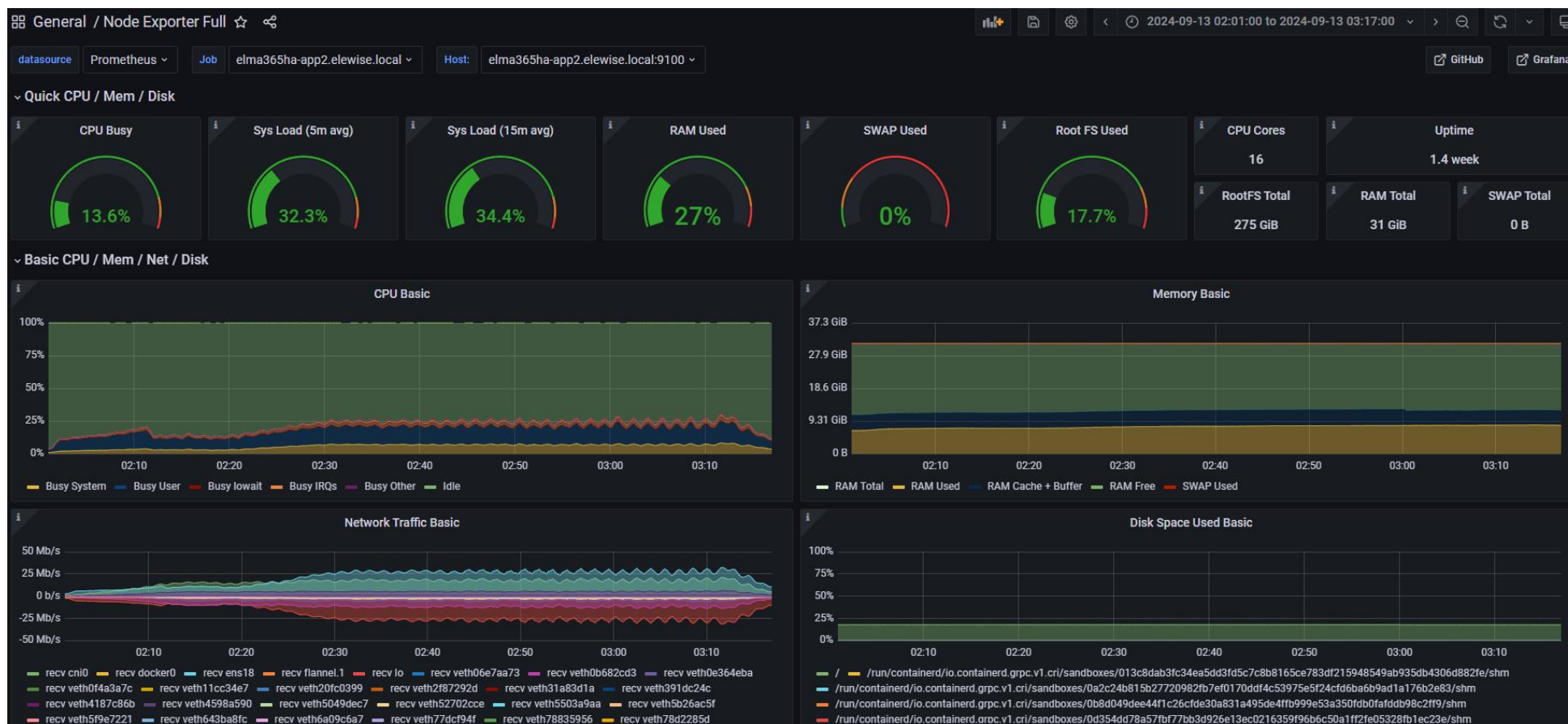
Сервер приложений ELMA365 master



