

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева»
(Самарский университет)

Институт информатики, математики и электроники
Факультет информатики
Кафедра суперкомпьютеров и общей информатики

Отчет по лабораторной работе №4

по курсу «Развертывание и жизненный цикл программного обеспечения»

Тема: «**Zabbix Web Scenario**»

Выполнил: Мухин А.В.

Группа: 6133-010402D

Самара 2021

Задание

Развернуть сервис Zabbix. Установить мониторинг веб-интерфейса Zabbix'а. Установить мониторинг стороннего веб-сайта.

Ход работы

1. Установка Zabbix.

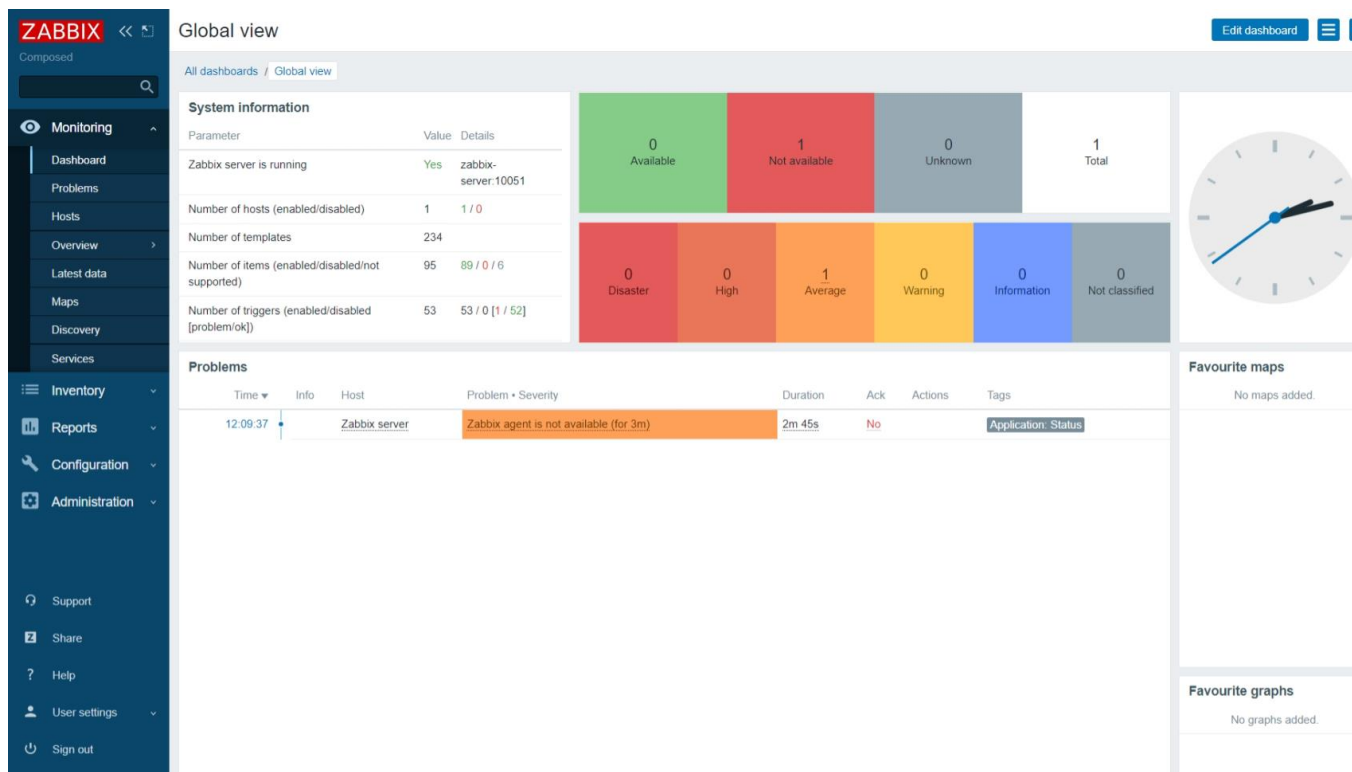
Несколько отклоняясь от задания лабораторной работы, мною было принято решение развернуть Zabbix при помощи docker-compose.

Так, мной был клонирован официальный репозиторий по адресу <https://github.com/zabbix/zabbix-docker.git>.

А после, при помощи следующей команды был развернут сервис Zabbix:

```
Docker-compose -f docker-compose_v3_ubuntu_mysql_latest.yaml up -d
```

В результате сервис был успешно развернут.



2. Установка мониторинга для веб-интерфейса Zabbix.

Следуя инструкции из официальной документации Zabbix был сконфигурирован сценарий мониторинга за веб-интерфейсом Zabbix.

