



Нагрузочное тестирование ELMA365. Сценарий ServiceDesk 2.0

Дата теста 14.09.2024

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	6
2. Фактические показатели базового теста	9
2.1. Терминология	9
2.2. Результаты выполнения операций записи пользователями.....	10
2.3. Результаты параллельного выполнения операций чтения пользователями.....	10
3. Приложения.....	11
3.1. Приложение	11
3.2. Утилизация ресурсов	13
Выводы.....	23

Введение

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

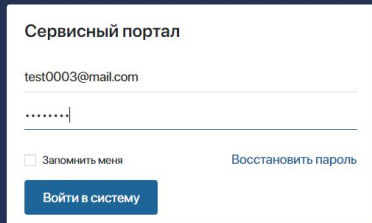
Тестирование проводилось на объемах данных близких к продуктивным. Для эмуляции работы системы в режиме постоянной эксплуатации, использовалась модель нагрузочного тестирования. Модель содержит последовательность действий, выполняемых внешними пользователями портала в рамках работы бизнес-решения ServiceDesk 2.0, которое является частью системного решения ELMA365 Service, включает в себя создание элементов в приложении, их поиск и запуск процессов.

Методика тестирования подробно описывается в документе **ELMA365_Нагрузочное_тестирование_v_2024.8.pdf**.

1. Сценарий тестирования

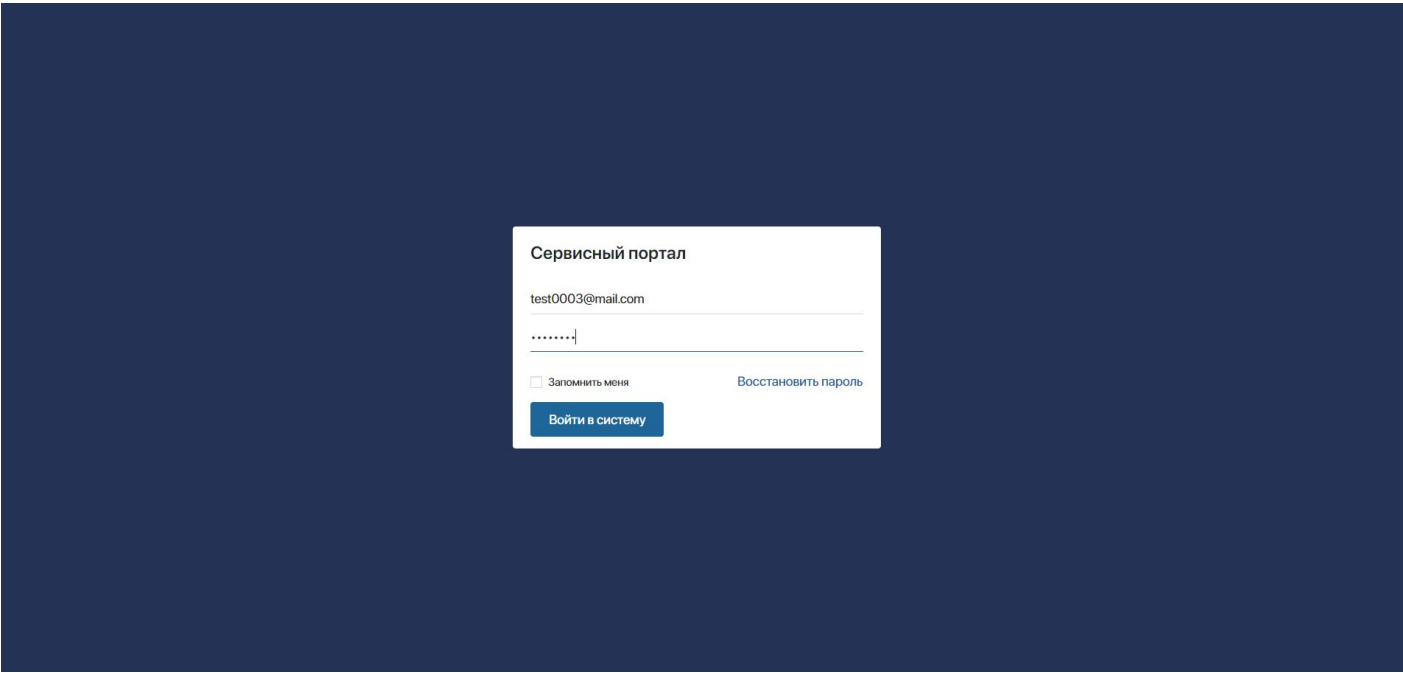
В разделе описывается ход работ по нагрузке и проверяемые критичные операции.

1.1. Выполнения операций записи пользователями

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

<div>Создание новой заявки и запуск процесса "Создание заявки"</div>	<div>150</div>	<div><div>На главной странице портала выбрать + Новая заявка.</div><div>Заполненная форма закрывается нажатием кнопки Сохранить.</div><div><div><div>Добавить Заявка</div><div><div><div>Тип заявки*</div><div>Инцидент</div></div><div><div>Срочность</div><div>Средняя</div></div><div><div>Уровень воздействия</div><div>Начните вводить текст для поиска элеме</div></div><div><div>Приоритет</div><div>Средний</div></div></div><div><div><div>Услуга*</div><div>service1</div></div><div><div>Тема*</div><div>subject</div></div><div><div>Текст заявки</div><div><div><div>Н B I S — 66 ☰ ☷ ☑ ☰ ☲ 📄 🖼 ...</div><div></div><div>Markdown WYSIWYG</div></div></div><div><div>Теги</div><div>Начните вводить текст для поиска элемента</div></div><div><div>Вложения</div><div>+ Файл</div></div></div><div><div>От кого</div><div><div>Тип клиента</div><div>Внешний</div><div>Заявитель (внешний)</div><div>WwsNjy</div><div>Компания</div><div>+ </div><div>Контактная информация*</div><div>@tg</div><div>+ Добавить ещё</div><div>Рабочая почта</div></div><div><div>Ответственный</div><div>Текущий уровень поддержки</div></div></div><div><div>Сохранить</div><div>Отмена</div></div></div></div></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> 

Виджет "Мои заявки"

150

На главной странице портала расположен виджет **Мои заявки**.