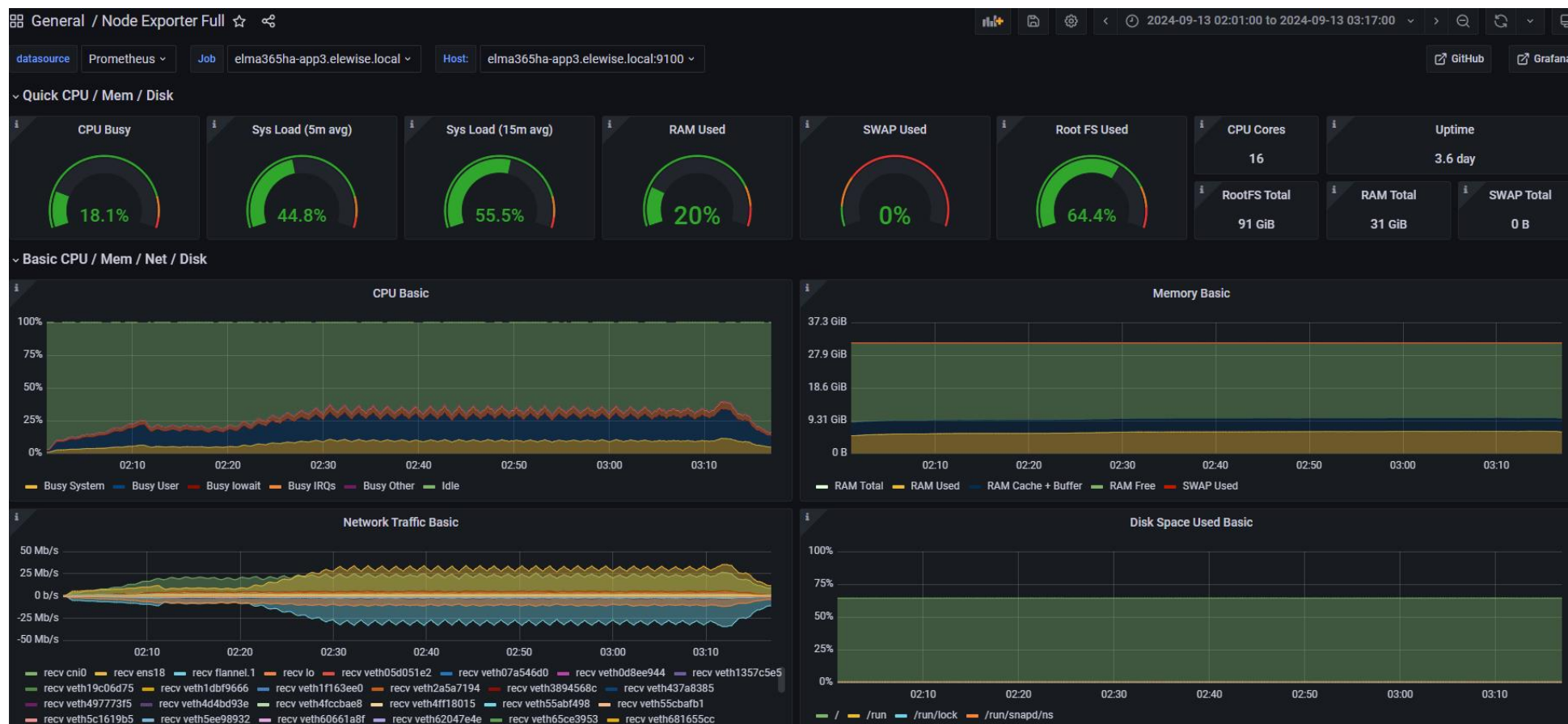
Сервер приложений ELMA365 app1

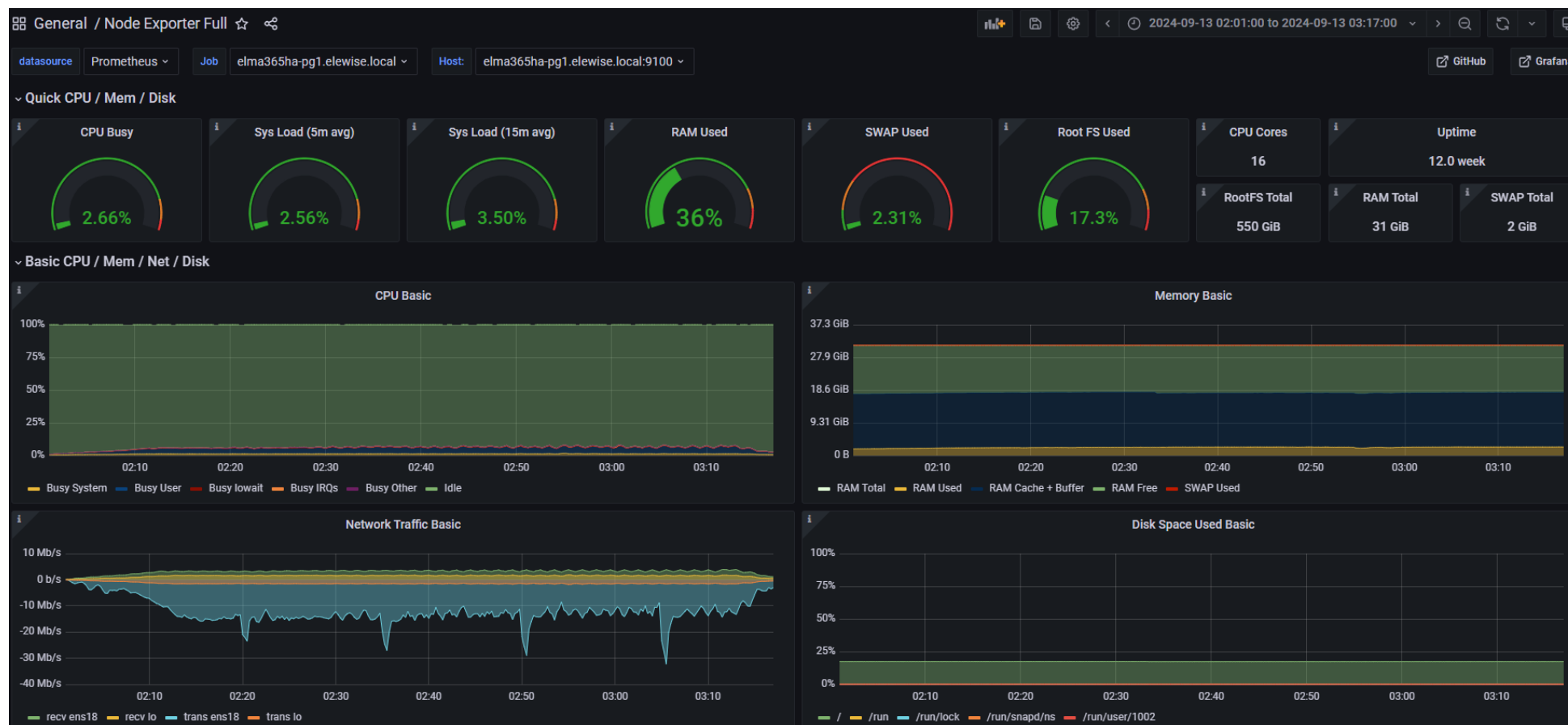


