

Яндекс



Эффективная маршрутизация в вычислительном облаке (PG-13)

Рим Зайдуллин
Code Wizard



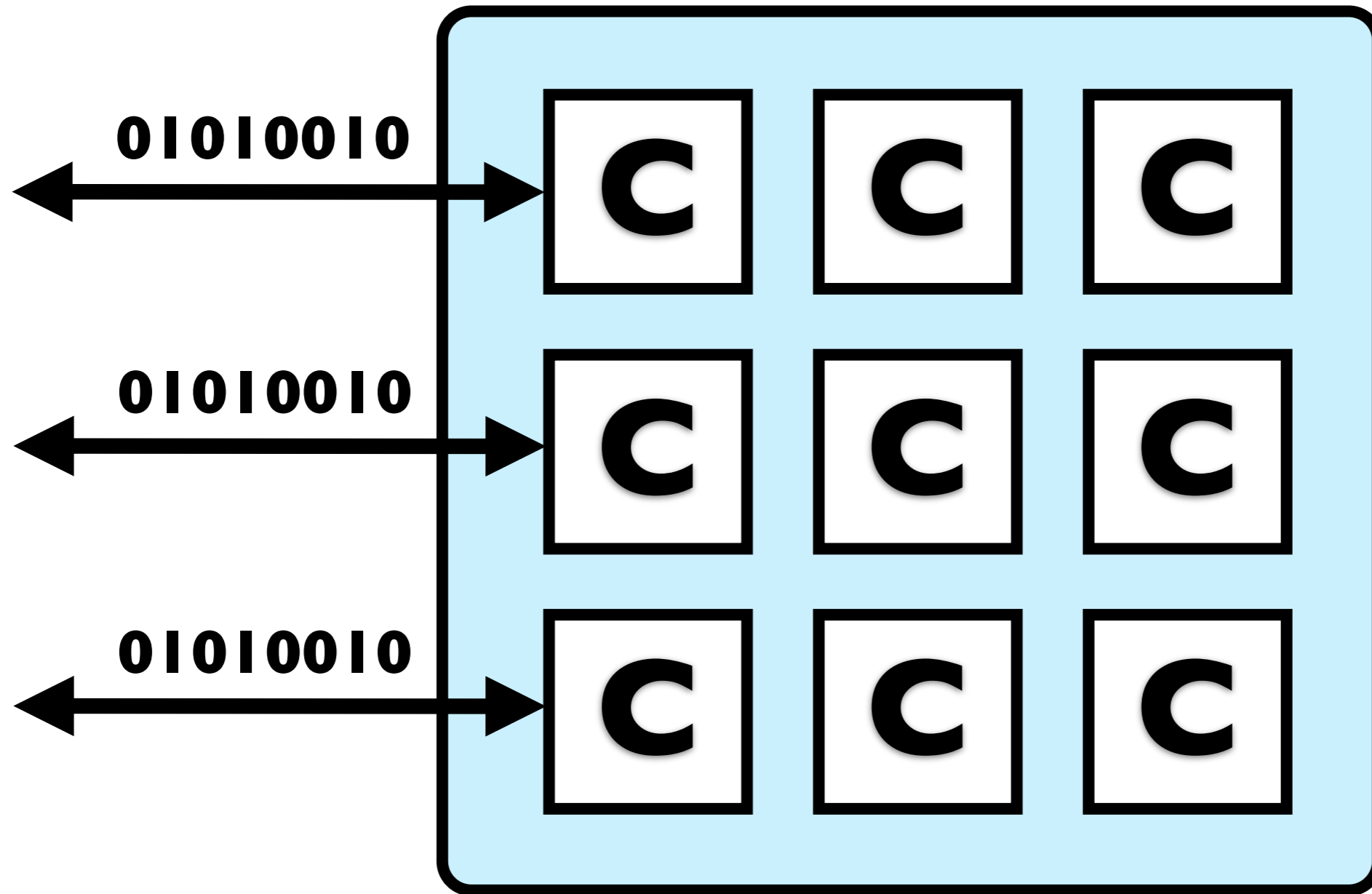
Настало время офигительных историй



ROUTE TO THE CLOUD

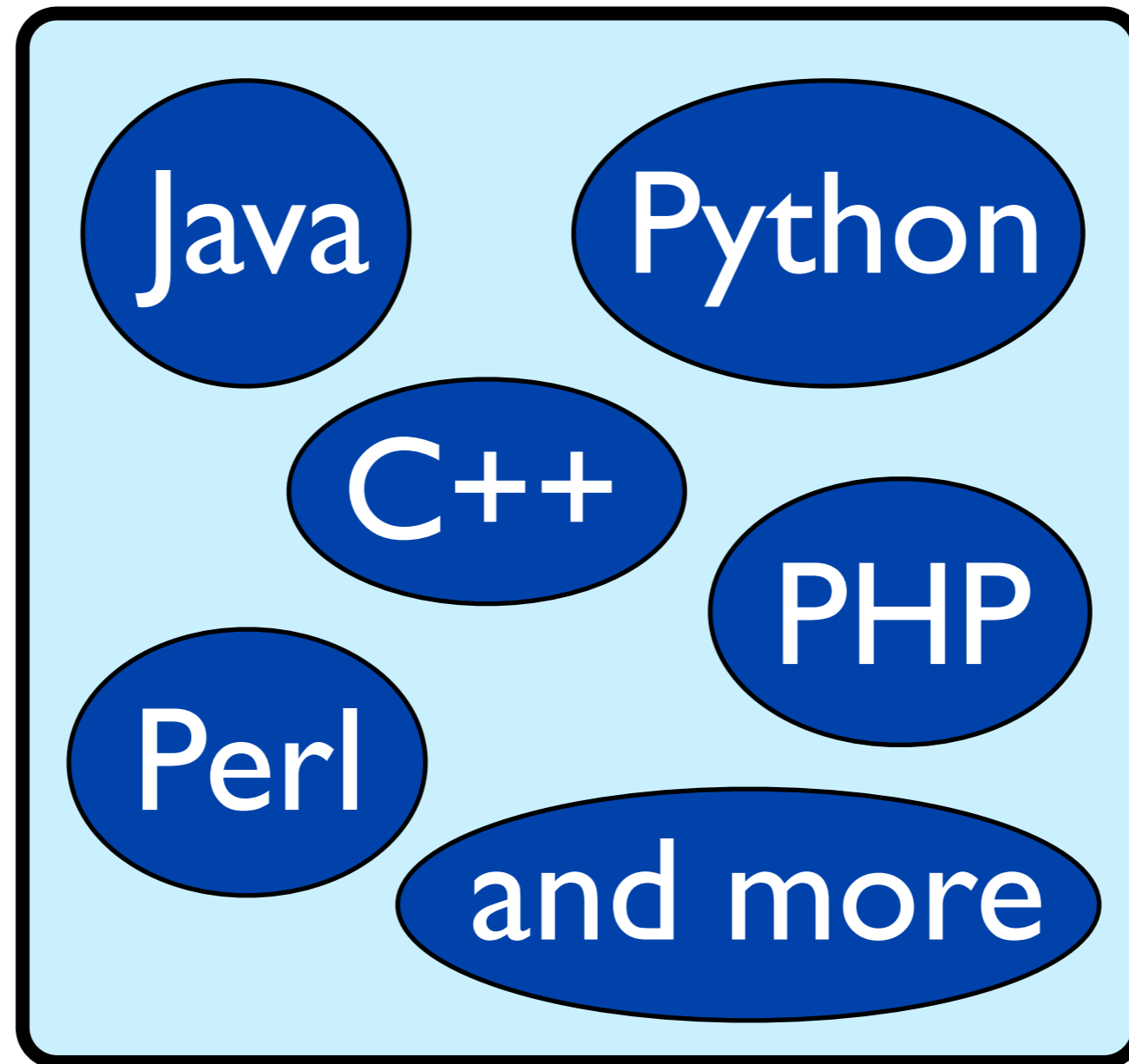
Структура кокаинового облака

Cocaine Cloud