COMPANY

ptest0003@mail.com ptest0003@mail.com

Выйти

Добрый день, ptest0003@mail.com

Поиск услуги или статьи из базы знаний

Популярные услуги

0 из 0

Услуг нет

Здесь будут видны доступные услуги.

+ Новая заявка

Перейти в каталог услуг

Мои заявки

1 из 2

Статус	Дата создания	Название	Тема	Услуга
Новая	28 февраля 2024 г., 01:15	Инцидент №18	theme1	aybrik
Новая	28 февраля 2024 г., 01:15	Инцидент №16	theme1	aybrik
Новая	28 февраля 2024 г., 01:14	Инцидент №14	theme1	aybrik

Все заявки

Новости

0 из 0

Новостей нет

Здесь видны все опубликованные новости.

Лента

Поиск заявки и статьи по названию	150	<div>Выполнить поиск заявки по названию. Так же одновременно выполняется поиск в статьях.</div> <div><div><div><div>COMPANY</div><div>ptest0003@mail.com ptest0003@mail.com</div><div>Выйти</div></div><div>Добрый день, ptest0003@mail.com</div><div><div>Поиск</div><div>Инцидент</div><div>Статьи</div><div>Не найдено</div><div>Активные заявки</div><div>Инцидент №18</div><div>Инцидент №16</div><div>Инцидент №14</div><div>Инцидент №12</div></div><div><div>0 из 0</div><div><</div><div>></div></div><table><tr><td>Новая</td><td>28 февраля 2024 г., 01:15</td><td>Инцидент №18</td><td>theme1</td><td>SYBRK</td></tr><tr><td>Новая</td><td>28 февраля 2024 г., 01:15</td><td>Инцидент №16</td><td>theme1</td><td>SYBRK</td></tr><tr><td>Новая</td><td>28 февраля 2024 г., 01:14</td><td>Инцидент №14</td><td>theme1</td><td>SYBRK</td></tr></table><div>Все заявки</div></div><div><div>Популярные услуги</div><div>0 из 0</div><div>Услуг нет</div><div>Здесь будут видны доступные услуги.</div><div>+ Новая заявка</div><div>Перейти в каталог услуг</div></div><div><div>Новости</div><div>0 из 0</div><div><</div><div>></div><div># Лента</div><div>Новостей нет</div><div>Здесь видны все опубликованные новости.</div><div></div></div></div>	Новая	28 февраля 2024 г., 01:15	Инцидент №18	theme1	SYBRK	Новая	28 февраля 2024 г., 01:15	Инцидент №16	theme1	SYBRK	Новая	28 февраля 2024 г., 01:14	Инцидент №14	theme1	SYBRK
		Новая	28 февраля 2024 г., 01:15	Инцидент №18	theme1	SYBRK											
Новая	28 февраля 2024 г., 01:15	Инцидент №16	theme1	SYBRK													
Новая	28 февраля 2024 г., 01:14	Инцидент №14	theme1	SYBRK													

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 новой заявки	0,32	23971
Запуск процесса "Создание заявки"	0,18	23982
Итого	0,25	47953

2.3 Результаты параллельного выполнения операций чтения пользователями

Действие	Среднее время отклика (95th pct) сек	Кол-во операций в час
Виджет "Мои заявки"	0,1	2001
Поиск статьи по названию	0,15	93924
Поиск заявки по названию	0,17	95939
Итого	0,14	191864

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

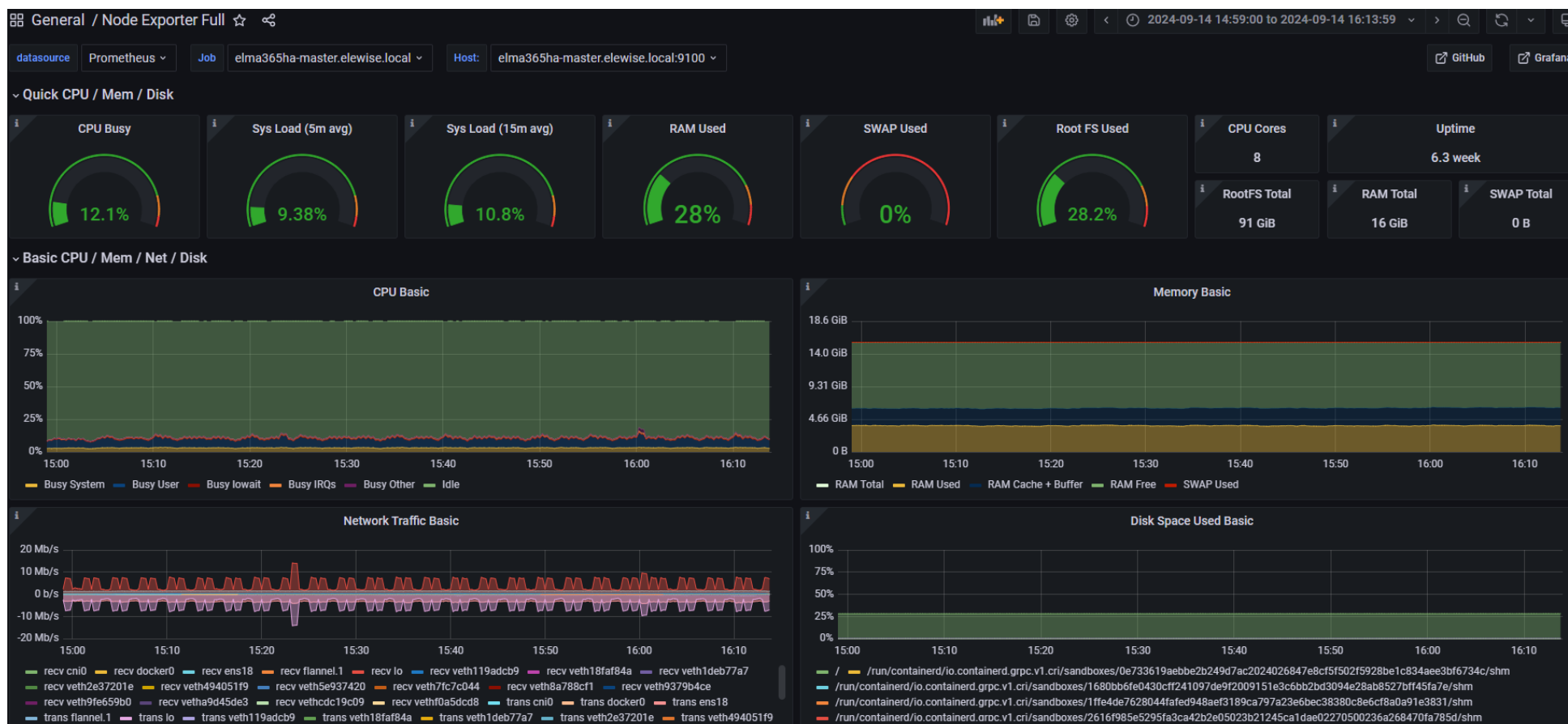
Requests	Executions			Response Times (ms)				Throughput
Label	#Samples	KO	Error %	Average	90th pct	95th pct	99th pct	Transactions/s
Total	239817	0	0.00%	120.34	206.00	241.00	318.00	66.62
POST_/api/apps/service_desk/applications/items	23971	0	0.00%	225.29	291.00	328.00	432.98	6.66
PUT_/api/bpm/templates/public/{uid_create_an_appeal}/1/run	23982	0	0.00%	134.51	168.00	182.00	241.00	6.66
PUT_/api/worker/query/service_desk/applications/search	2001	0	0.00%	74.37	87.00	93.00	109.98	13.34
PUT_/api/worker/query/service_desk/articles/search	93924	0	0.00%	98.20	140.00	156.00	204.00	26.09
PUT_name_/api/worker/query/service_desk/applications/search	95939	0	0.00%	113.20	159.00	176.00	230.00	26.65

