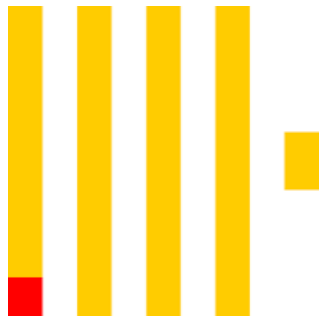


Анализ логов активности пользователей в образовательной платформе LMS Moodle



logstore_standard_log		[table]
id	bigint[19]	
eventname	varchar[255]	
component	varchar[100]	
action	varchar[100]	
target	varchar[100]	
objecttable	varchar[50]	
objectid	bigint[19]	
crud	varchar[1]	
edulevel	bit[1]	
contextid	bigint[19]	
contextlevel	bigint[19]	
contextinstanceid	bigint[19]	
userid	bigint[19]	
courseid	bigint[19]	
relateduserid	bigint[19]	
anonymous	bit[1]	
other	longtext[2147483647]	
timecreated	bigint[19]	
origin	varchar[10]	
ip	varchar[45]	
realuserid	bigint[19]	
< 4		0 >

Проект по анализу логов активности пользователей в стандартном логе **logstore_standard_log** в образовательной платформе LMS Moodle позволяет выявить закономерности, основные показатели посещаемости

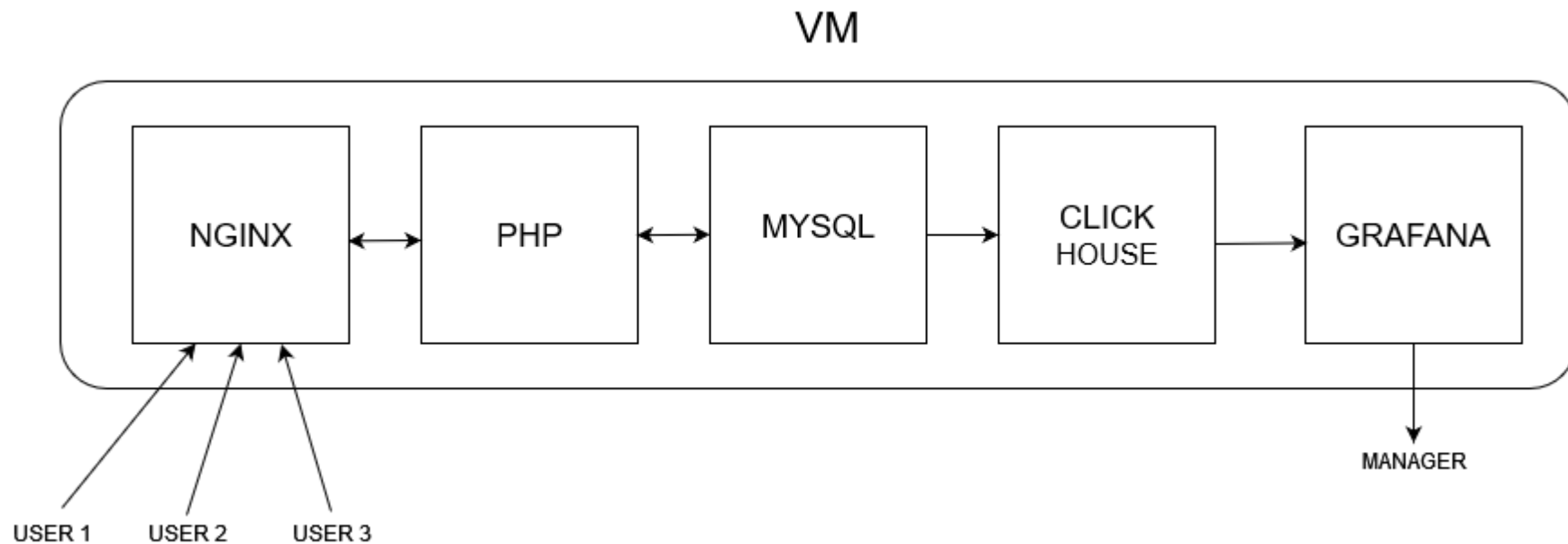
Цели проекта

- провести анализ данных посещаемости сайта
- выявить закономерности посещаемости
- провести аудит ip-адресов
- анализ наиболее активных пользователей, преподавателей на сайте
- анализ активности курсов, наиболее посещаемые

План реализации

- выявление основных метрик для отображения на dashboard
- установка виртуального сервера
- установка и настройка Clickhouse
- установка и настройка модуля Mysql_to_Clickhouse для репликации логов с основной БД Mysql
- сравнение производительности запросов в Mysql и Clickhouse
- установка и настройка Grafana
- создание и форматирование dashbord в Grafana

Схемы/архитектуры с обоснованием



Сравнение производительности

Запрос/Время выполнения запроса	Mysql	Clickhouse
<code>select count(*) from XXXX.mdl_logstore_standard_log;</code>	1 min 53.74 sec	0.139 sec
<code>select ip,count(*) cc from XXXX.mdl_logstore_standard_log group by ip order by cc desc limit 50;</code>	32 min 42.93 sec	2.854 sec
<code>select distinct userid from XXXX.mdl_logstore_standard_log where courseid = 21143 and eventname like '%attempt_start%';</code>	5.87 sec	3.975 sec
<code>select count(*) from XXXX.mdl_logstore_standard_log where ip like '192.168.%';</code>	15 min 56.65 sec	1.730 sec

Результаты разработки

General / Sprint_1t

📊

📄

⚙️

🕒 Last 90 days

🔍

🔄

🖨️

Число ip за сегодня

763


Число пользователей за сегодня

736


Число активных курсов

2488

Количество просмотров страниц




Загрузка сервера




15.3

Температура сервера



31.7

Использование дисков



31.1

Топ-5 курсов по просмотрам

id_course	view
10304	6496
9499	479
10828	338
12229	317
12772	217

Топ-5 пользователей по активности

id_user	activity
2	6359
1021807	909
1021816	844
1023492	694
1021818	536

Топ-5 курсов по просмотрам за неделю

id_course	view
10304	6503
9499	1295
19985	1252
12229	1248
19596	641

Топ-5 пользователей по активности за неделю

id_user	activity
2	17306
1021807	909
1021816	844
1023492	694
1021818	536

Выводы

- были установлены и настроены все необходимое программное обеспечение и библиотеки
- были отобраны метрики для отображения
- создан и настроен dashboard для контроля работы системы