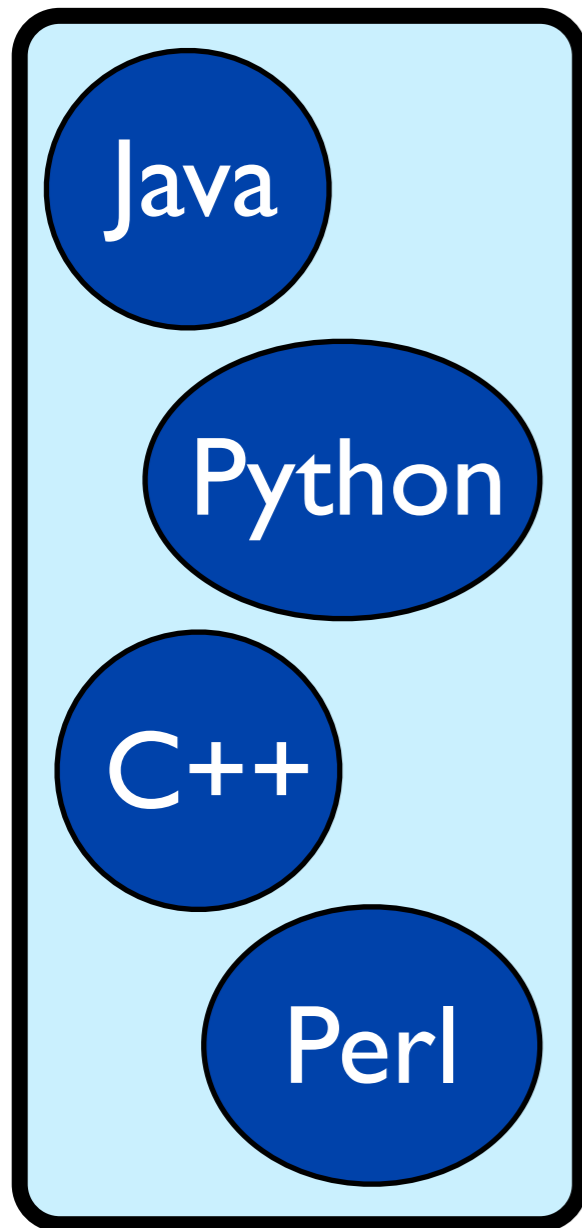
Структура кокаинового облака

Clients

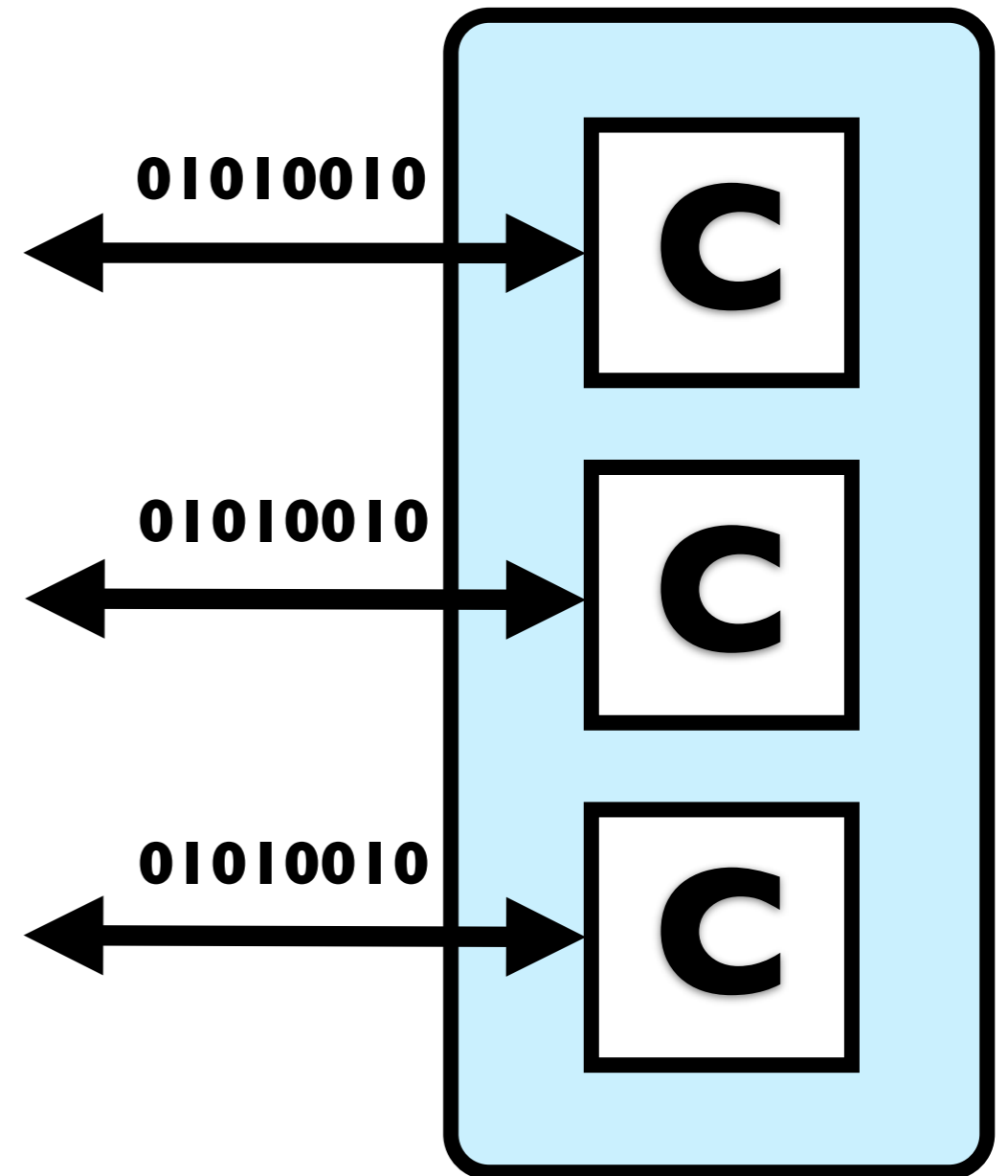


Структура кокаинового облака

Клиенты



Cocaine

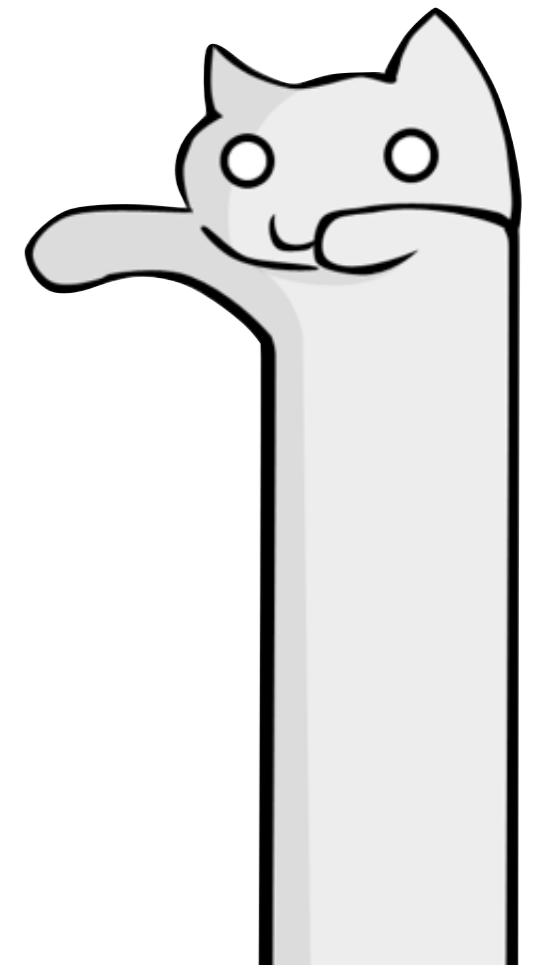


Задача

Как максимально быстро и надёжно доставлять сообщения?