Статистика jmeter на 10 000 потоков с учетом прогрева

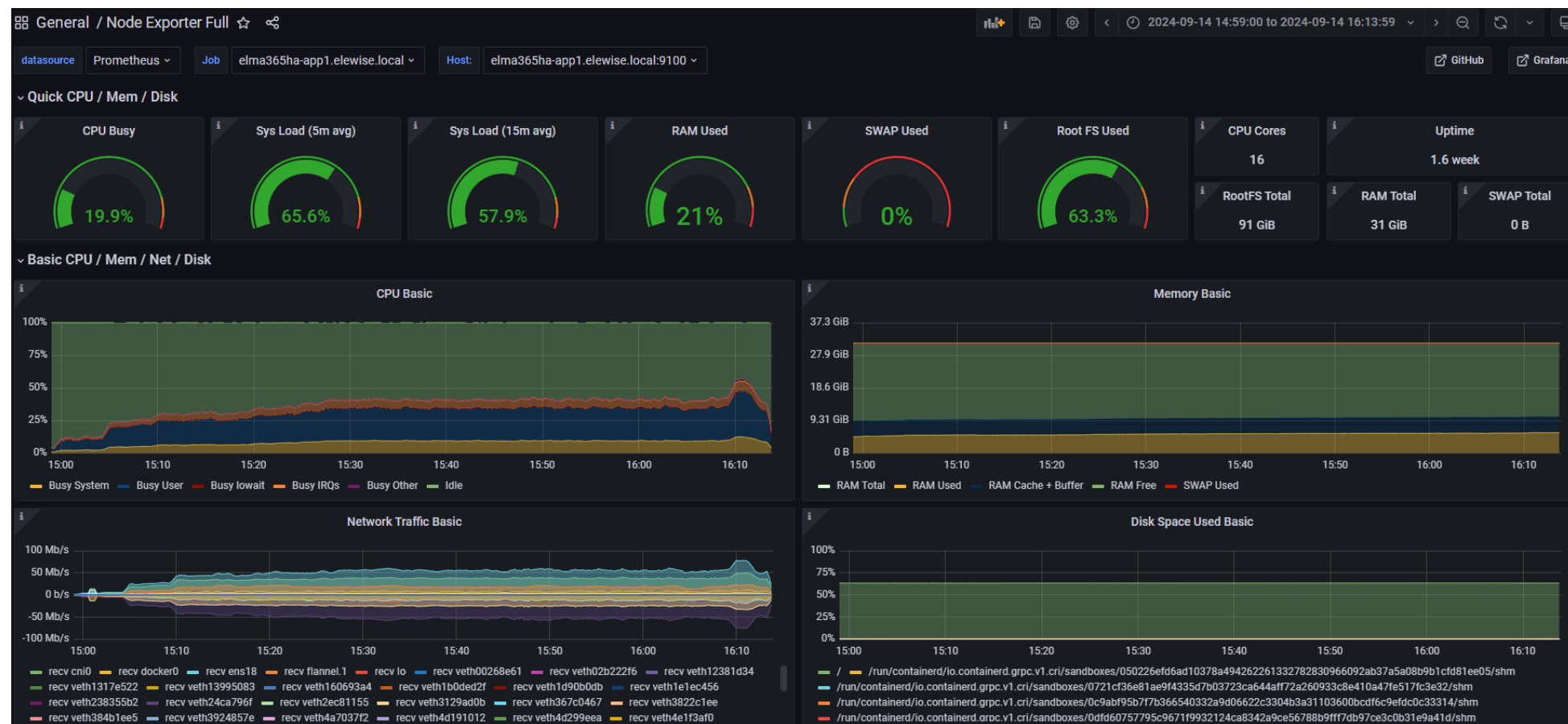
Requests	Executions			Response Times (ms)				Throughput
Label	#Samples	KO	Error %	Average	90th pct	95th pct	99th pct	Transactions/s
Total	302298	8	0.00%	116.75	235.00	296.00	415.00	68.08
GET_/api/bpm/templates/public/byCode/service_desk.applications/create_an_appeal?lastVersion=true	1	0	0.00%	67.00	67.00	67.00	67.00	14.93
GET_/api/bpm/templates/public/byCode/service_desk.sla_level/sla_verification?lastVersion=true	1	0	0.00%	92.00	92.00	92.00	92.00	10.87
get_api/auth	2001	0	0.00%	63.82	74.00	78.00	94.98	3.34
POST_/api/apps/_system_catalogs/_service_schedule/items	1	0	0.00%	149.00	149.00	149.00	149.00	6.71
POST_/api/apps/service_desk/applications/items	27639	8	0.03%	225.21	313.00	356.95	469.99	6.51
POST_/api/apps/service_desk/services/items	1	0	0.00%	122.00	122.00	122.00	122.00	8.20
POST_/api/apps/service_desk/sla_level/items	1	0	0.00%	160.00	160.00	160.00	160.00	6.25
post_guard/login	2001	0	0.00%	115.70	122.00	126.00	153.00	3.34
PUT_/api/bpm/templates/public/0191efcf-9069-7cd0-8a5a-9b1dbe25e76b/1/run	1	0	0.00%	171.00	171.00	171.00	171.00	5.85
PUT_/api/bpm/templates/public/{uid_create_an_appeal}/1/run	26803	0	0.00%	135.79	179.00	200.00	263.00	6.48
PUT_/api/worker/query/_system_catalogs/_user_profiles/search	10000	0	0.00%	68.74	96.00	104.00	123.00	16.66
PUT_/api/worker/query/service_desk/applications/search	8000	0	0.00%	65.13	77.00	84.00	105.00	13.39
PUT_/api/worker/query/service_desk/articles/search	102593	0	0.00%	99.55	154.00	170.00	214.00	26.01
PUT_name_/api/worker/query/service_desk/applications/search	107255	0	0.00%	113.87	177.00	196.00	247.00	25.93
Read_get_api/auth	8000	0	0.00%	64.04	74.00	79.00	101.00	13.39
Read_post_guard/login	8000	0	0.00%	115.31	122.00	125.00	147.99	13.39

