|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Адрес** | **Число запросов** | **Число дублей** |
| http://80.78.251.184/ | 4 | 0 |
| http://80.78.251.184/products/ | 7 | 0 |
| http://80.78.251.184/products/1/ | 7 | 0 |
| http://80.78.251.184/products/page/2/ | 9 | 5 |
| http://80.78.251.184/products/3/ | 7 | 0 |
| http://80.78.251.184/users/profile/ | 24 | 21 |
| http://80.78.251.184/admin-staff/ | 3 | 0 |
| http://80.78.251.184/admin-staff/admin-users-read/ | 4 | 0 |
| http://80.78.251.184/order/ | 5 | 0 |
| http://80.78.251.184/order/read/6/ | 8 | 3 |
| http://80.78.251.184/order/update/6/ | 55 | 44 |
| http://80.78.251.184/order/update/7/ | 71 | 62 |

-d0 -r12 -c50:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Адрес** | **Переходов** | **Время теста, с** | **Транзакций в секунду** | **Время отклика, с** |
| http://80.78.251.184/ | 6100 | 138.65 | 44 | 1.10 |
| http://80.78.251.184/products/ | 9750 | 181.42 | 53.74 | 0.90 |
| http://80.78.251.184/products/1/ | 9750 | 185.83 | 52.47 | 0.92 |
| http://80.78.251.184/products/page/2/ | 9750 | 181.89 | 53.60 | 0.90 |
| http://80.78.251.184/products/3/ | 8550 | 180.22 | 47.44 | 1.02 |
| http://80.78.251.184/users/profile/ | 6750 | 173,78 | 38,84 | 1,25 |
| http://80.78.251.184/admin-staff/ | 8800 | 147,56 | 59,64 | 0,81 |
| http://80.78.251.184/admin-staff/admin-users-read/ | 8800 | 162,87 | 54,03 | 0,90 |
| http://80.78.251.184/order/ | 6750 | 152.96 | 44.13 | 1.10 |
| http://80.78.251.184/order/read/6/ | 9750 | 246,72 | 39,52 | 1,22 |
| http://80.78.251.184/order/update/6/ | 676 | 761.87 | 0.89 | 54.15 |
| http://80.78.251.184/order/update/7/ | 649 | 762,10 | 0,85 | 56,80 |

Тестирование в режиме интернета с ключом -i:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметр** | **-r12 -c50** | **-r12 -c100** | **-r12 -c150** | **-r12 -c200** |
| Число переходов | 8169 | 16489 | 23314 | 17914 |
| Доступность сервера | 100% | 100% | 99.72% | 95.8% |
| Время теста, с | 287.47 | 544,39 | 835.39 | 877.28 |
| Время отклика, с | 1.66 | 3,12 | 5.02 | 8.03 |
| Запросов в секунду | 28.42 | 30,29 | 27.91 | 20.42 |
| Пропускная способность,  МБ/сек | 5.17 | 5,73 | 5.27 | 4.22 |
| Согласованность | 41.07 | 94,52 | 140.08 | 164.05 |
| Удачных транзакций | 8169 | 16489 | 23375 | 18052 |
| Неудачных транзакций | 0 | 0 | 65 | 785 |
| Самая долгая транзакция, с | 31.29 | 55,83 | 60.01 | 60.08 |

Сервер начинает сбоить при большем, чем 150 человек одновременном подключении.

Применен select\_related() для ordersapp views.py для Queryset и forms.py для Product:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Адрес** | **Число запросов (изменение)** | **Число дублей (изменение)** |
| http://80.78.251.184/ | 4 | 0 |
| http://80.78.251.184/products/ | 7 | 0 |
| http://80.78.251.184/products/1/ | 7 | 0 |
| http://80.78.251.184/products/page/2/ | 7 | 0 |
| http://80.78.251.184/products/3/ | 7 | 0 |
| http://80.78.251.184/users/profile/ | 21 | 18 |
| http://80.78.251.184/admin-staff/ | 3 | 0 |
| http://80.78.251.184/admin-staff/admin-users-read/ | 4 | 0 |
| http://80.78.251.184/order/ | 5 | 0 |
| http://80.78.251.184/order/read/6/ | 8(0) | 3(0) |
| http://80.78.251.184/order/update/6/ | 14(-41) | 8(-36) |
| http://80.78.251.184/order/update/7/ | 16(-55) | 10(-52) |

Есть ещё потенциал к улучшения отображения личного кабинета с корзиной, но он не настолько критичен как ordersapp.

Оптимизация по уроку №7:

После применения @cached\_property на модель корзины мы получаем увеличение запросов в базу при работе с личным кабинетом:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Адрес** | **Число запросов (изменение)** | **Число дублей (изменение)** |
| http://80.78.251.184/users/profile/ | 15(+4) | 7(+5) |

Было:

-d0 -r12 -c50:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Адрес** | **Переходов** | **Время теста, с** | **Транзакций в секунду** | **Время отклика, с** |
| http://80.78.251.184/users/profile/ | 6750 | 260.74 | 25.89 | 1.86 |

Стало:

-d0 -r12 -c50:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Адрес** | **Переходов** | **Время теста, с** | **Транзакций в секунду** | **Время отклика, с** |
| http://80.78.251.184/users/profile/ | 6750 | 331.66 | 20.35 | 2.37 |

Пробовал убирать и добавлять @cached\_property – не удалось с моим проектом добиться уменьшения времени работы по сравнению с исходным вариантом.

Добавил работу с шаблонным тегом {% with %} для работы с заказом.

Добавил низкоуровневое кеширование категорий. У меня в шаблоне категории отображаются только на странице каталога, не сильно должно повлиять на производительность (Становится меньше ровно на 1 SQL запрос):

siege -f gb\_urls.txt -d0 -r50 -c5, LOW\_CACHE = False:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Адрес** | **Переходов** | **Время теста, с** | **Транзакций в секунду** | **Время отклика, с** |
| http://80.78.251.184/products/ | 2765 | 126,66 | 21,83 | 0,23 |

siege -f gb\_urls.txt -d0 -r50 -c5, LOW\_CACHE = True:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Адрес** | **Переходов** | **Время теста, с** | **Транзакций в секунду** | **Время отклика, с** |
| http://80.78.251.184/products/ | 2765 | 125.57 | 22.02 | 0.23 |

Вот при создании кэша шаблона начал показывать работу:

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

И количество SQL запросов стало меньше на 7 шт.

siege -f gb\_urls.txt -d0 -r50 -c5, LOW\_CACHE = False:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Адрес** | **Переходов** | **Время теста, с** | **Транзакций в секунду** | **Время отклика, с** |
| **http://80.78.251.184/order/update/7/** | **2765** | **132.53** | **20.86** | **0.24** |

siege -f gb\_urls.txt -d0 -r50 -c5, LOW\_CACHE = True:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Адрес** | **Переходов** | **Время теста, с** | **Транзакций в секунду** | **Время отклика, с** |
| http://80.78.251.184/order/update/7/ | 2765 | 132.44 | 20.88 | 0.24 |