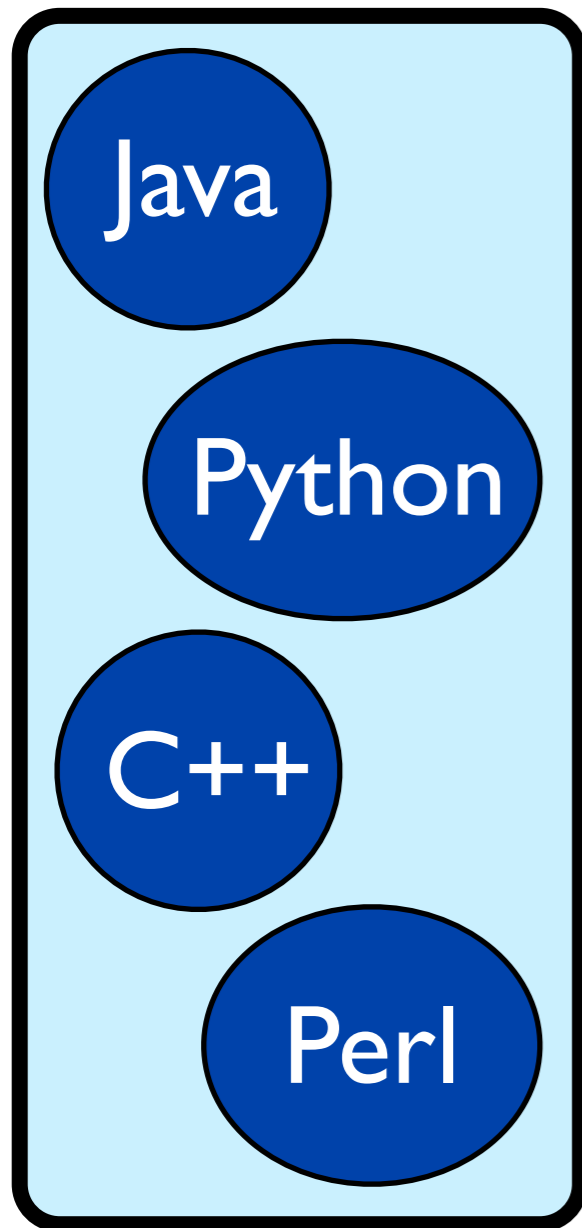
О чём речь?

**Cocaine Dealer — точка
входа в облако.**

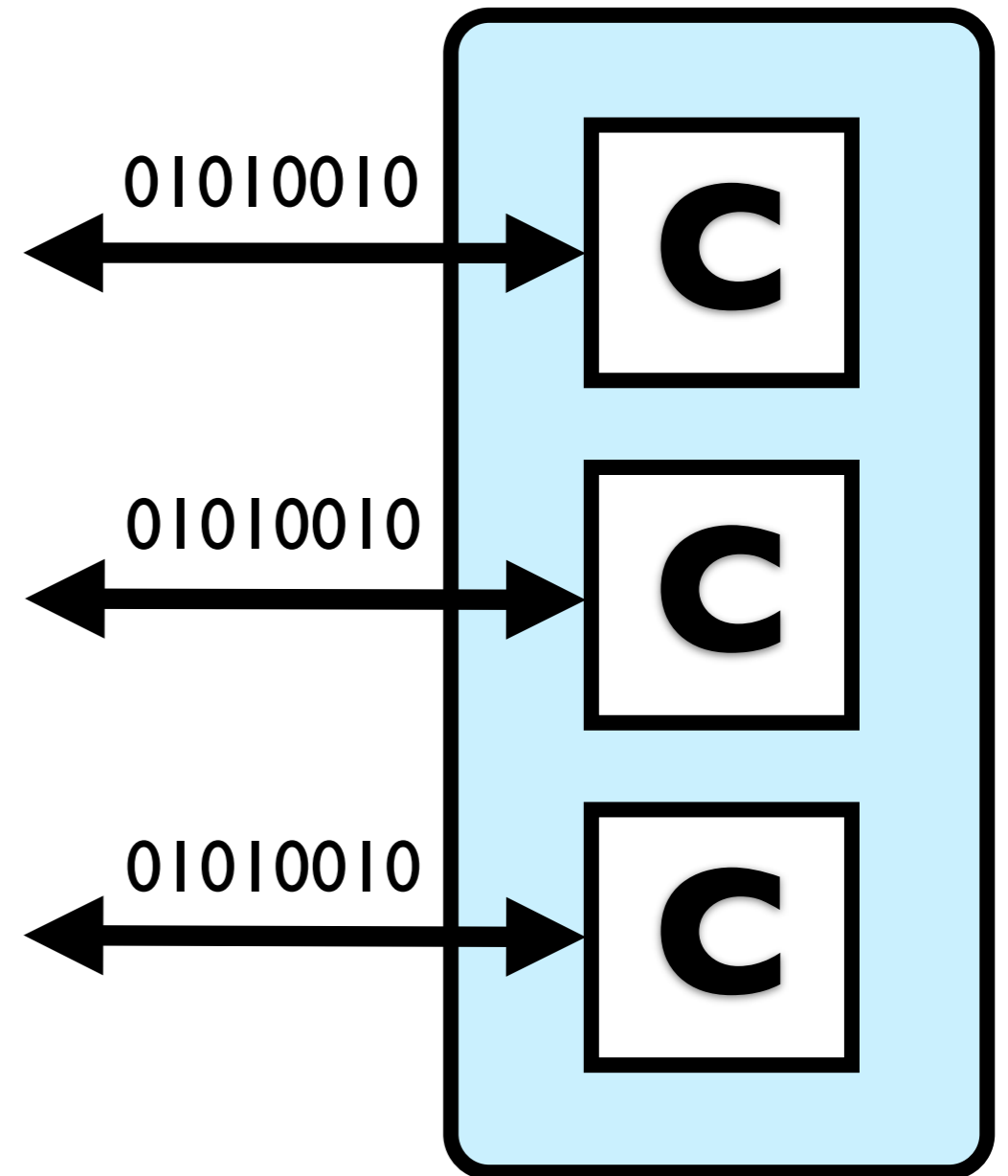


Структура кокаинового облака

Клиенты



Cocaine

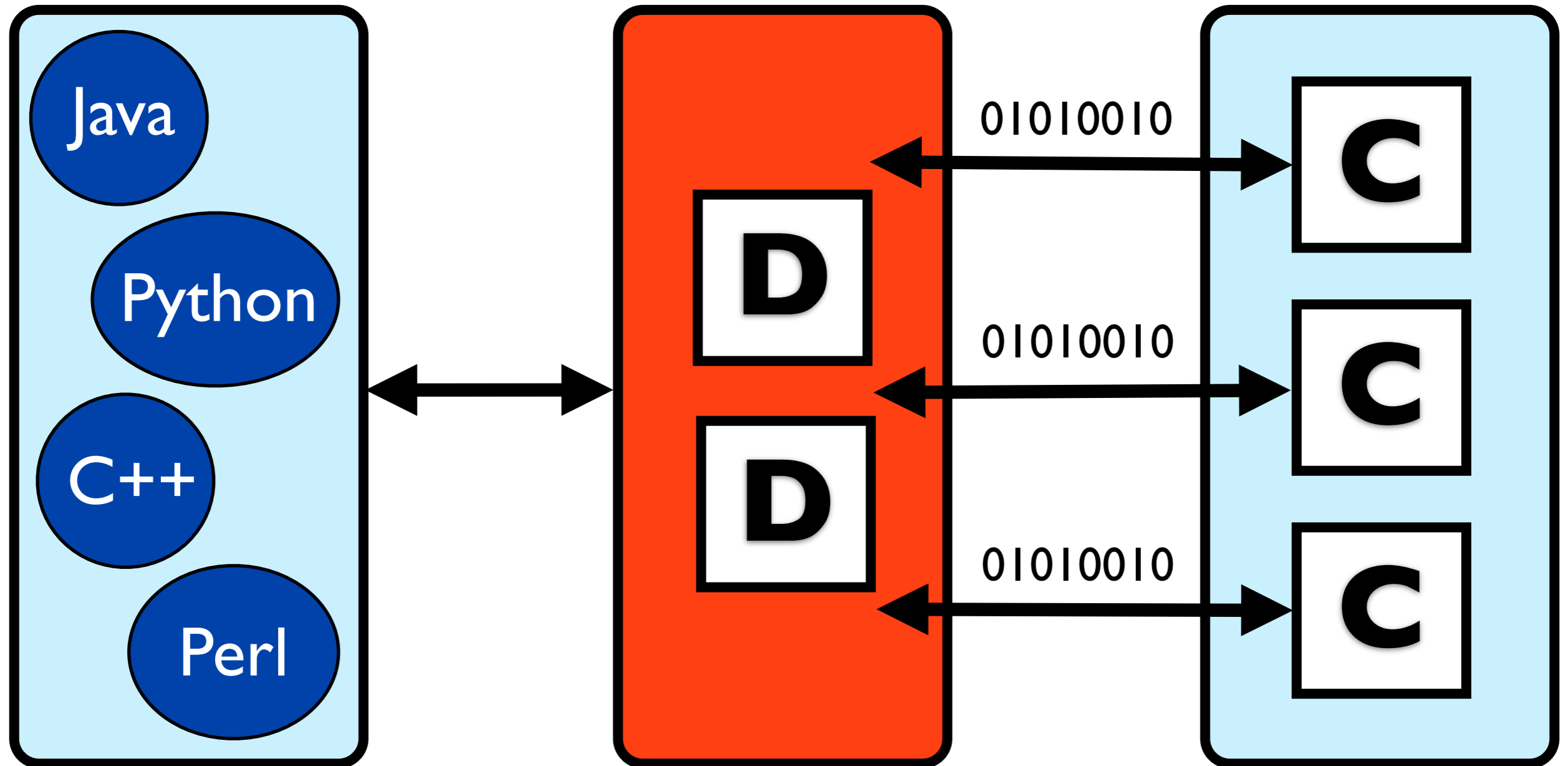


Структура кокаинового облака

Клиенты

Dealer

Cocaine



С чем мы имеем дело?





