## Разработка высоконагруженных и надежных систем

Андрей Смирнов, 2015



Практическое задание №4

Сравнение моделей сетевого взаимодействия

## Задание

- Три HTTP-сервера на Python:
  - threaded (TCPServer + ThreadedMixIn)
  - forking (TCPServer + ForkingMixIn)
  - async (Twisted)

## Сервер

- Сервер увеличивает случайные 100 ключей в memcached
- В качестве ответа возвращаются значения ключей

## boom!

- boom <options> <url>
  - -n 1000 кол-во запросов
  - -с 10 количество параллельных сессий
  - -q 20 ограничить 20 запросов/с

```
$ docker run -t -i smira/hl-tasks:multi
hl-tasks@9b7b63e01968:~$
# 127.0.0.1:8001 - threads
# 127.0.0.1:8002 - fork
# 127.0.0.1:8003 - async
hl-tasks@9b7b63e01968:~$
hl-tasks@9b7b63e01968:~$ curl http://127.0.0.1:8001/
~/hl-tasks$ boom -n 1000 -c 10 http://127.0.0.1:8001/
Summary:
  Total: 11.2220 secs.
  Slowest:0.3242 secs.
  Fastest:0.0598 secs.
  Average: 0.1124 secs.
  Requests/sec:88.8437
Status code distribution:
         997 responses
  [200]
Response time histogram:
 0.060 [1]
 0.086 [10]
 0.113 [506]
 0.139 [451]
              0.166 [25]
 0.192 [3]
 0.218 [0]
 0.245 [0]
  0.271 [0]
 0.298 [0]
  0.324 [1]
```



Попробуйте разные параметры конкурентности запросов?

Как меняются результаты для разных серверов? Почему?



Почему тот или иной сервер быстрее или медленнее?