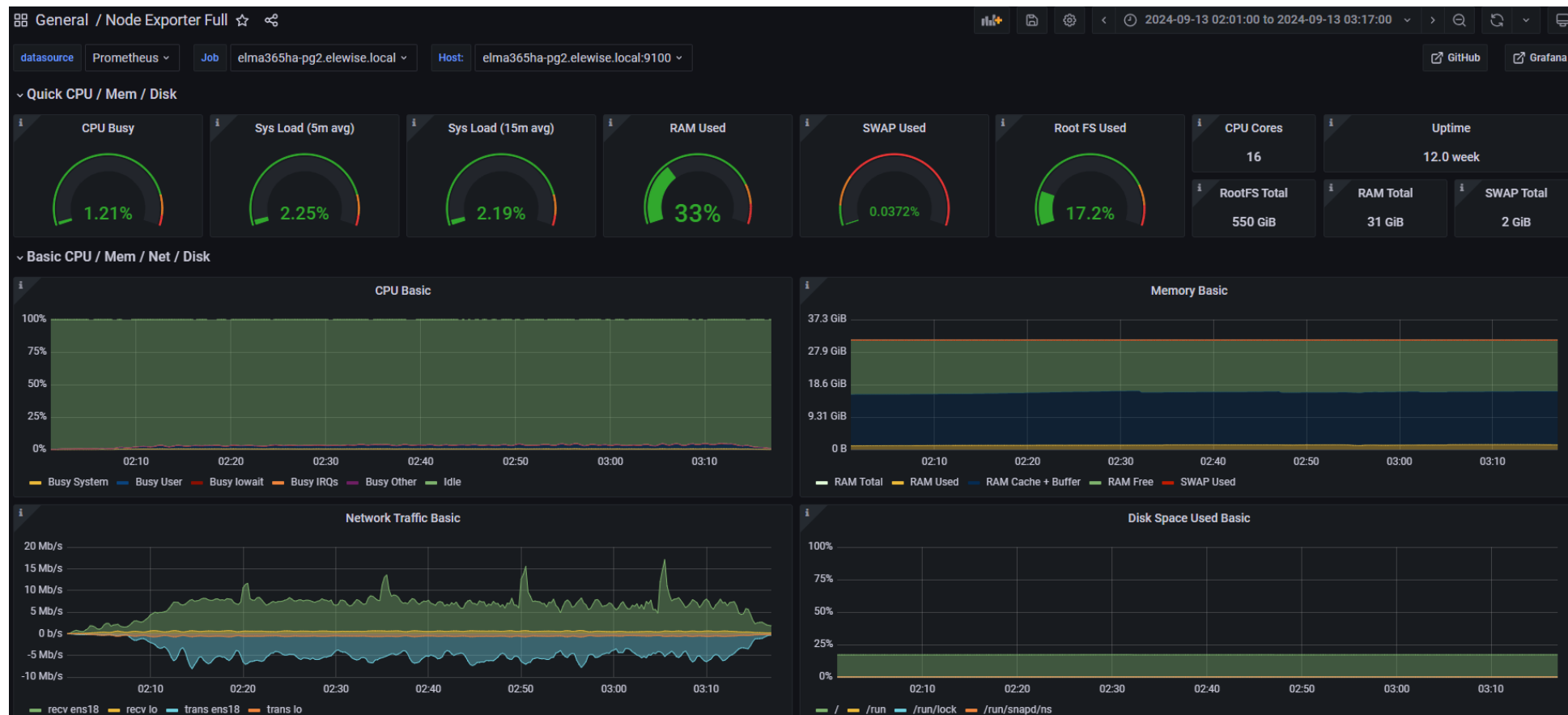
Сервер приложений ELMA365 app2

