

ОСНОВЫ дебаггинга и профилирования. Часть 3

Никита Нестеренко

Руководитель проекта и главный инженер по разработке
в СБЕР

Skillbox

Логирование со `structlog` и `loguru`

Преимущества structlog

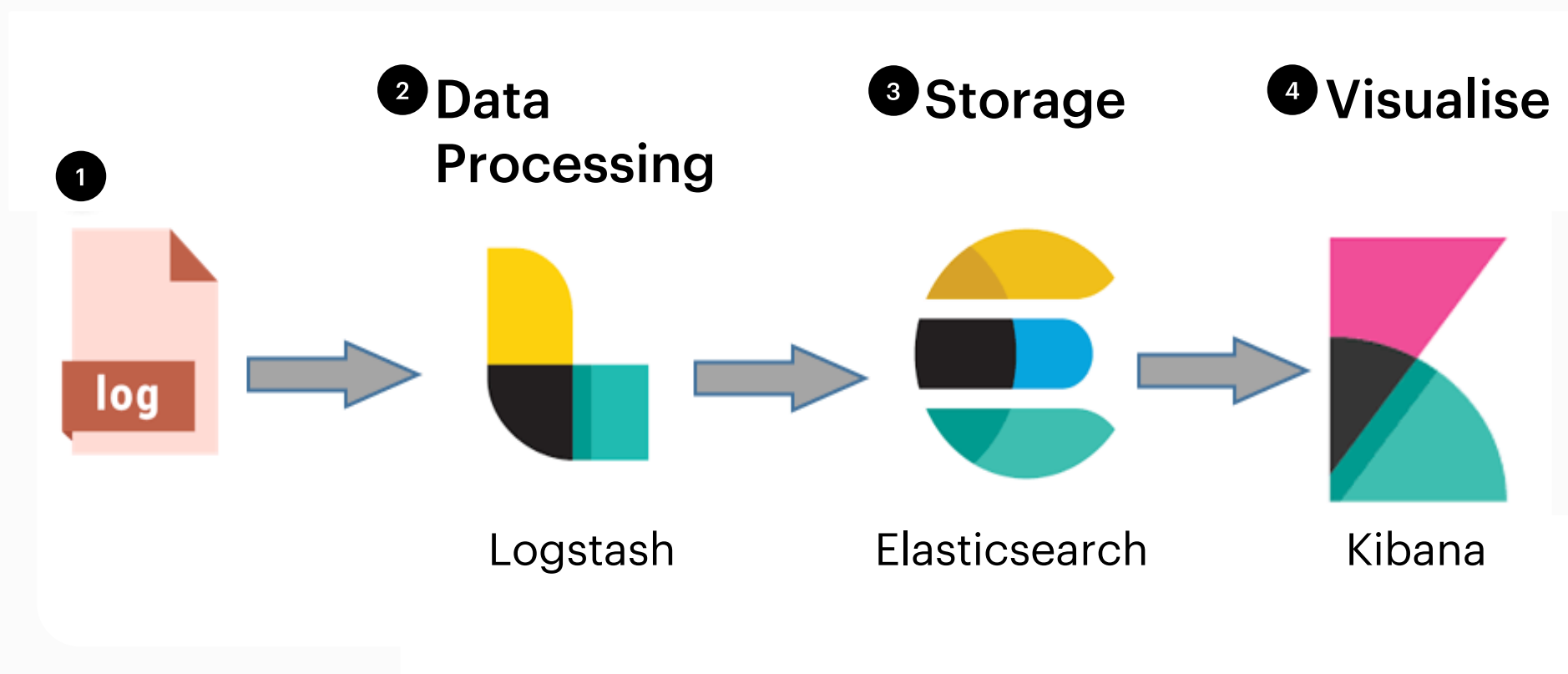
- ✓ Лёгкое ведение журнала
- ✓ Постепенное построение контекста события
- ✓ Наличие процессоров
- ✓ Гибкое форматирование
- ✓ Совместимость со стандартным логгером

