



# Онлайн шахматы

---

Авторы:

Джафарли Светлана, Ипатова  
Екатерина



# Описание

---

Онлайн шахматы - это игра для одного, двух или более игроков.

Первый вариант игры(один игрок) предполагает игру между игроком и компьютером.

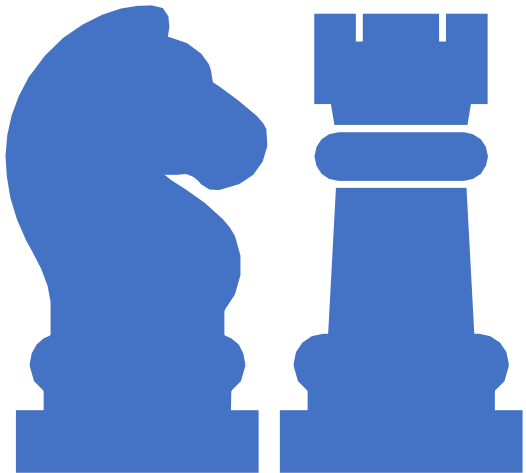
Второй вариант (два игрока) предполагает наличие виртуального соперника для игры.

Третий вариант (турнир) требует наличие определенного количества людей в сети. Люди заходят на сайт, регистрируются в выбранный ими турнир и ждут его начала. По окончании турнира обновляется таблица с результатами и выявляются победители.

# Примерный сценарий игры.

- Цвет фигур игрока и фигур его противника выбирается случайно.
- Чтобы сделать ход, необходимо кликнуть сначала один раз на фигуру, а потом один раз на ту клетку, куда нужно её передвинуть.
- В игре учитывается время. Ограничен, может быть, как ход, так и вся партия. Контроль выбирается случайным образом и составляет от 2х до 15 минут.
- Запись партии можно скачать в формате PGN.
- Во время игры можно пообщаться с противником в чате.
- Если Вы случайно вышли из игры, то вы можете попасть обратно, нажав на кнопку "Начать играть!", если игра ещё не закончилась.

# Цель работы



Целью работы является проведение анализа сетевого трафика веб-приложения «Шахматы онлайн».

# Метрики анализа.



Время на подключение  
приложения к серверу



Среднее время отклика,  
время обработки запросов  
сервером

# Алгоритм эксперимента

- В проведении экспериментов будут задействованы 2 человека.
- Запускаем Wireshark
- Включаем необходимую фильтрацию (например, TCP Stream,.. )
- Включить захват трафика
- Начать партию с игроком/компьютером
- Попробовать выйти и зайти в игру(продолжить игру)
- Пообщаться с соперником в чате
  
- Для анализа длительного периода времени работы приложения можно запустить dumphat, который позволит сохранить трафик и затем проанализировать его в Wireshark



# Сценарии экспериментов

## **Время на подключение к серверу**

Для вычисления среднего времени на подключение к серверу необходимо запустить Wireshark, включить фильтрацию («TCP port», который позволит сделать выборку пакетов, относящихся к конкретной TCP сессии), включить захват трафика, запустить клиента, сохранить данные, провести эксперимент еще  $n$  раз, обработать данные и получить итоговое среднее время подключения к серверу.