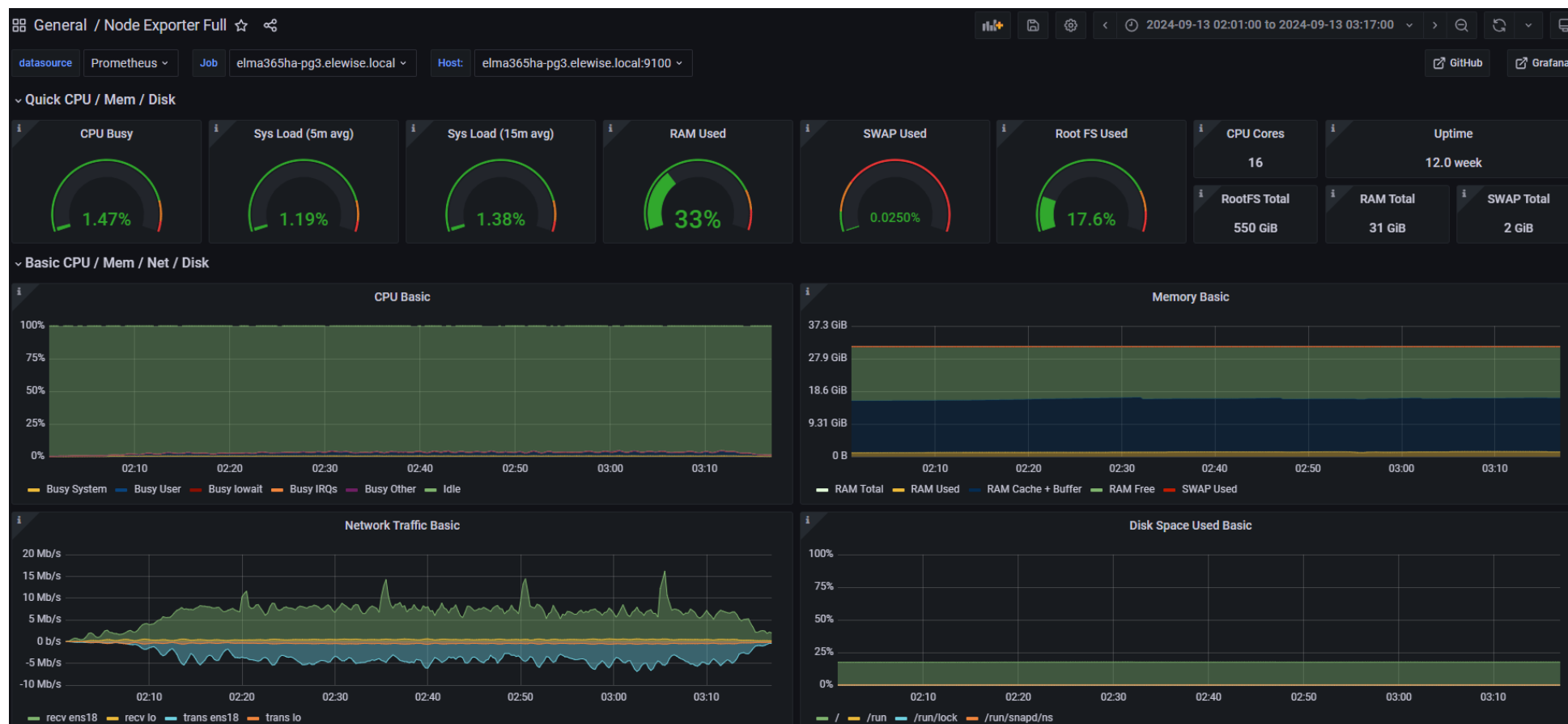


Сервер приложений ELMA365 app3

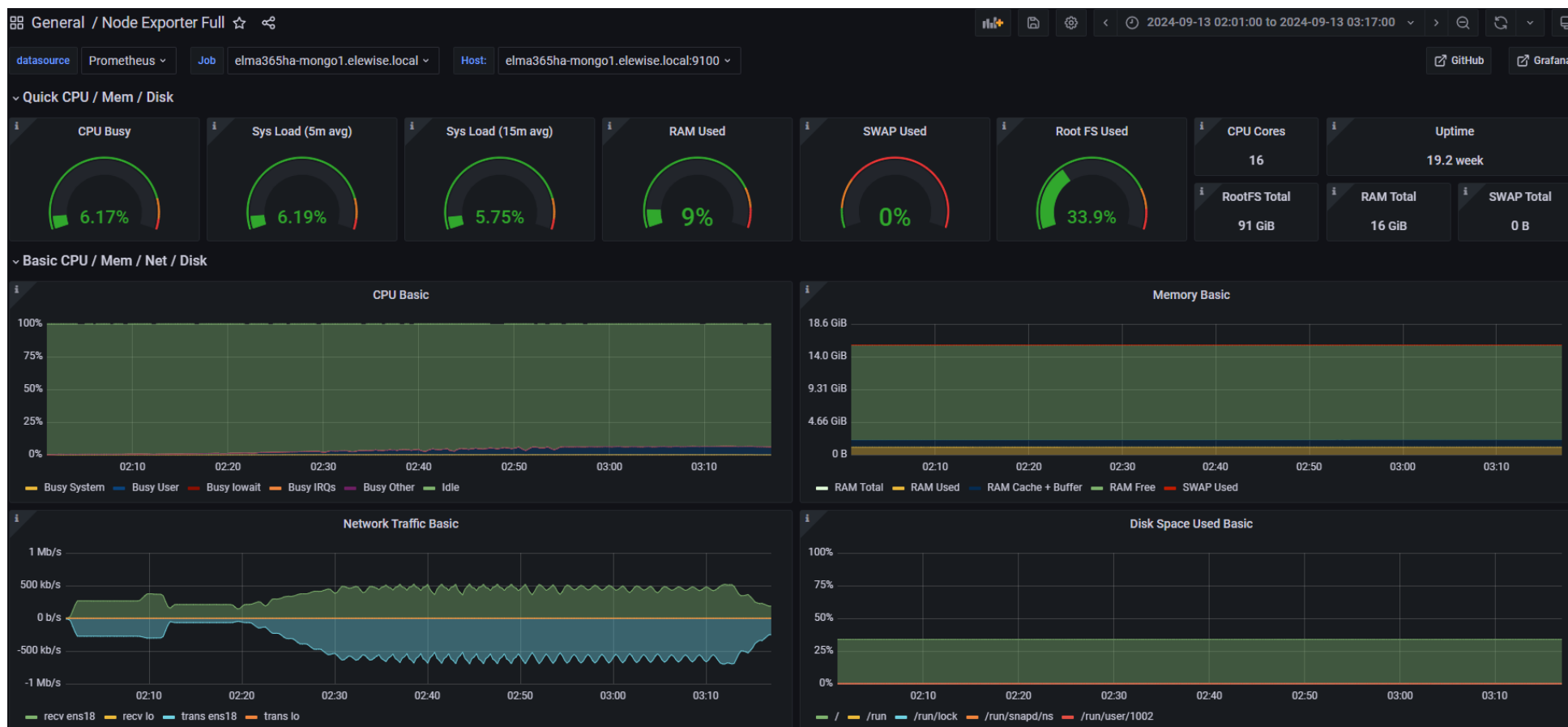