3.2. Утилизация ресурсов

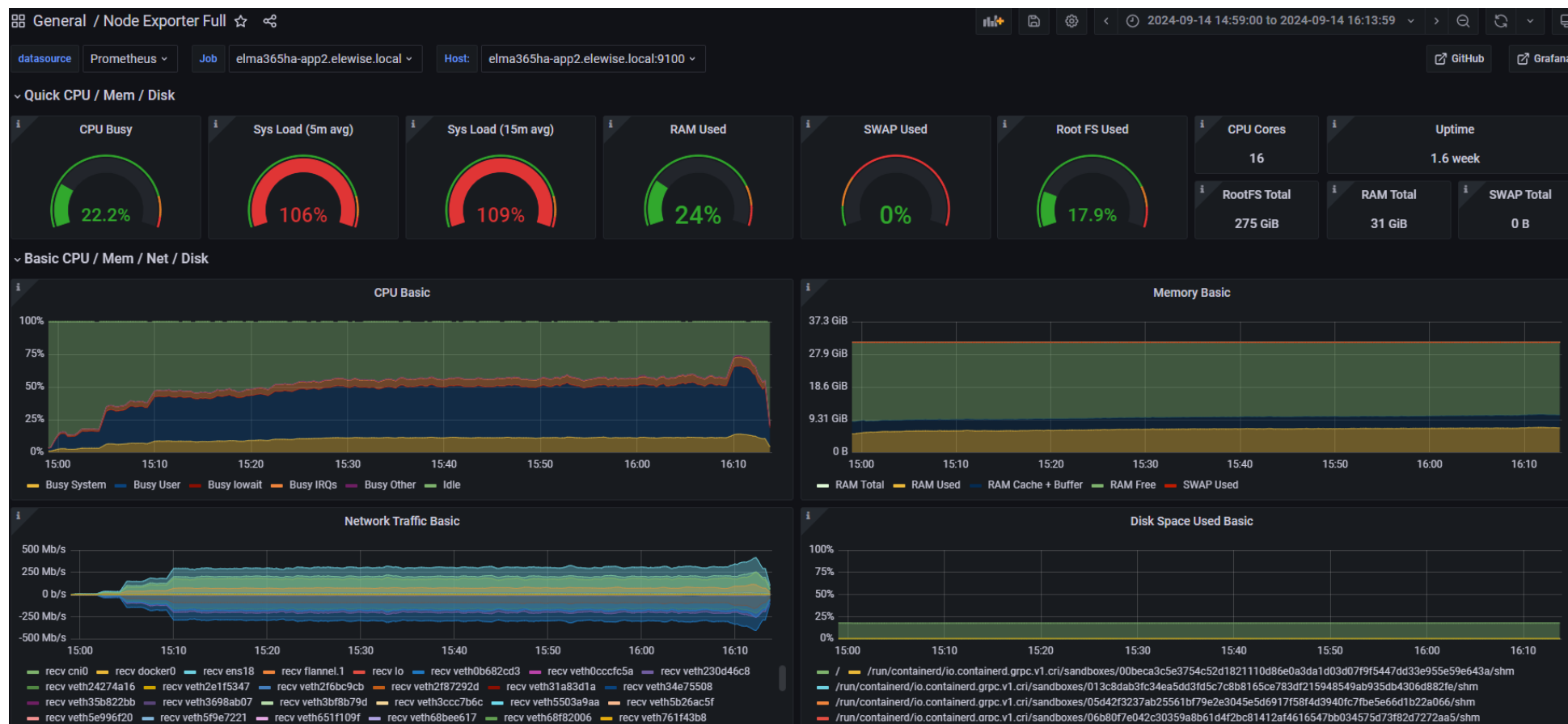
Сервер приложений ELMA365 master



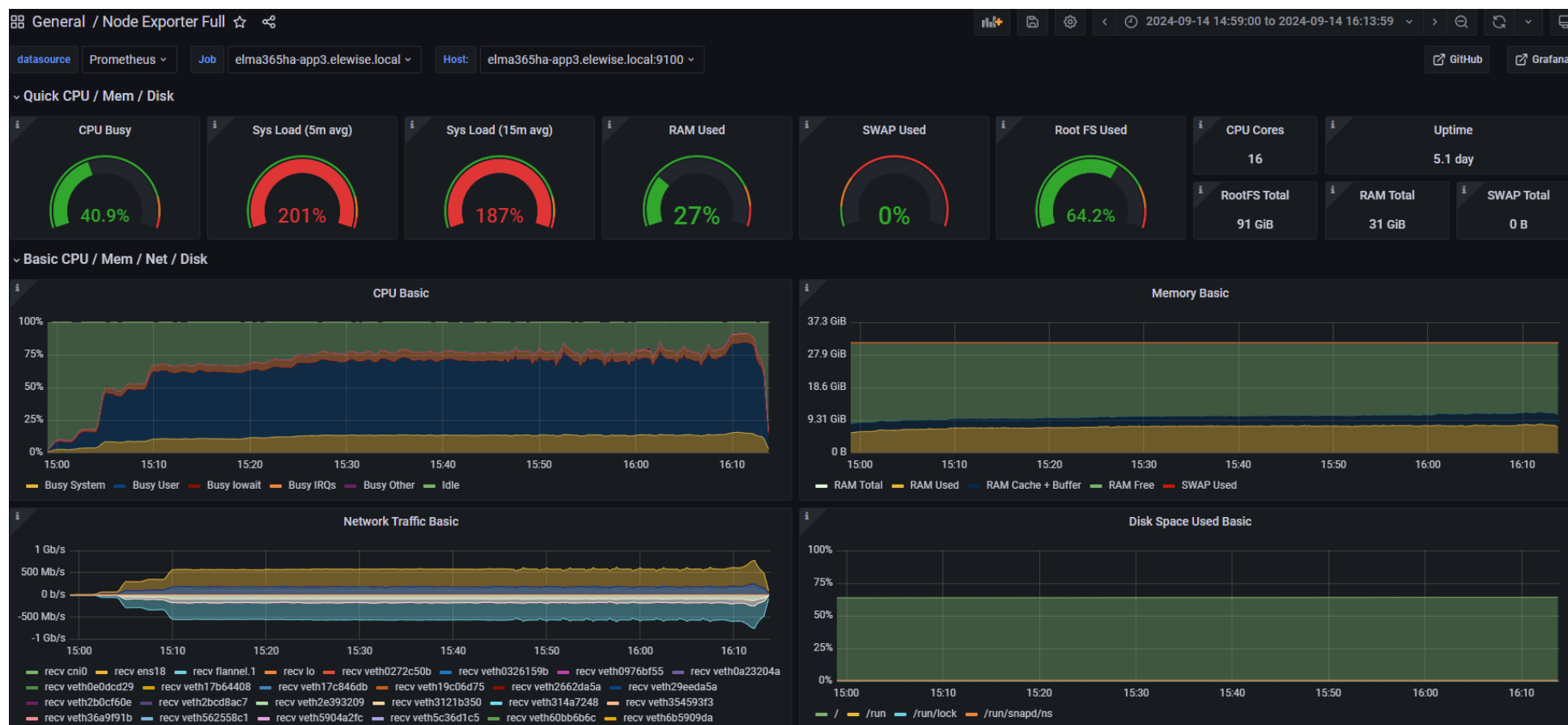
Сервер приложений ELMA365 app1

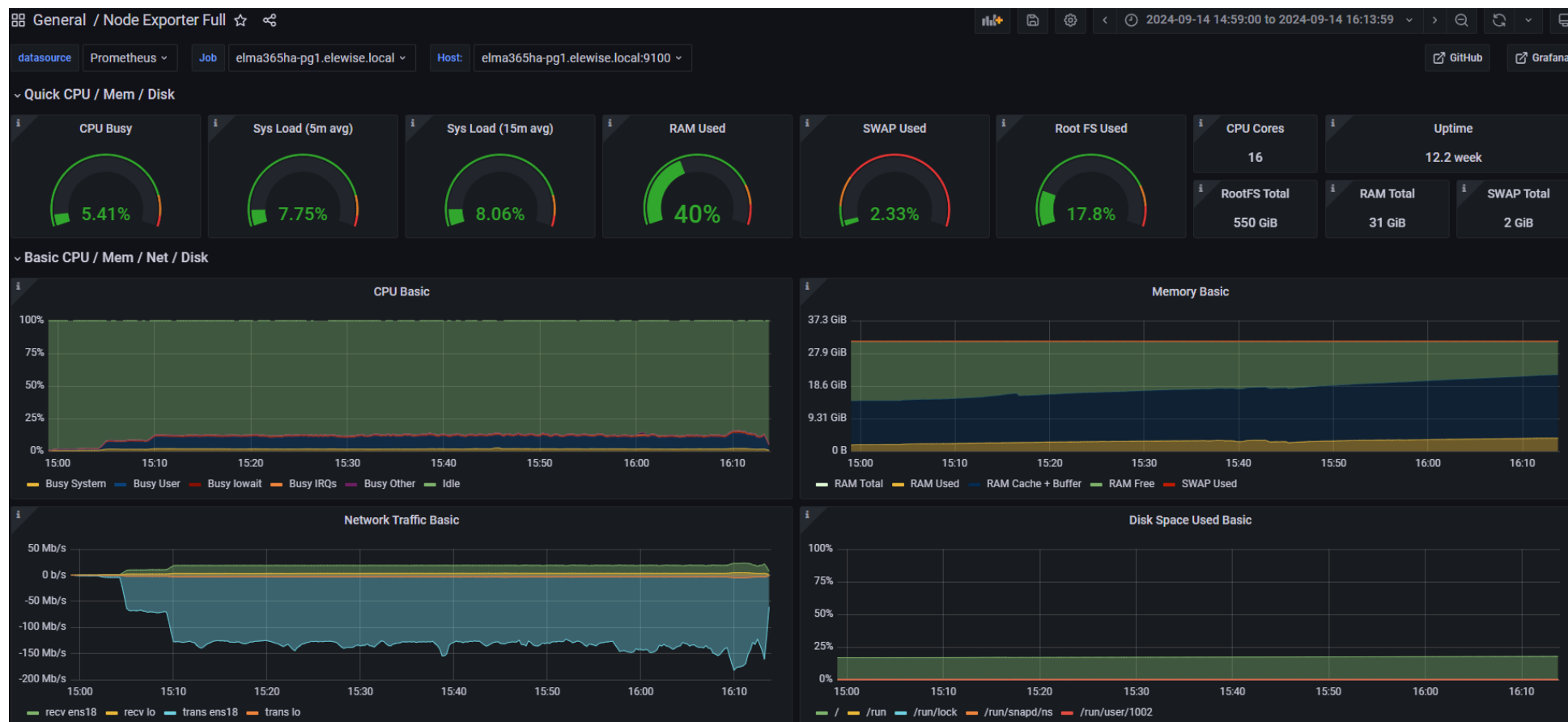