Преимущества loguru

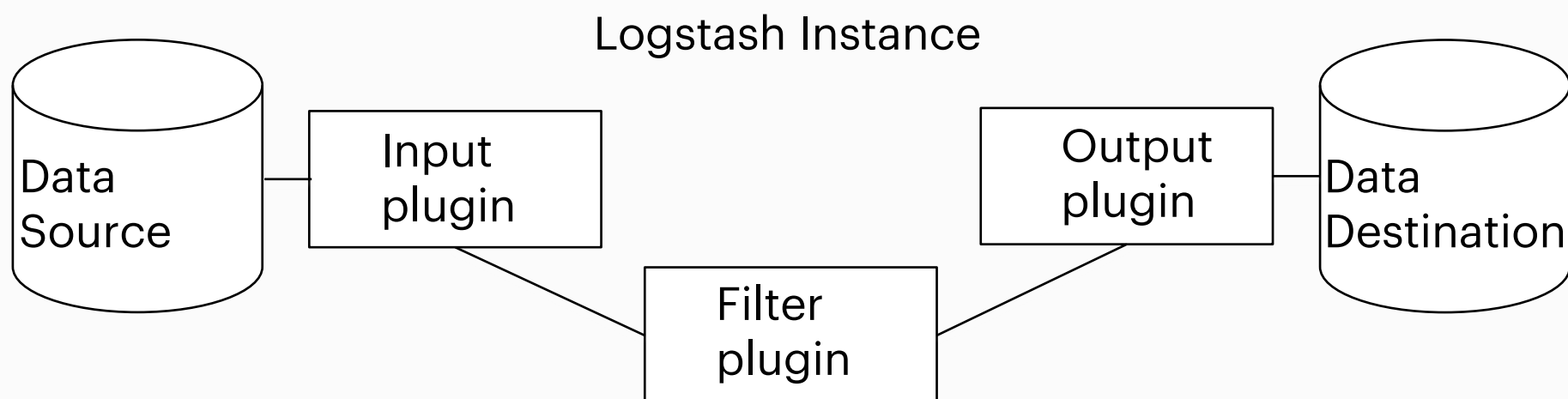
- ✓ Простота настройки
- ✓ Удобное ведение лога
- ✓ Поддержка структурированного ведения
- ✓ Поддержка базового логгера
- ✓ Упрощённое ведение журнала файлов

ELK-знакомство

Концепция ELK



Logstash. Архитектура



Logstash. Input

```
input {  
  file {  
    type => "log_from_flask"  
    path => [ "/var/log/api/*.log", "/var/log/admin/*.log" ]  
    start_position => "end"  
    stat_interval => 1  
    discover_interval => 30  
  }  
}
```