Сервер PostgreSQL Host **pg1**

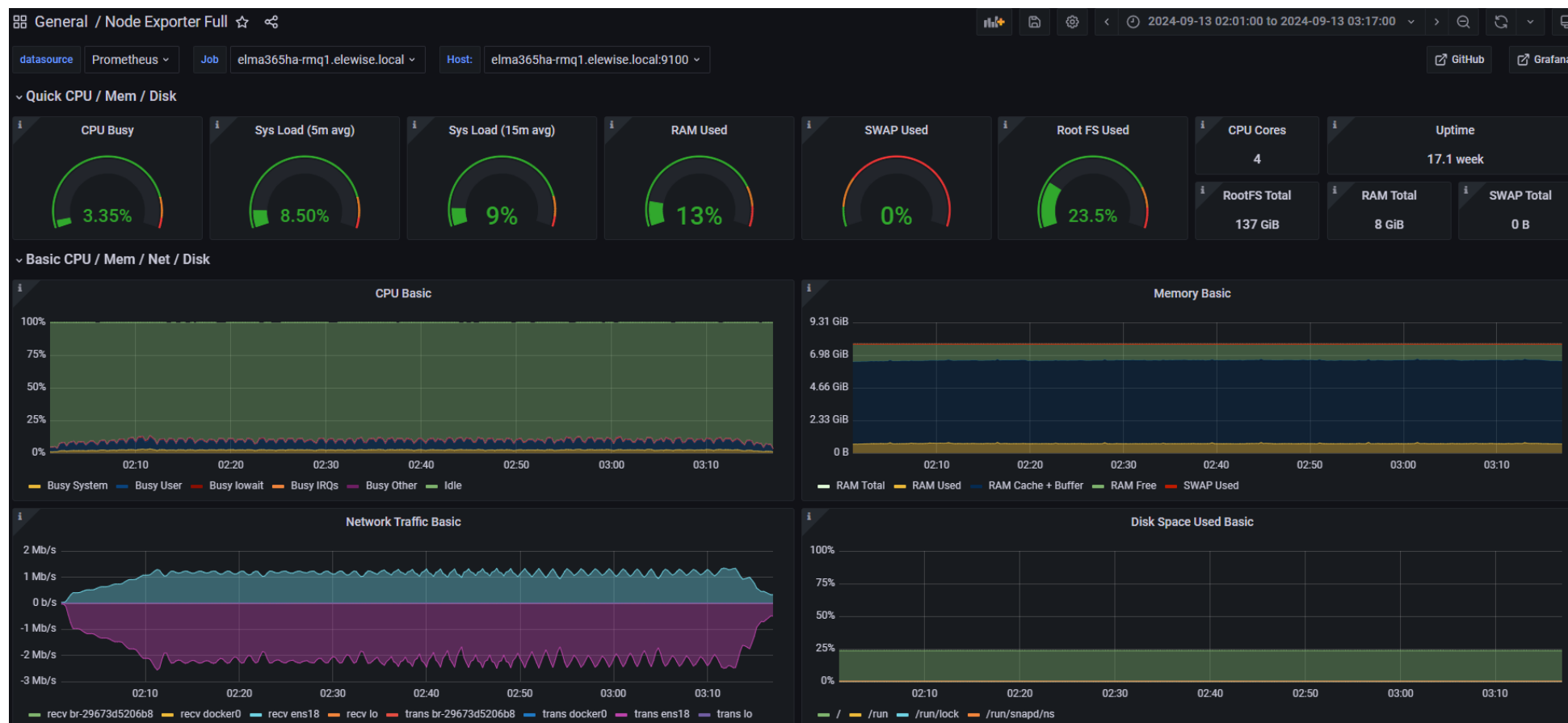
Сервер PostgreSQL Host **pg2**

Сервер PostgreSQL Host **pg3**

Сервер MongoDB



Сервер RabbitMQ



Сервер Redis