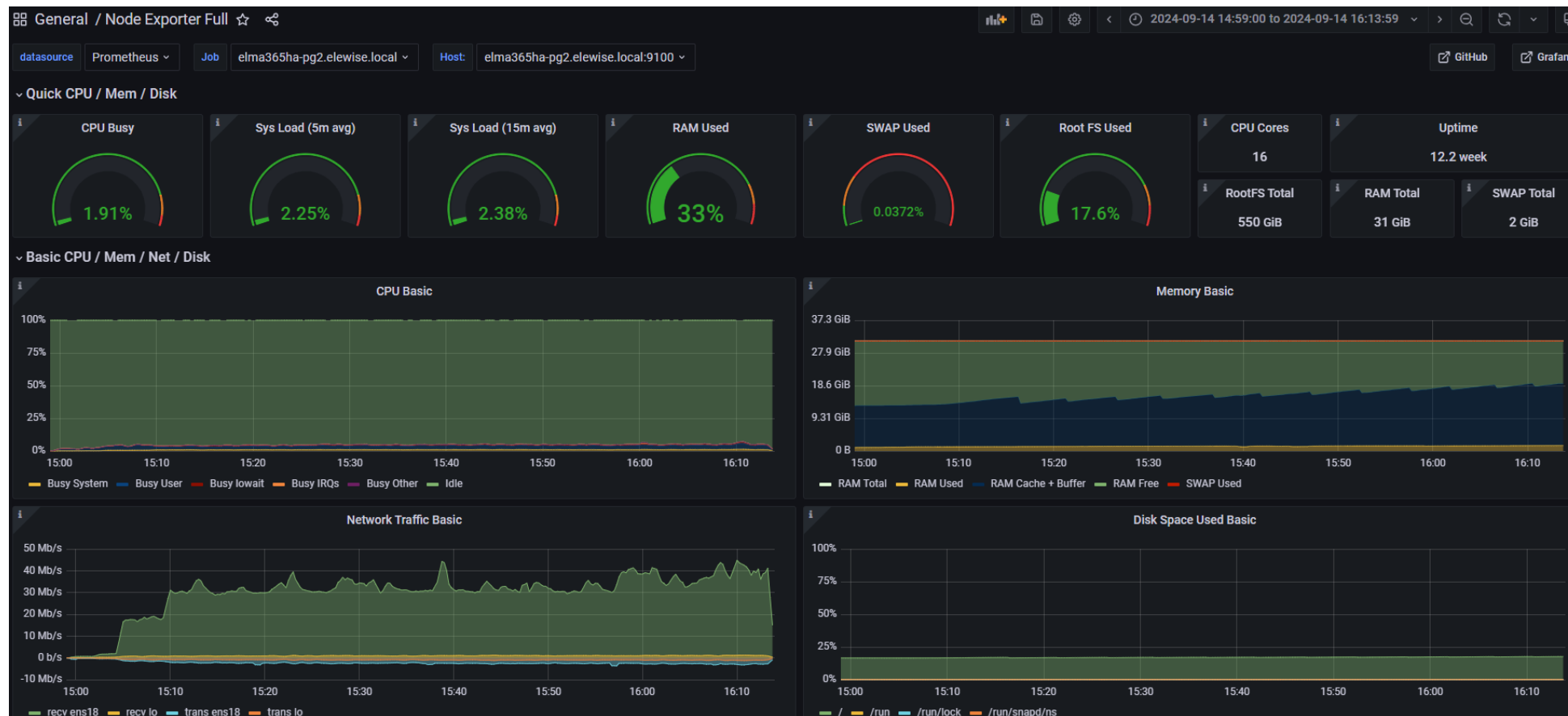
Сервер приложений ELMA365 app2

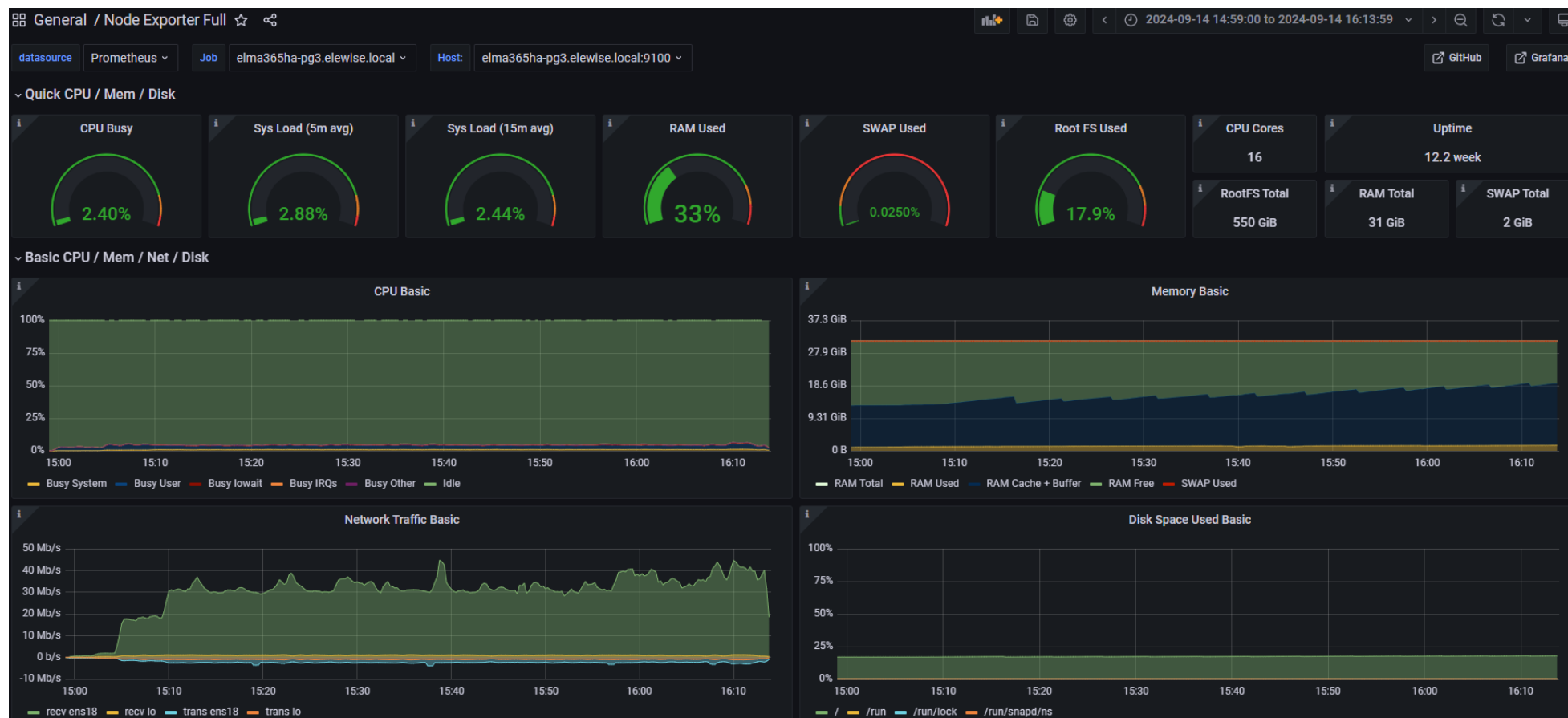


Сервер приложений ELMA365 app3

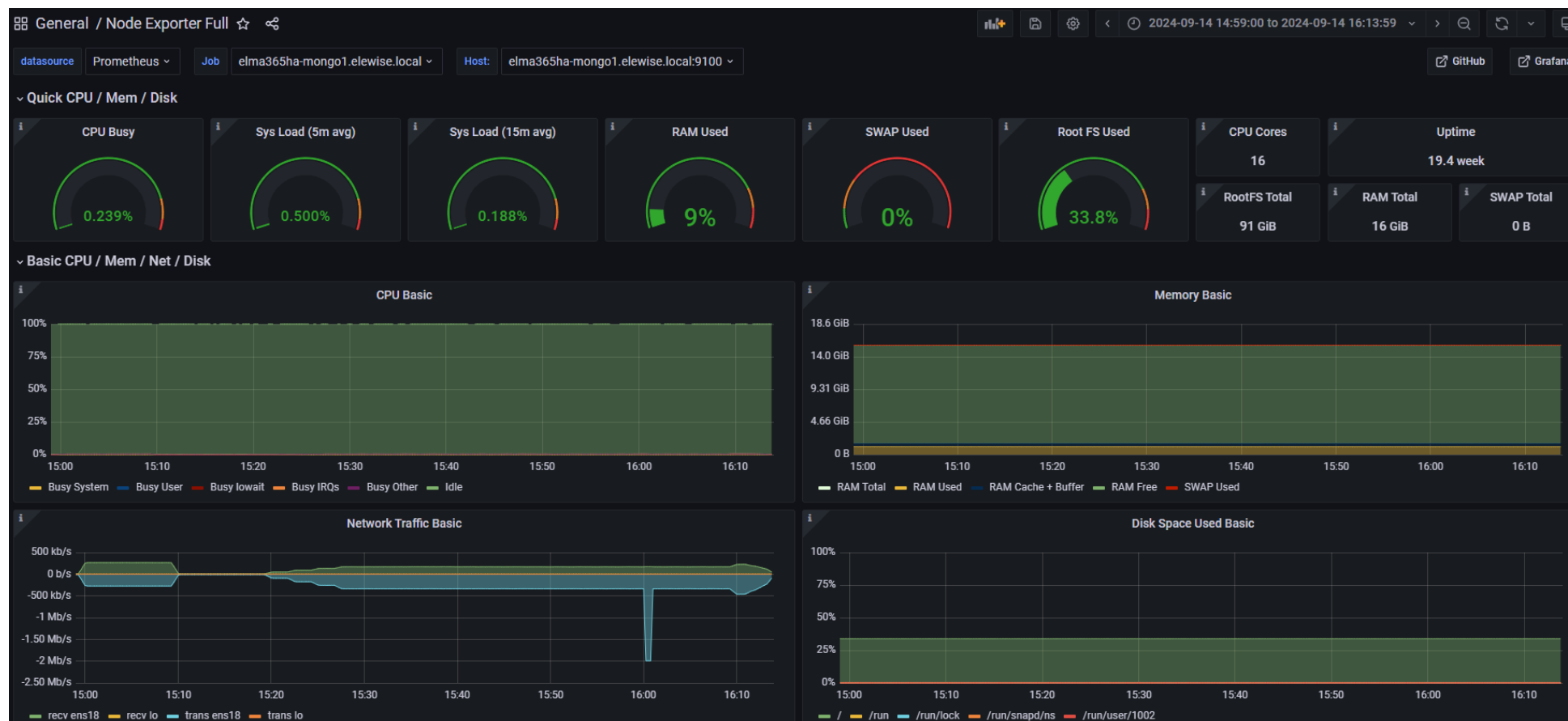