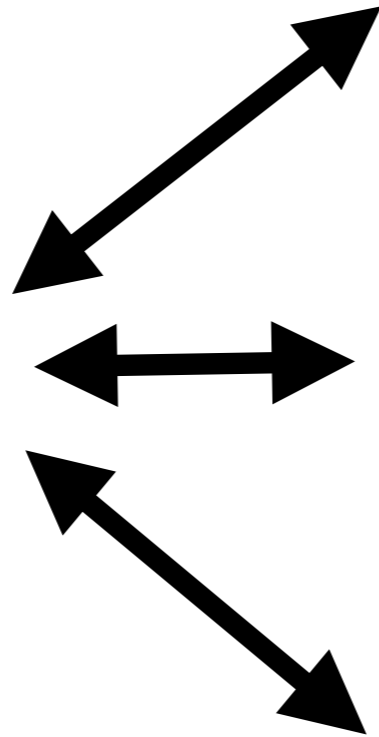
server's down

Она просто взорвалась или типа того

Как растёт инфраструктура?

Серверы

Балансировщик



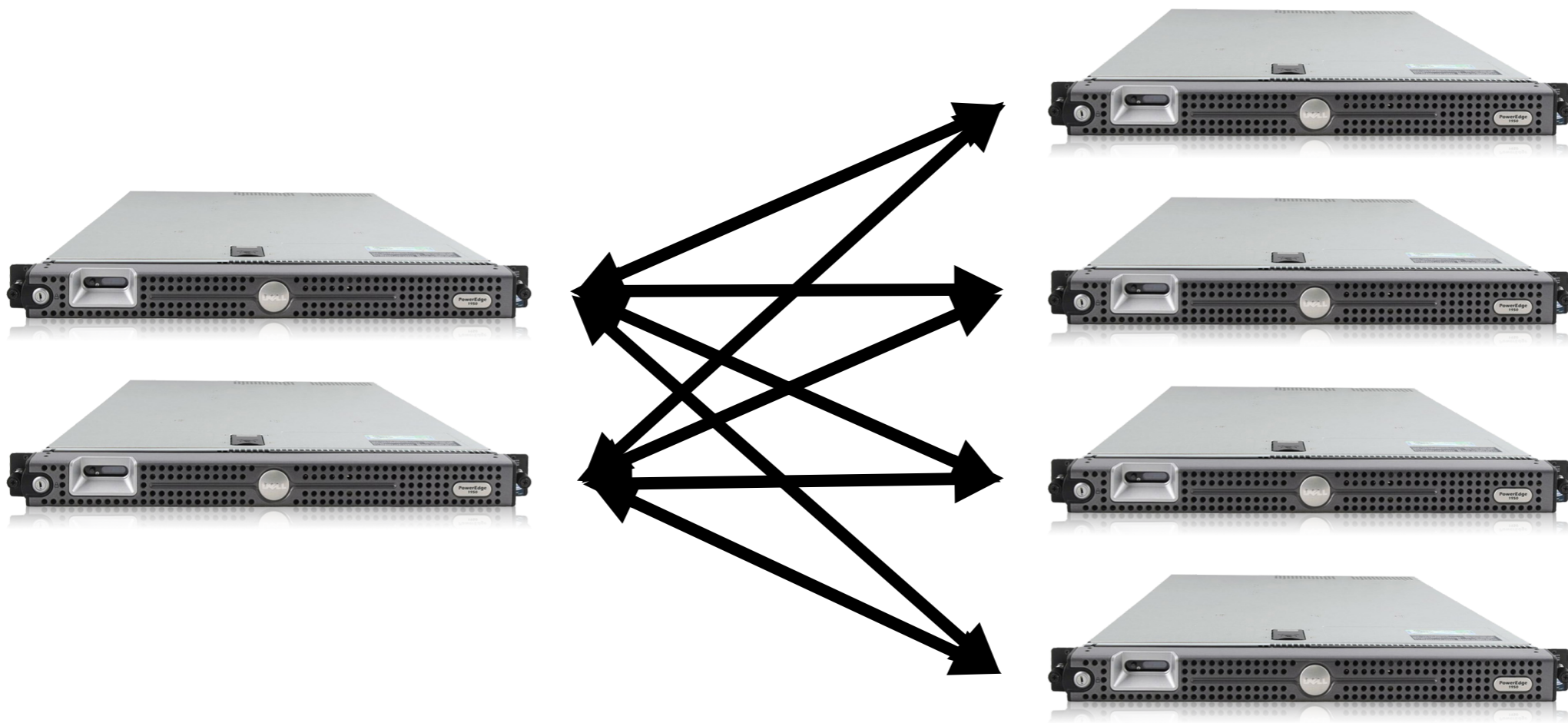


ВЫЛЕЗАЙ, ПРИЕХАЛИ

Как растёт инфраструктура?

