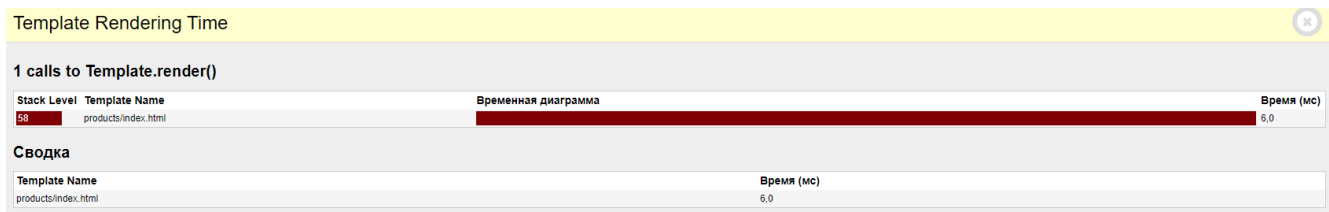


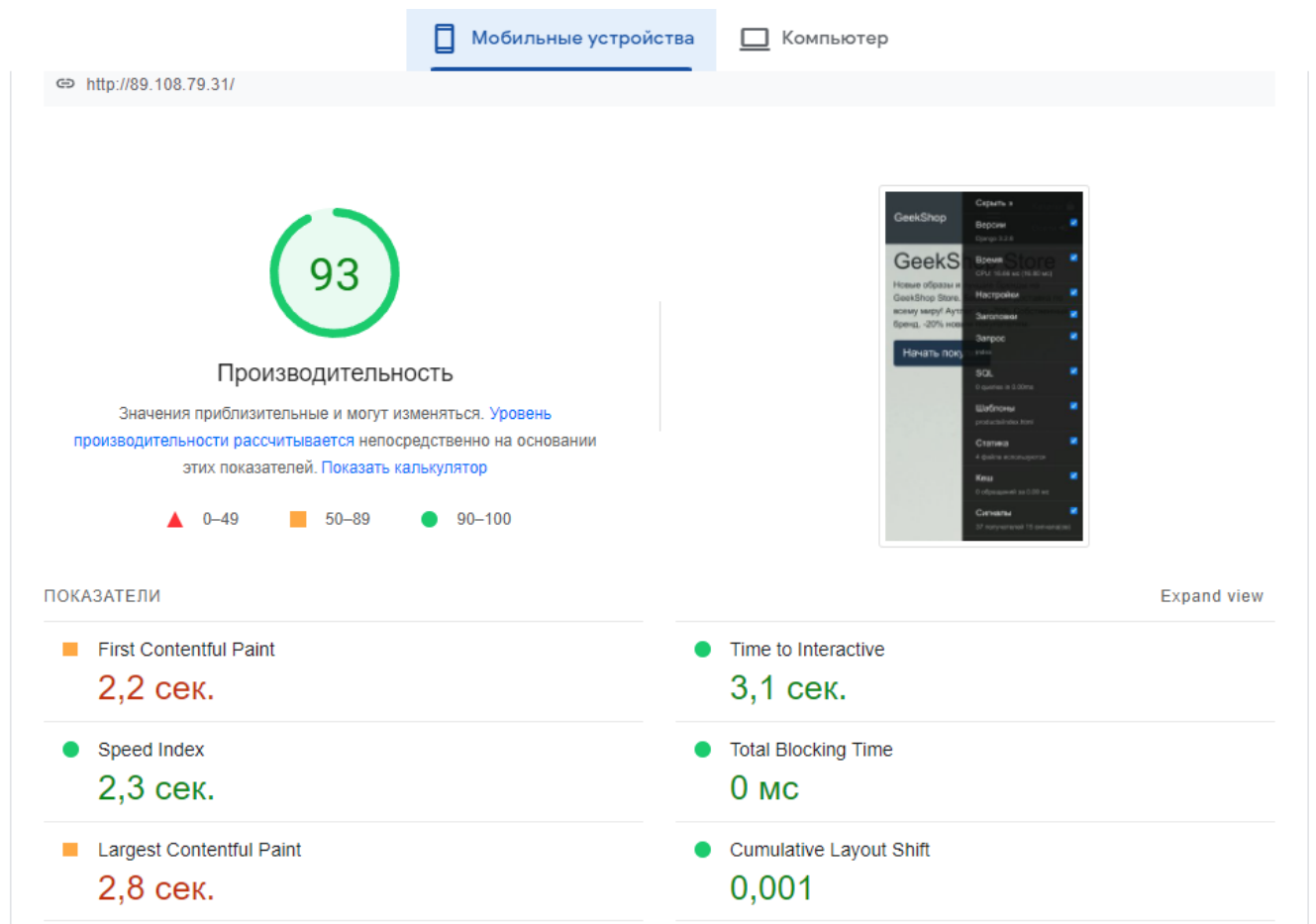
Задача 1.