Сервер PostgreSQL Host **pg1**

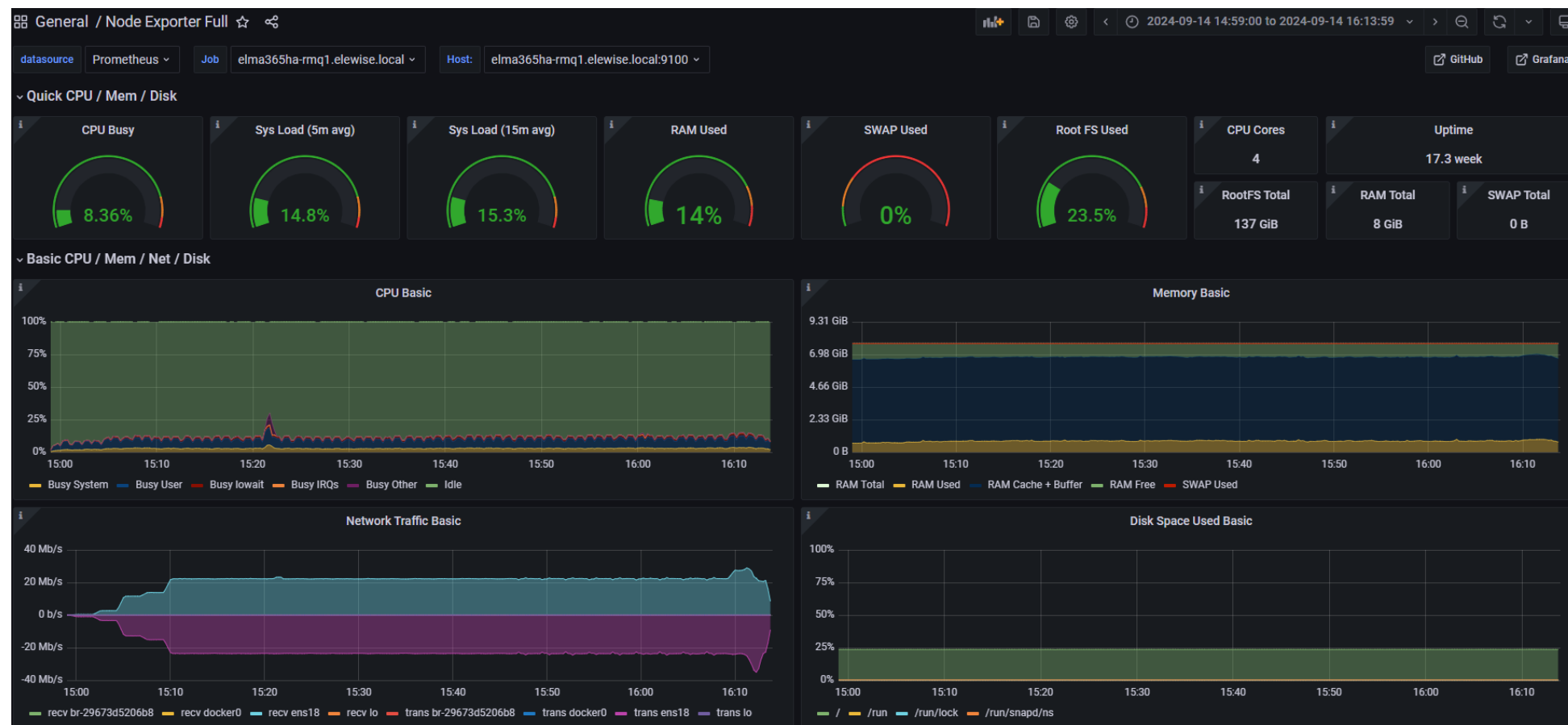
Сервер PostgreSQL Host **pg2**

Сервер PostgreSQL Host **pg3**

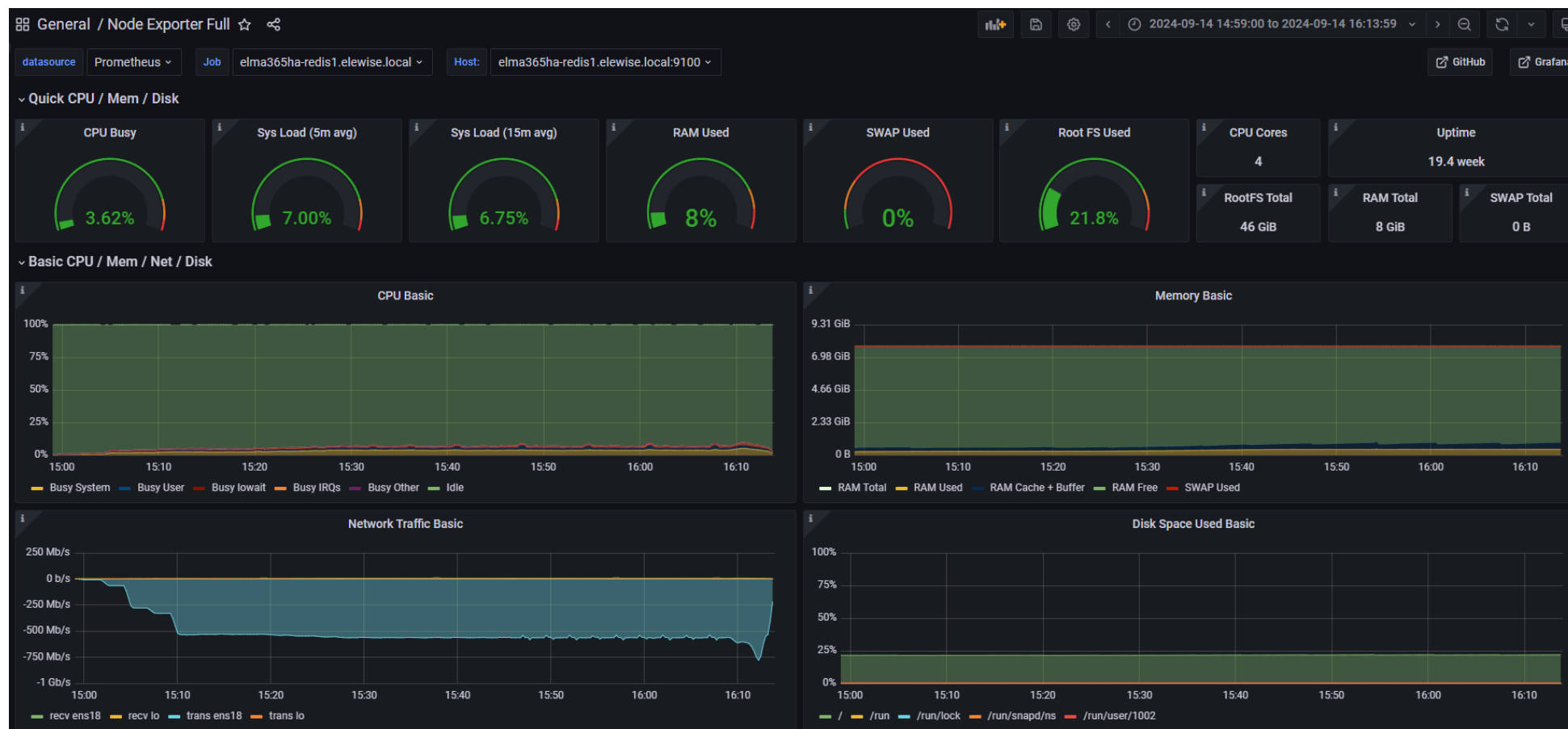
Сервер MongoDB



Сервер RabbitMQ



Сервер Redis



Выводы

По результатам проведенного нагрузочного тестирования внешнего портала бизнес-решения ServiceDesk 2.0 определены предельные параметры нагрузки, при которых время отклика остается приемлемым. Текущая конфигурация сервера позволяет за 1 час создать 23,9 тысячи новых заявок на портале, а также выполнить по 94 тысячи запросов поиска необходимых заявок и статей.