Балансировщик

Серверы

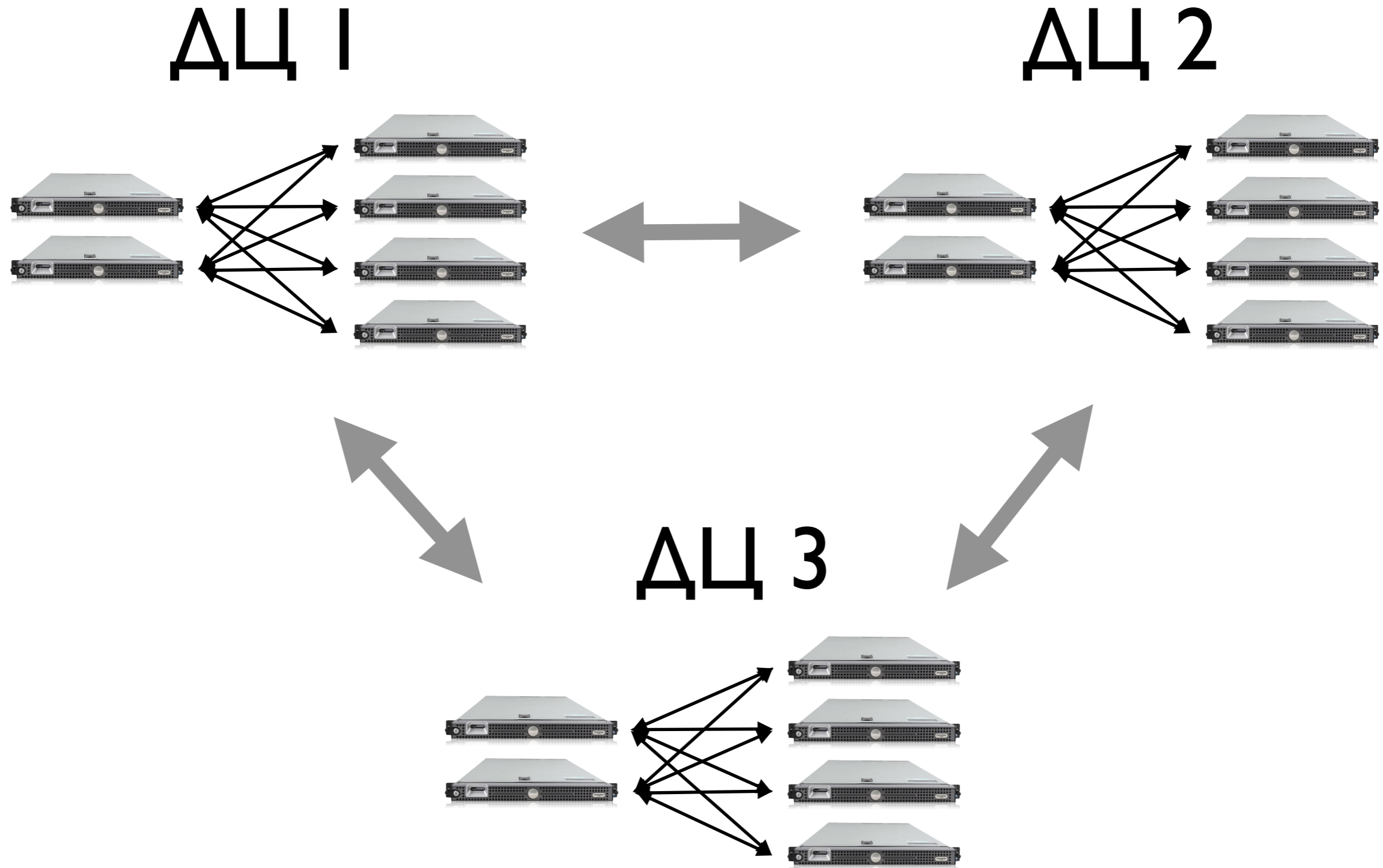




17

Мелкие неприятности в ДЦ

Как растёт инфраструктура?



Задача

Как максимально быстро и надёжно доставлять сообщения?

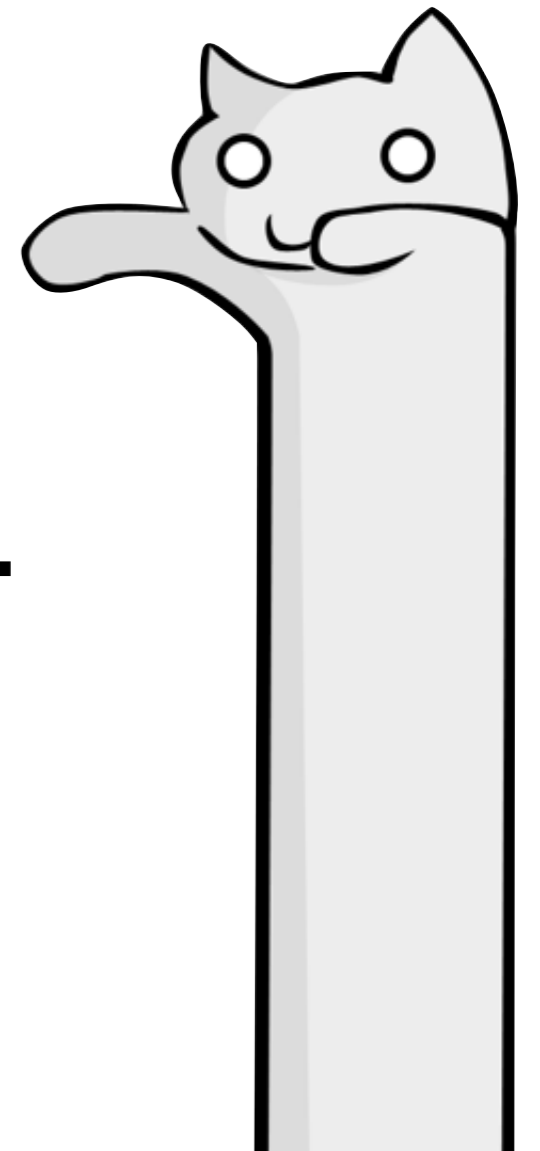


1. Performance

О чём речь?

Cocaine Dealer — точка
входа в облако.