The screenshot shows the Zabbix Web scenarios configuration interface. The top navigation bar includes links for All hosts, Zabbix server, Enabled, ZBX, Items 95, Triggers 53, Graphs 19, Discovery rules 3, and Web scenarios. The 'Scenario' tab is selected, with sub-tabs for Steps, Tags, and Authentication.

Configuration fields include:

- * Name: Zabbix frontend
- * Update interval: 1m
- * Attempts: 1
- Agent: Zabbix
- HTTP proxy: [protocol://[user[:password]@]proxy.example.com[:port]]

Variables section:

Name	Value	Action
{password}	zabbix	Remove
{user}	Admin	Remove

Headers section:

Name	Value	Action
name	value	Remove

Enabled: ☒

Buttons: [Add](#), [Cancel](#)

Steps table:

Name	Timeout	URL	Required	Status codes	Action
1: First Page	15s	http://172.16.238.1/index.php	Zabbix SIA	200	Remove
2: Log in	15s	http://172.16.238.1/index.php		200	Remove
3: Login check	15s	http://172.16.238.1/index.php	Administration	200	Remove
4: Log out	15s	http://172.16.238.1/index.php		200	Remove
5: Logout check	15s	http://172.16.238.1/index.php	Username	200	Remove

[Add](#)

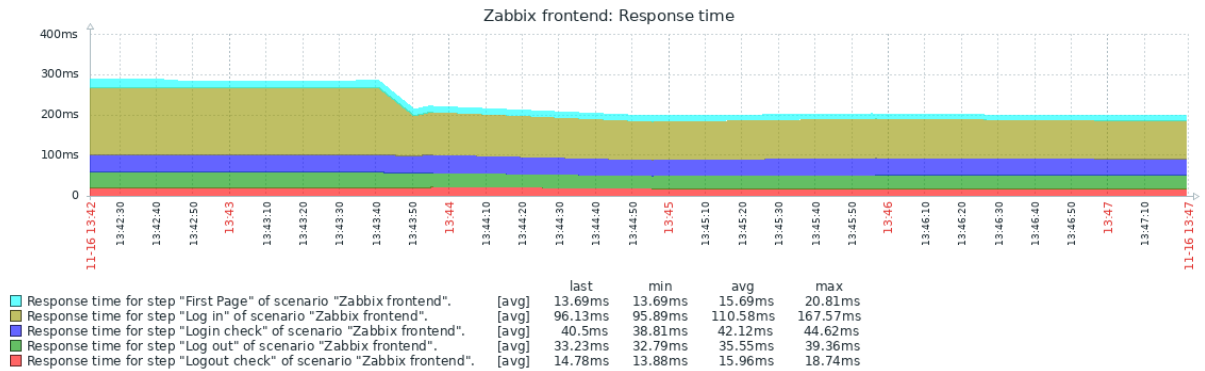
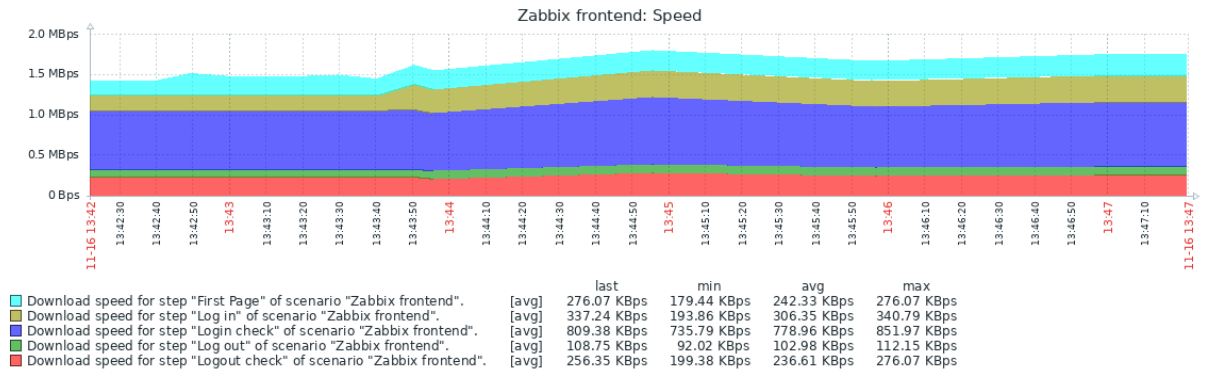
Из-за того, что Zabbix был развернут с помощью docker-compose, вместо localhost я использовал ip-адрес хоста.

Перейдя в меню мониторинга, можно увидеть, что установленный сценарий успешно выполняется

Details of web scenario: Zabbix frontend



Step	Speed	Response time	Response code	Status
First Page	256.35 KBps	14.72ms	200	OK
Log in	333.76 KBps	97.52ms	200	OK
Login check	770.83 KBps	42.17ms	200	OK
Log out	105.55 KBps	34.6ms	200	OK
Logout check	239.26 KBps	15.06ms	200	OK
TOTAL		204.06ms		OK



3. Установка мониторинга стороннего web сайта.