# Сценарии экспериментов

## Среднее время отклика

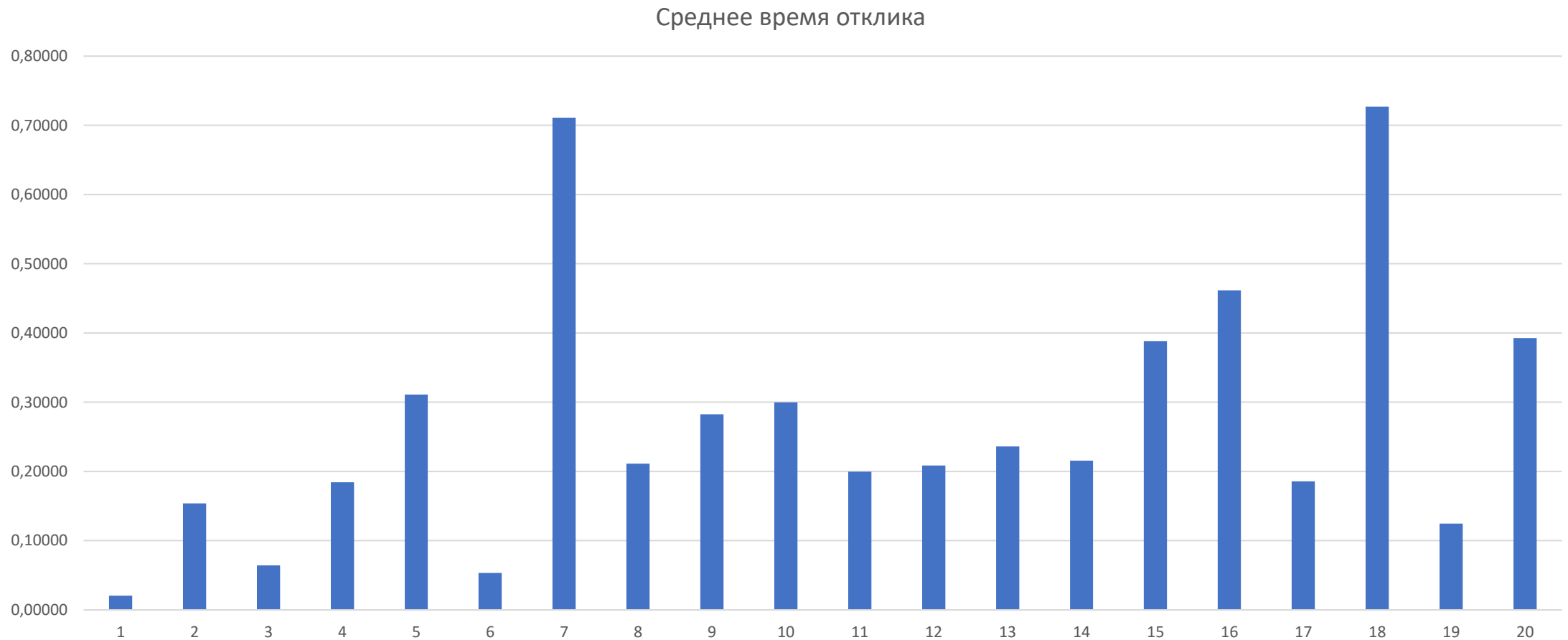
Для вычисления среднего времени отклика на запрос необходимо запустить клиента, запустить Wireshark, добавить колонку TCP delta time, который показывает, сколько времени прошло между предыдущим и текущим пакетами в диалоге, включить фильтрацию («TCP port»), включить захват трафика, сохранить данные, повторить эксперимент n раз, обработать данные и получить итоговое время отклика.



# Время на подключение приложения к серверу



# Среднее время отклика, время обработки запросов сервером



# Результаты экспериментов

Наименование	Значение (мс)
Время на подключение приложения к серверу	0,10215
Среднее время отклика, время обработки запросов сервером	0,27156

## Заключение

По результатам проведенных экспериментов сделан вывод, что сетевые сервисы веб-приложения довольно хорошо справляется с нагрузкой. Во время проведения экспериментов нами не были обнаружены какие-либо сбои или задержки в работе приложения.

A ginger cat with white paws is sitting on a wooden chessboard. The chessboard is set up with various chess pieces, including a king, queen, rook, knight, and pawns. Some pieces are white, and some are black. There are also some red berries scattered on the board. To the left of the chessboard is a glass of dark liquid, possibly tea, in a silver holder. The scene is set on a wooden surface with a lace doily under the chessboard. The background is dark.

Спасибо за внимание!