Это библиотека
написанная на C++

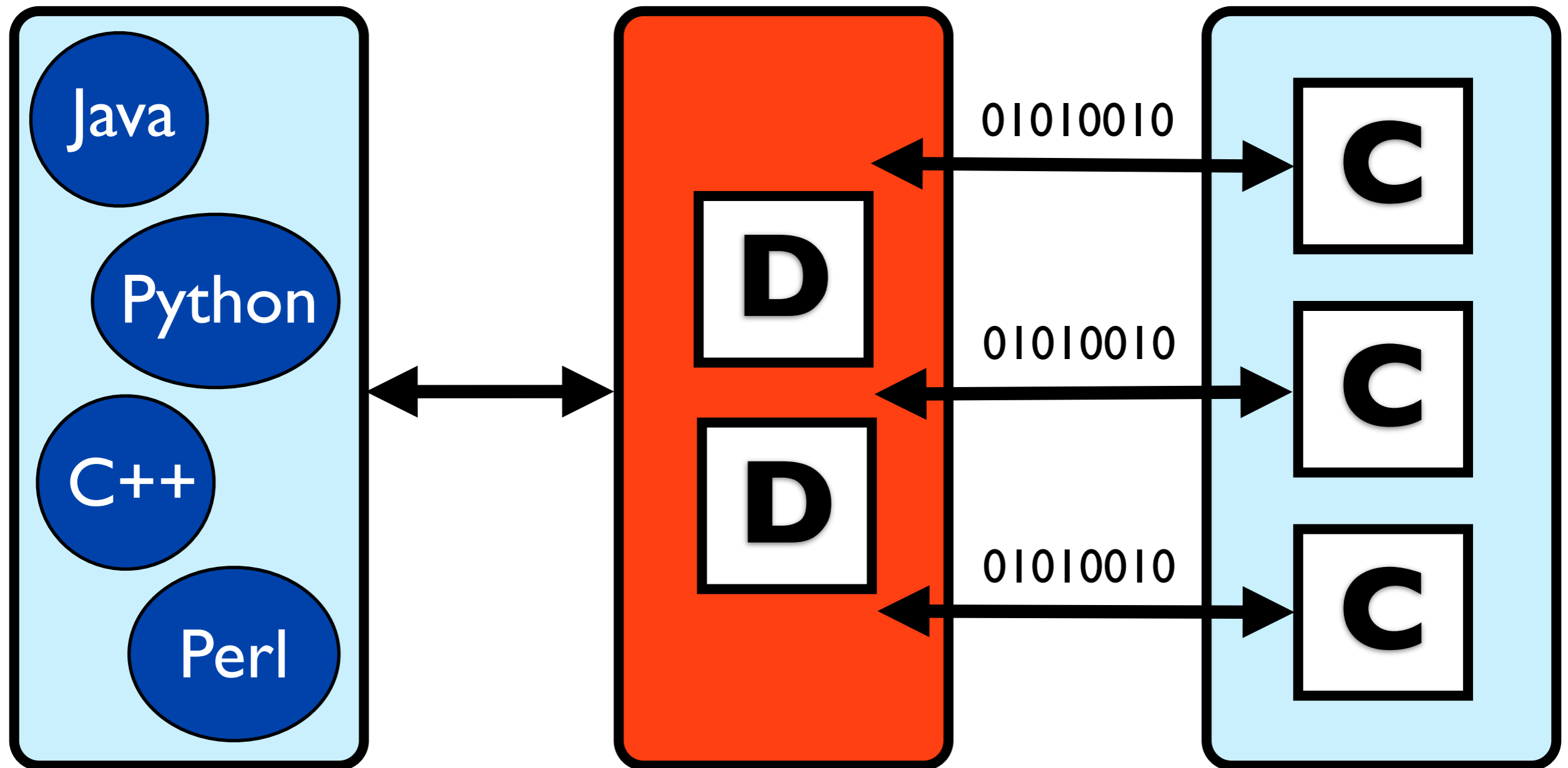


Логическая структура облака

Клиенты

Dealer

Cocaine

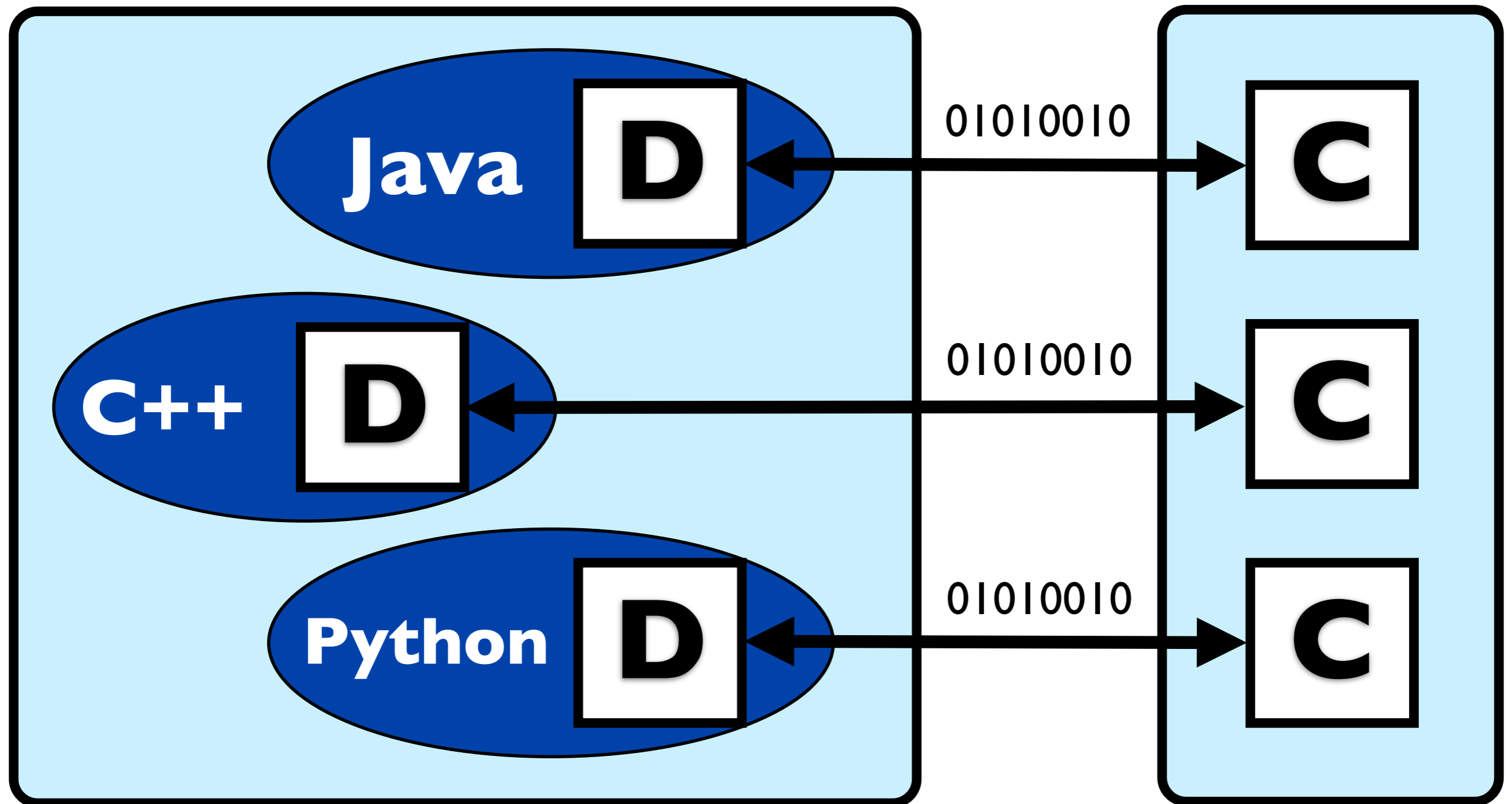


Физическая структура облака

Клиенты

Dealer

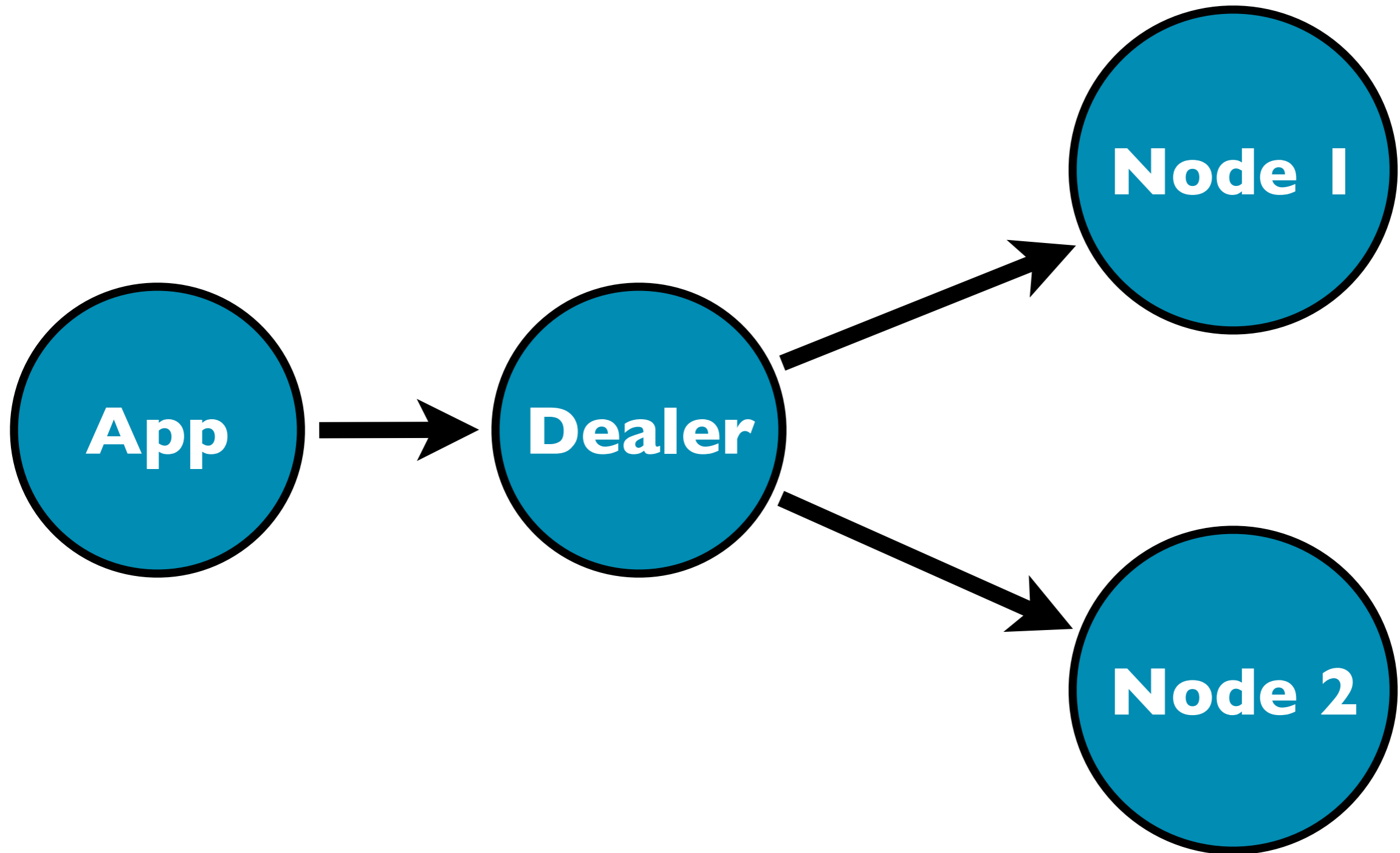
Cocaine