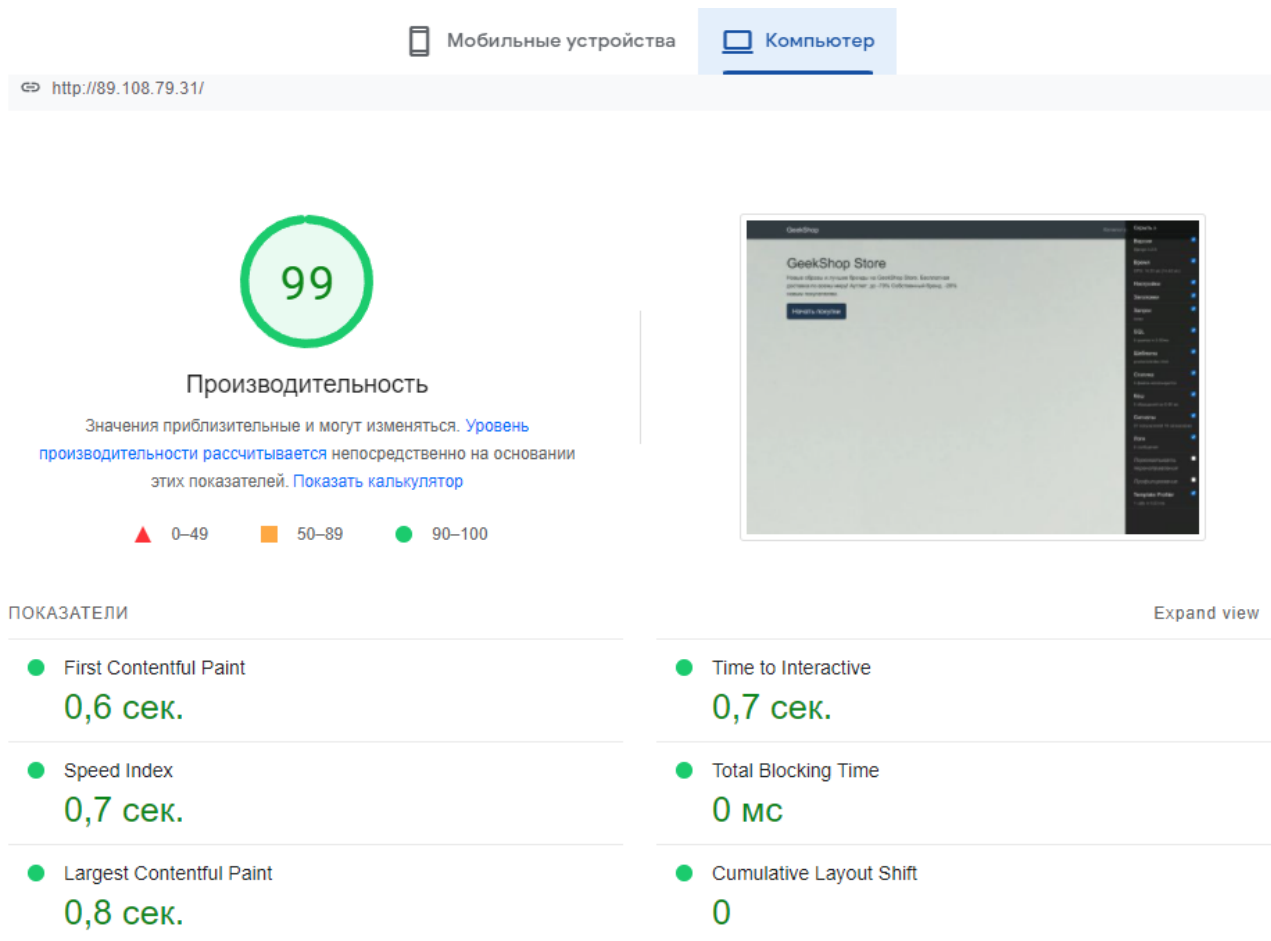
Установил django-debug-toolbar
Установил django-debug-toolbar-template-profiler

Время	
Потребление ресурсов	
Ресурс	Значение
Пользовательское время ядра	12.728 мс
Системное время ядра	3.965 мс
Общее время ядра	16.693 мс
Затраченное время	16.741 мс
Переключения контекста	0 намеренных, 4 вынужденных



Данные с сайта <https://pagespeed.web.dev>





Задача 2.

Установил django-extensions.

Данные из всех диспетчеров URL проекта в приложении (geekshop_urls.txt).

Визуализированная структура моделей проекта в приложении (geekshop_visualized.png).

Задача 3.

Установил siege.

siege -f /home/django/Django_Framework_basics/urls.txt -d1 -r16 -c1

```
GNU nano 4.8 /home/django/Django_Framework_basics/urls.txt
http://89.108.79.31/
http://89.108.79.31/admins/users-create/
http://89.108.79.31/admins/users/
http://89.108.79.31/baskets/
http://89.108.79.31/products/
http://89.108.79.31/products/1/
http://89.108.79.31/products/2/
http://89.108.79.31/products/3/
http://89.108.79.31/products/4/
http://89.108.79.31/products/5/
http://89.108.79.31/users/login/
http://89.108.79.31/users/logout/
http://89.108.79.31/users/profile/
http://89.108.79.31/users/registration/
http://89.108.79.31/orders/
http://89.108.79.31/orders/create/
```

```
(env) root@89-108-79-31:/home/django/Django_Framework_basics# siege -f /home/django/Django_Framework_basics/urls.txt -d1 -r16 -c1
** SIEGE 4.0.4
** Preparing 1 concurrent users for battle.
The server is now under siege...
Transactions:      136 hits
Availability:      98.55 %
Elapsed time:      6.62 secs
Data transferred:  21.41 MB
Response time:     0.03 secs
Transaction rate:  20.54 trans/sec
Throughput:        3.23 MB/sec
Concurrency:       0.55
Successful transactions: 135
Failed transactions: 2
Longest transaction: 0.38
Shortest transaction: 0.00
```

Задача 4, 5.

Тесты проводил при помощи locust.

Предельное число пользователей – 389 (файлы с графиками в приложении).

Сервер

```
CPU[|                                     0.7%]   Tasks: 39, 11 thr; 1 running
Mem[|||||||||||||||||269M/981M]         Load average: 1.69 1.62 1.13
Swp[|                                     0K/0K]   Uptime: 5 days, 00:26:25
```

Задача 6.

Добавил индексы «db_index=True» к атрибутам моделей ProductCategory, Product, Order.

Так как на данном этапе база данных содержит небольшое количество записей - эффект от индексирования незаметен.