Logstash. Filter

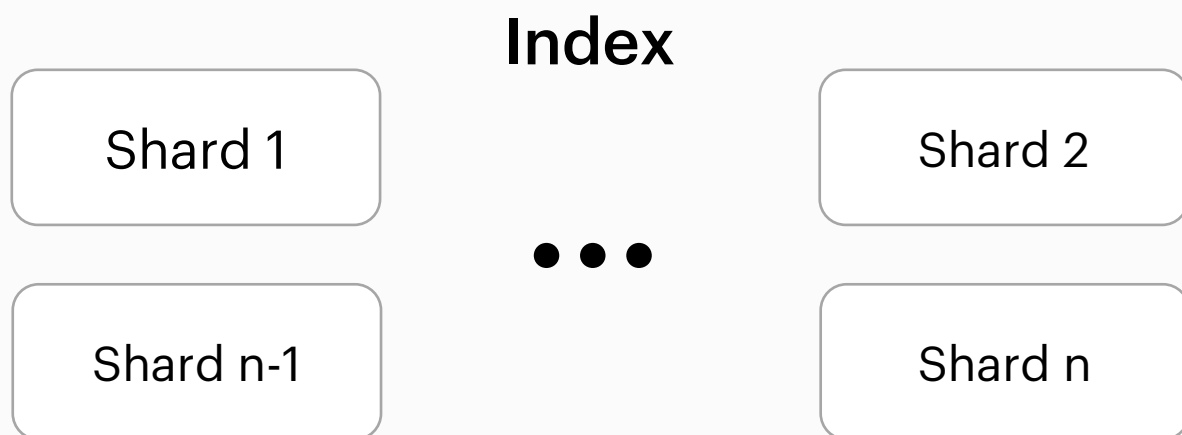
```
127.0.0.1 "GET / HTTP/1.1" 200 -
```

```
filter {
  grok {
    match => { %{IPORHOST:clientip} "(?:%{WORD:verb} %{NOTSPACE:request})(?:
HTTP/%{NUMBER:httpversion})?|%{DATA:rawrequest})" %{NUMBER:response}
(?:%{NUMBER:bytes}|-)

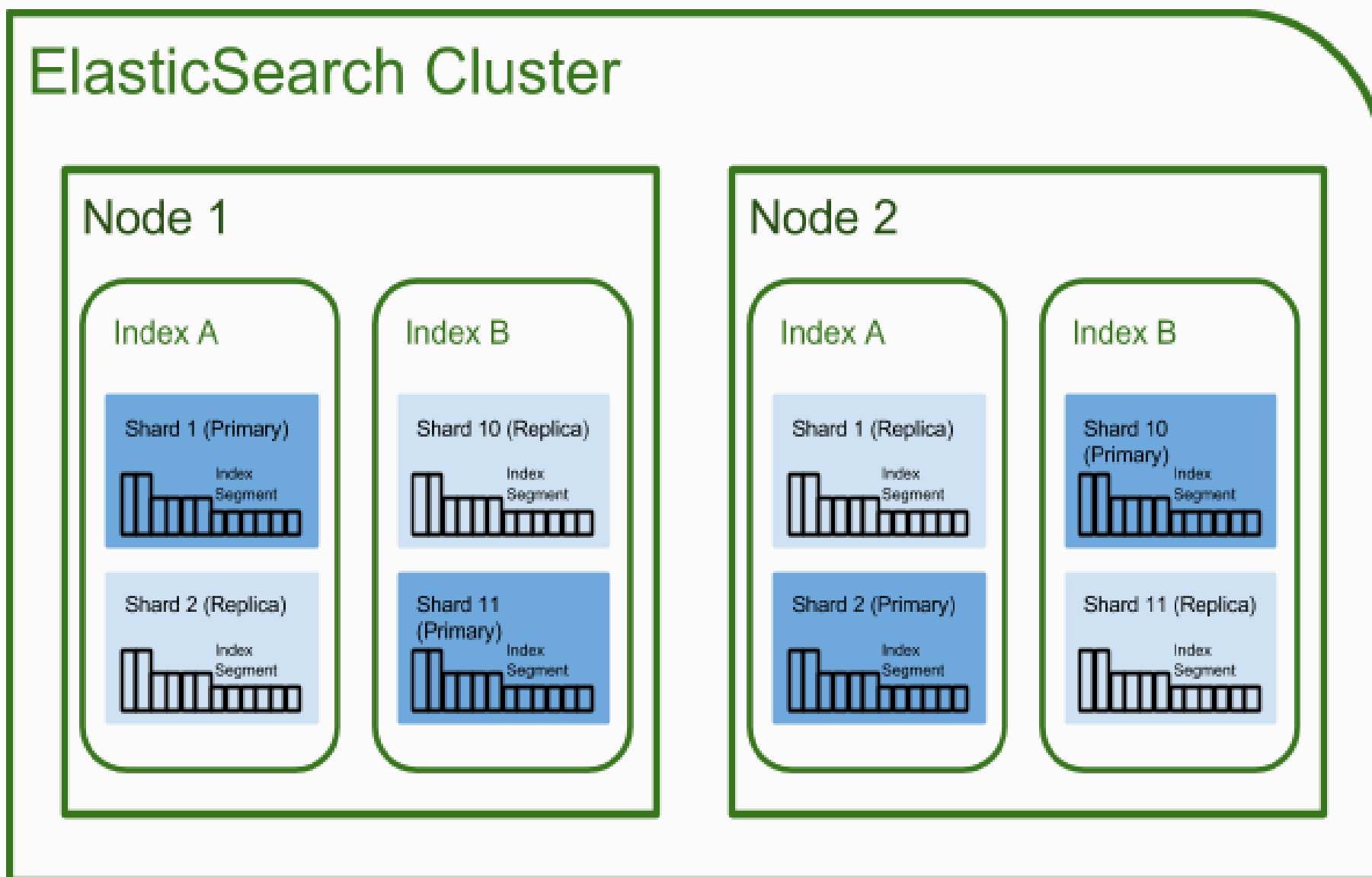
  }
}

{
  "clientip": [
    [
      "127.0.0.1"
    ]
  ],
  "verb": [
    [
      "GET"
    ]
  ],
  "request": [
    [
      "/"
    ]
  ],
  ...
}
```