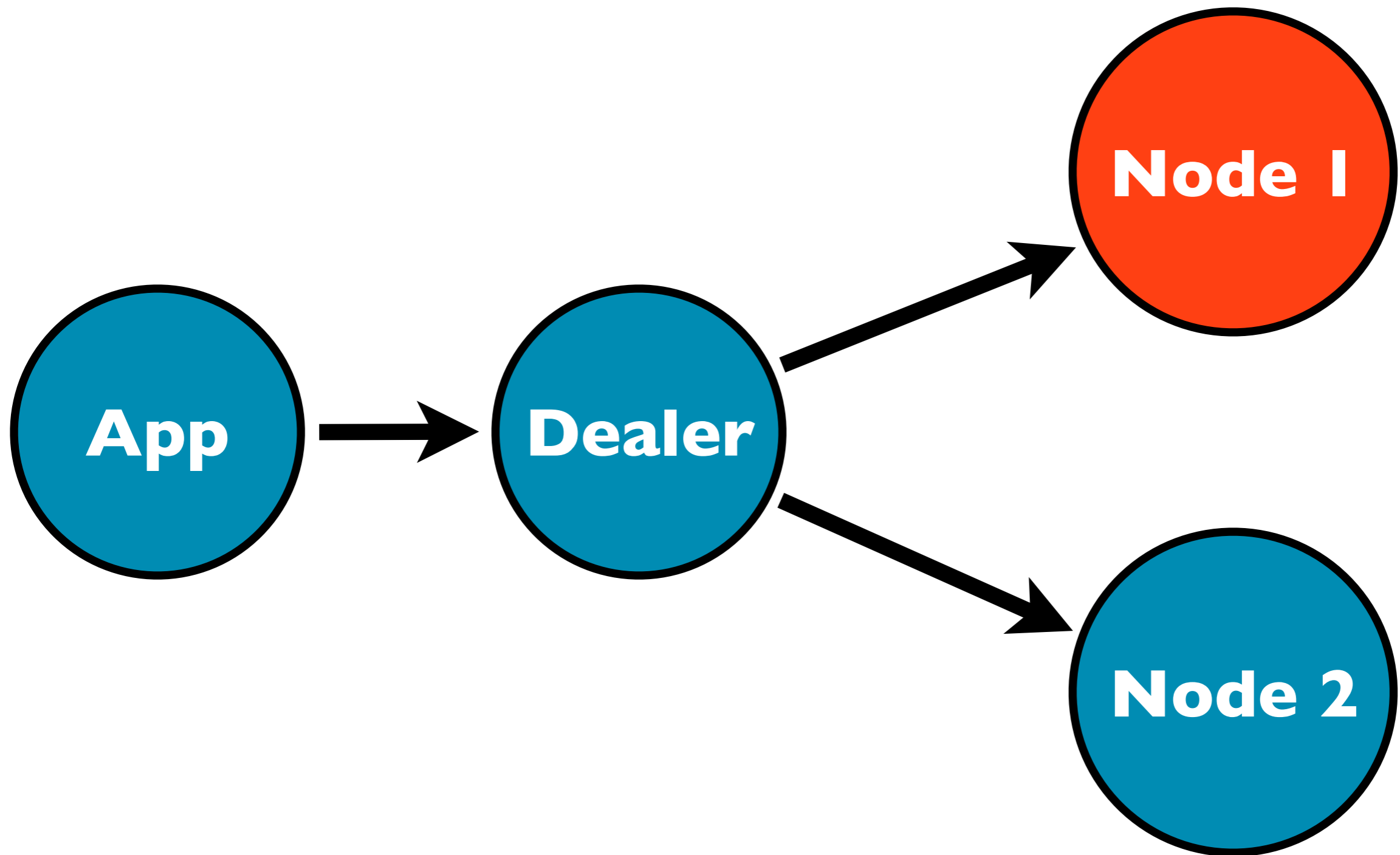


2. Cloud awareness

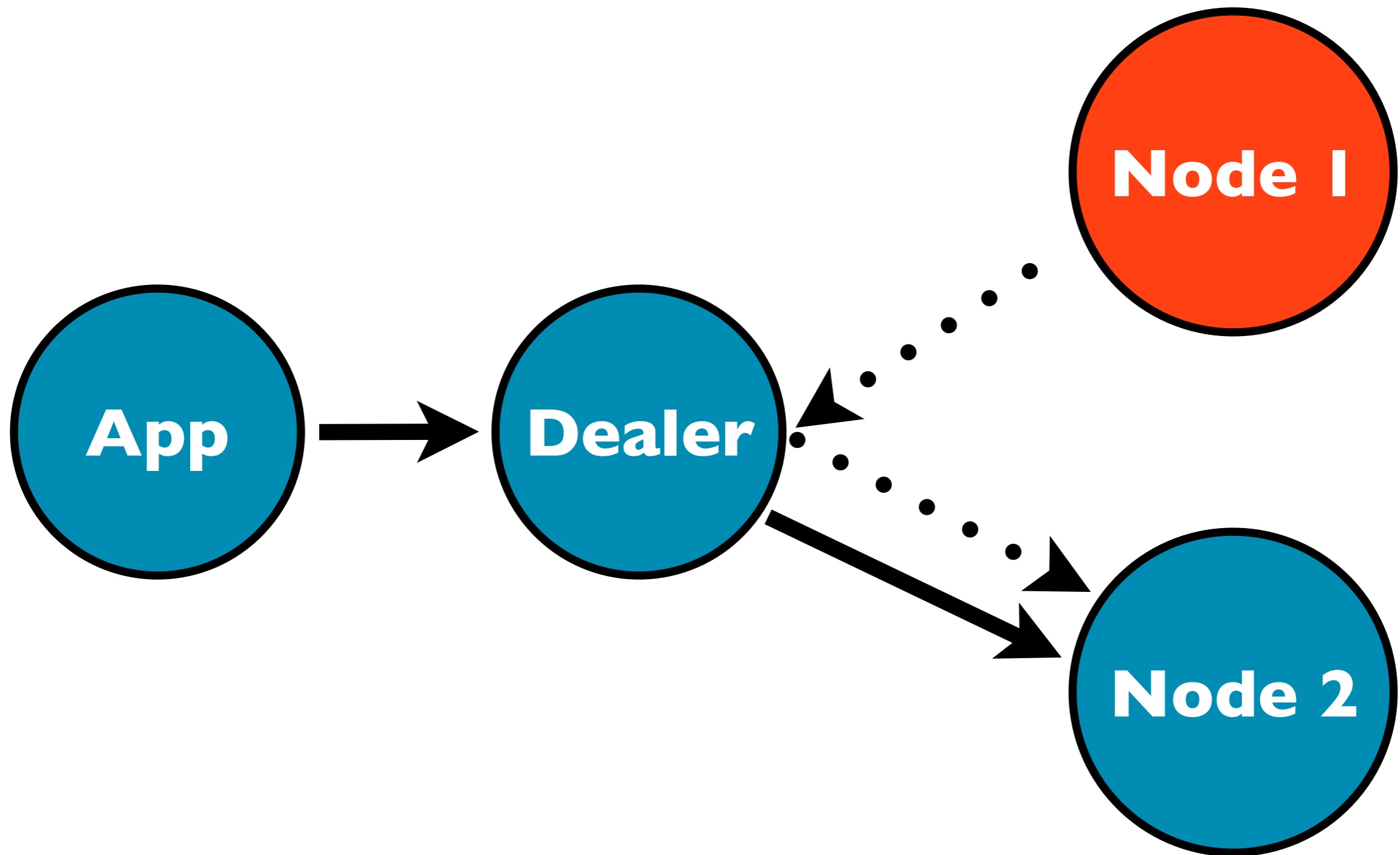
Cloud awareness



Cloud awareness



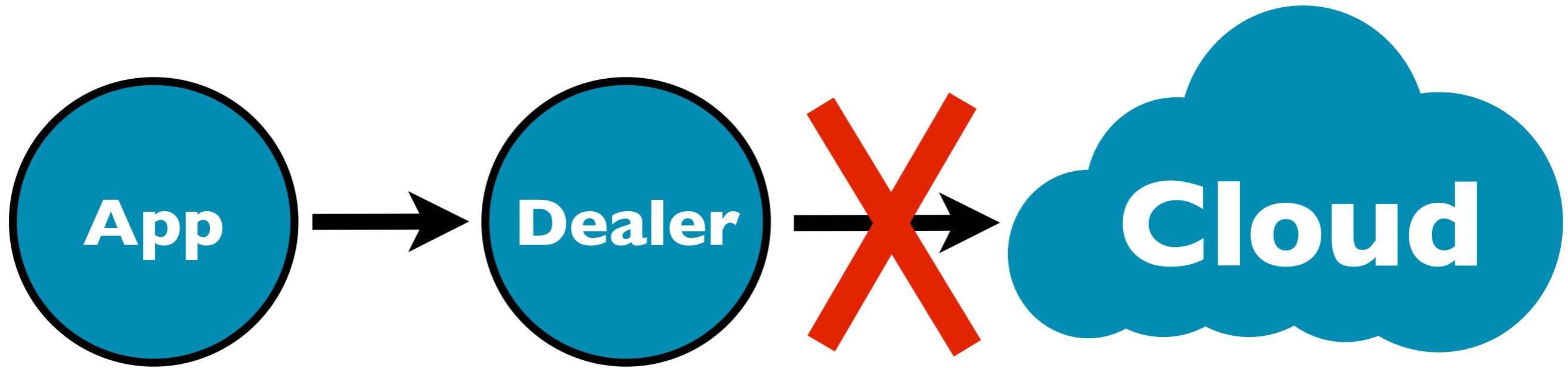
Cloud awareness



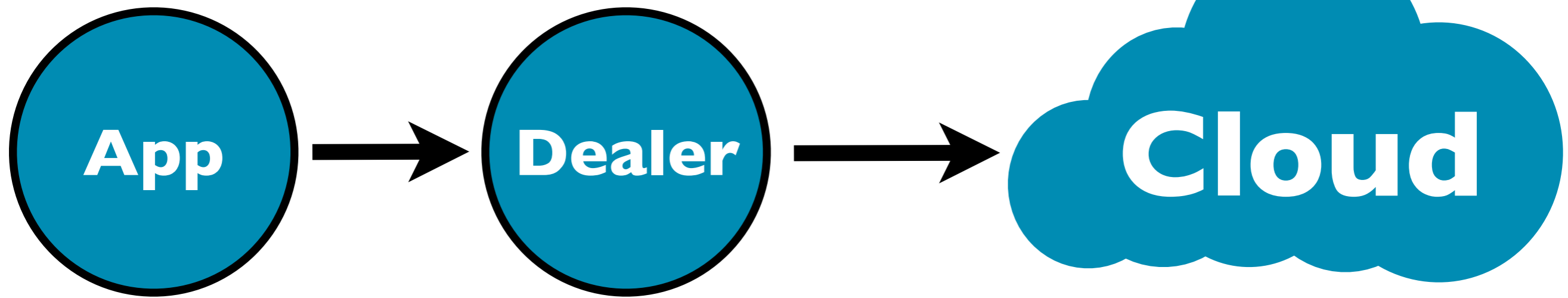


3. Always ON

Always ON



Always ON