В данном пункте я буду пробовать установить мониторинг на сервис доступный по адресу <https://alexandrite.ssau.ru/>

Перед тем как начать работу с сценариями, создадим новый шаблон.

* Template name	<input type="text" value="HyperspectralService"/>
Visible name	<input type="text" value="HyperspectralService"/>
* Groups	<div><div>My Templates ✕</div><div>type here to search</div></div> <div>Select</div>
Description	<div>A template for health checking of my service.</div>

Сначала установим мониторинг доступности сервиса. Для этого добавим в сценарий первый шаг, который просто будет ожидать HTTP_OK ответ от сервиса:

Step of web scenario

*

 Name

Index

*

 URL

https://alexandrite.ssau.ru/

Parse

Query fields

Name

name

Value

value

Remove

Add

Post type

Form data

Raw data

Post fields

Name

name

Value

value

Remove

Add

Variables

Name

name

Value

value

Remove

Add

Headers

Name

name

Value

value

Remove

Add

Follow redirects

☐

Retrieve mode

Body

Headers

Body and headers

*

 Timeout

15s

Required string

hyperspectral-web

Required status codes

200

Update

Cancel

Вторым шагом добавим проверку успешного входа пользователя:

Step of web scenario

* Name

Login

* URL

https://alexandrite.ssau.ru/api/auth/login

Parse

Query fields

Name

Value

name

=

value

Remove

Add

Post type

Form data

Raw data

Post fields

Name

Value

username

=

{username}

Remove

password

=

{password}

Remove

Add

Variables

Name

Value

name

=

value

Remove

Add

Headers

Name

Value

name

=

value

Remove

Add

Follow redirects

☒

Retrieve mode

Body

Headers

Body and headers

* Timeout

15s

Required string

pattern

Required status codes

200

Update

Cancel

Здесь также будет ожидаться HTTP_OK ответ.

После перейдем в меню мониторинга и проверим что установленные сценарии успешно работают.

Details of web scenario: alexandrite.ssau.ru

Step	Speed	Response time	Response code	Status
Index	7.8 KBps	184.29ms	200	OK
Login	738 Bps	249.03ms	200	OK
TOTAL		433.32ms		OK

From: now-5m To: now Apply

Last 2 days

Last 7 days

Last 30 days

Last 3 months

Last 6 months

Last 1 year

Last 2 years

Yesterday

Day before yesterday

This day last week

Previous week

Previous month

Previous year

Today

Today so far

This week

This week so far

This month

This month so far

This year

This year so far

Last 5 minutes

Last 15 minutes

Last 30 minutes

Last 1 hour

Last 3 hours

Last 6 hours

Last 12 hours

Last 1 day



Добавим теперь триггер, который будет срабатывать в те случаи, когда сервис становится недоступен. Сконфигурируем его следующим образом:

* Name

Hyperspectral Service is down

Event name

Hyperspectral Service is down

Operational data

Severity

Not classified

Information

Warning

Average

High

Disaster

* Problem expression

last (/HyperspectralService/web.test.fail [alexandrite.ssau.ru]
, #3) >=1

Add

Expression constructor

OK event generation

Expression

Recovery expression

None

* Recovery expression

last (/HyperspectralService/web.test.fail [alexandrite.ssau.ru]
) =0

Add

Expression constructor

PROBLEM event generation mode

Single

Multiple

OK event closes

All problems

All problems if tag values match

Allow manual close

☒

URL

Description

Enabled

☒

Update

Clone

Delete

Cancel

И проверим. Т.к. я являюсь администратором сервиса, я могу его временно остановить.

Сразу после остановки, видим, что сценарии перестают успешно срабатывать.

Step	Speed	Response time	Response code	Status
Index	8.29 KBps	173.52ms	200	Error: Couldn't connect to server: Failed to connect to alexandrite.ssau.ru port 443: Connection refused
Login				Unknown
TOTAL		173.52ms		Error: Couldn't connect to server: Failed to connect to alexandrite.ssau.ru port 443: Connection refused

После трех неуспешных попыток подключения увидим сработавший триггер.

Time	Severity	Recovery time	Status	Info	Host	Problem	Duration	Ack	Actions	Tags
14:27:21	High				Zabbix server	Hyperspectral Service is down	8s	No		Mine: Hyperspectral
14:00										



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате выполнения данной работы было проведено ознакомление с таким инструментом мониторинга веб-приложений как Zabbix. В ходе работы был успешно развернут сервис Zabbix внутри докер-контейнера, и настроен мониторинг как за веб-интерфейсом самого Zabbix, так и за сторонним веб-приложением.