Elasticsearch. Индексы



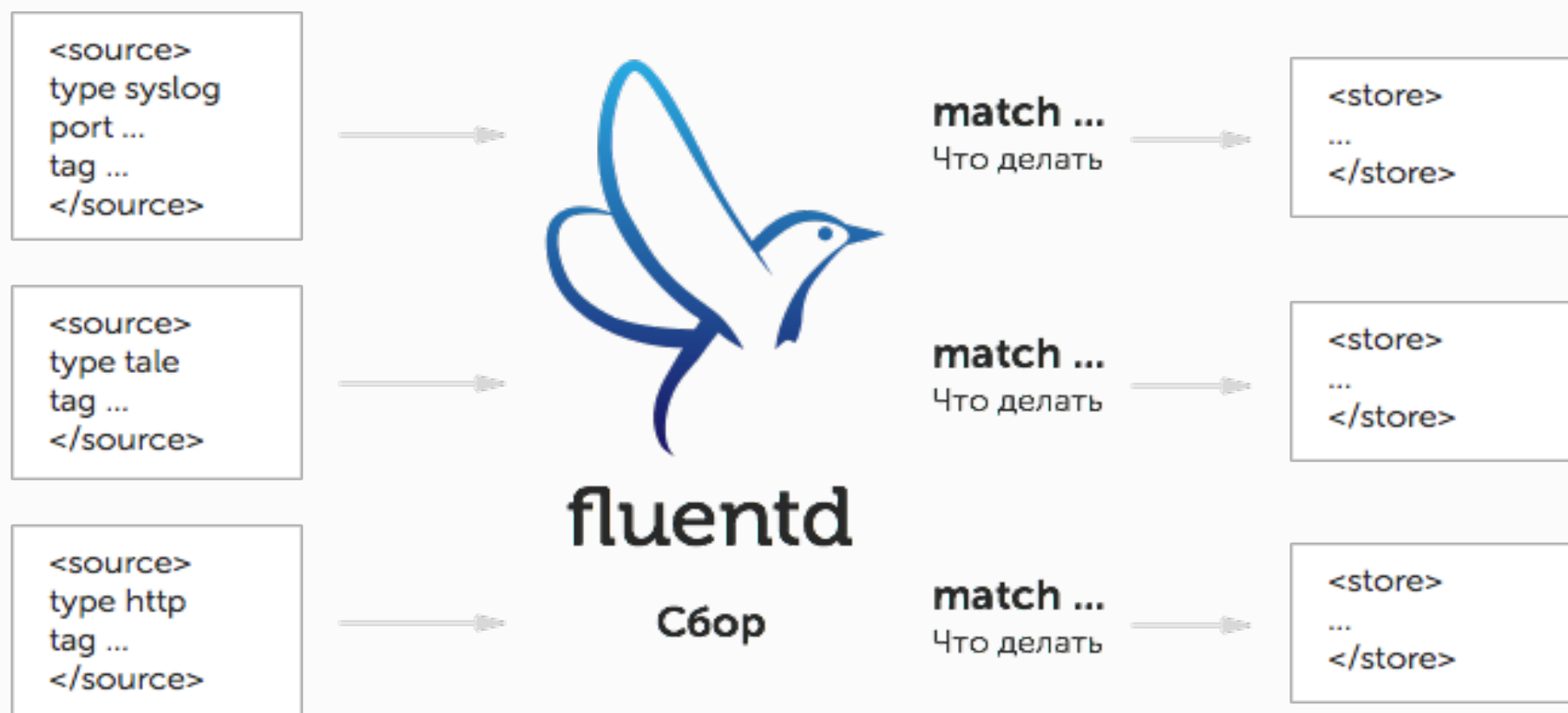
Elasticsearch. Кластер



Logstash, fluentd, EFK

Elasticsearch, Kibana

Fluentd. Архитектура



Итоги модуля



Разобрали новые инструменты логирования: structlog и loguru



Настроили ELK в связке с Flask-приложением



Познакомились с ELK-стеком (ES, Logstash, Kibana)



Освоили сборщик логов Fluentd и разобрали EFK-стек (ES, Fluentd, Kibana)