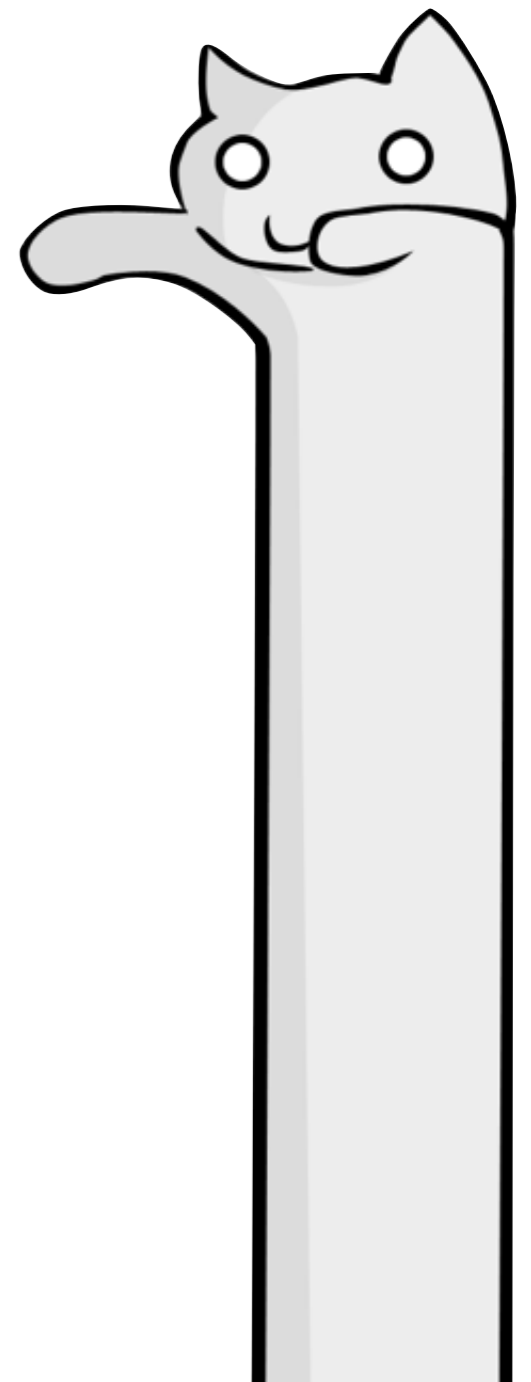




4. Fine tuning

Политики маршрутизации

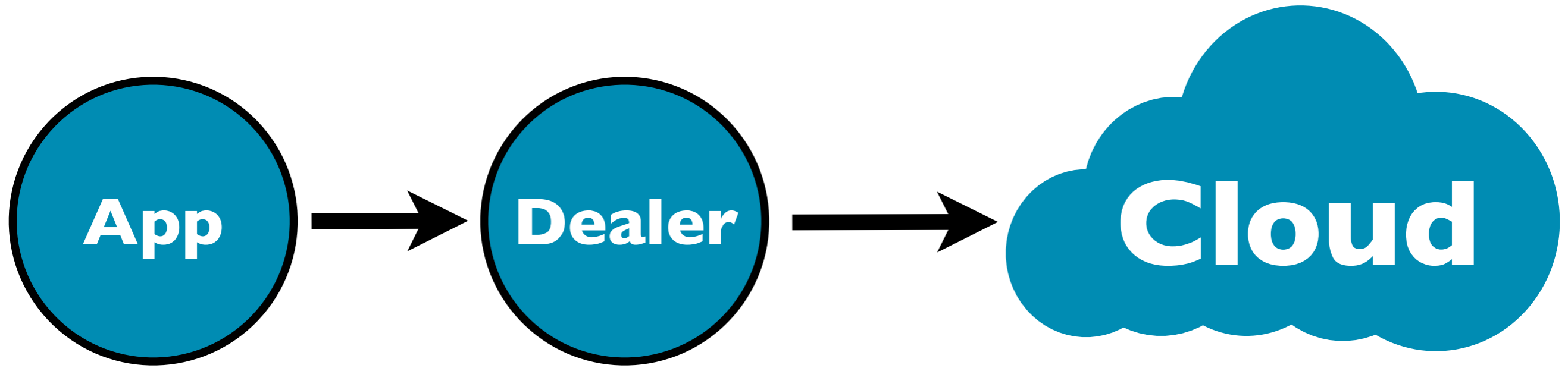
- **Deadline**
- **Max retries**
- **Priority**
- **Persistence**
- **etc.**



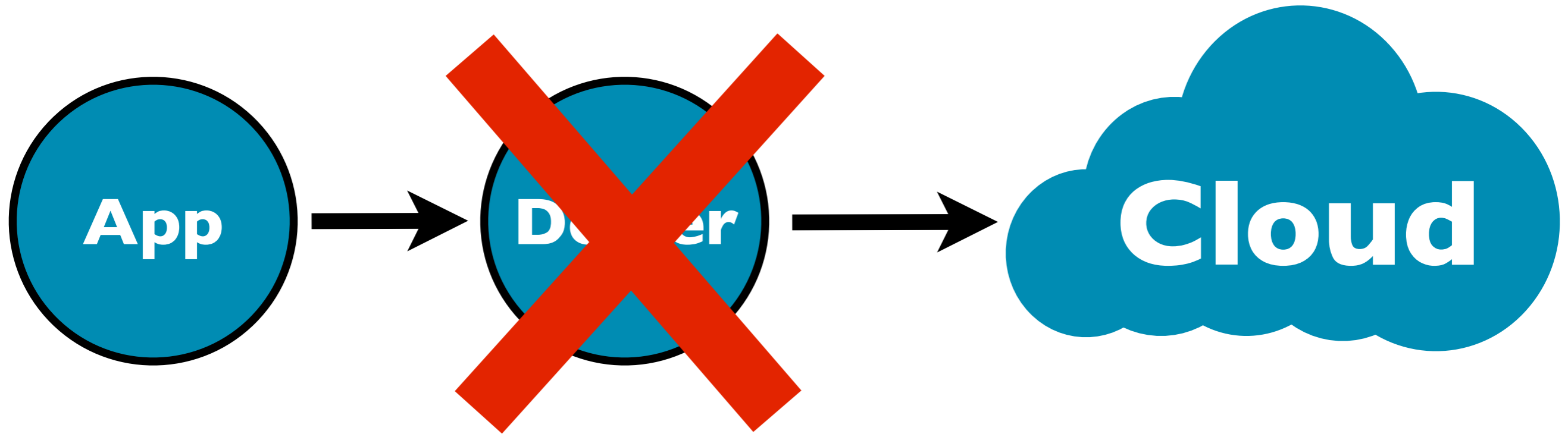


5. Persistent delivery

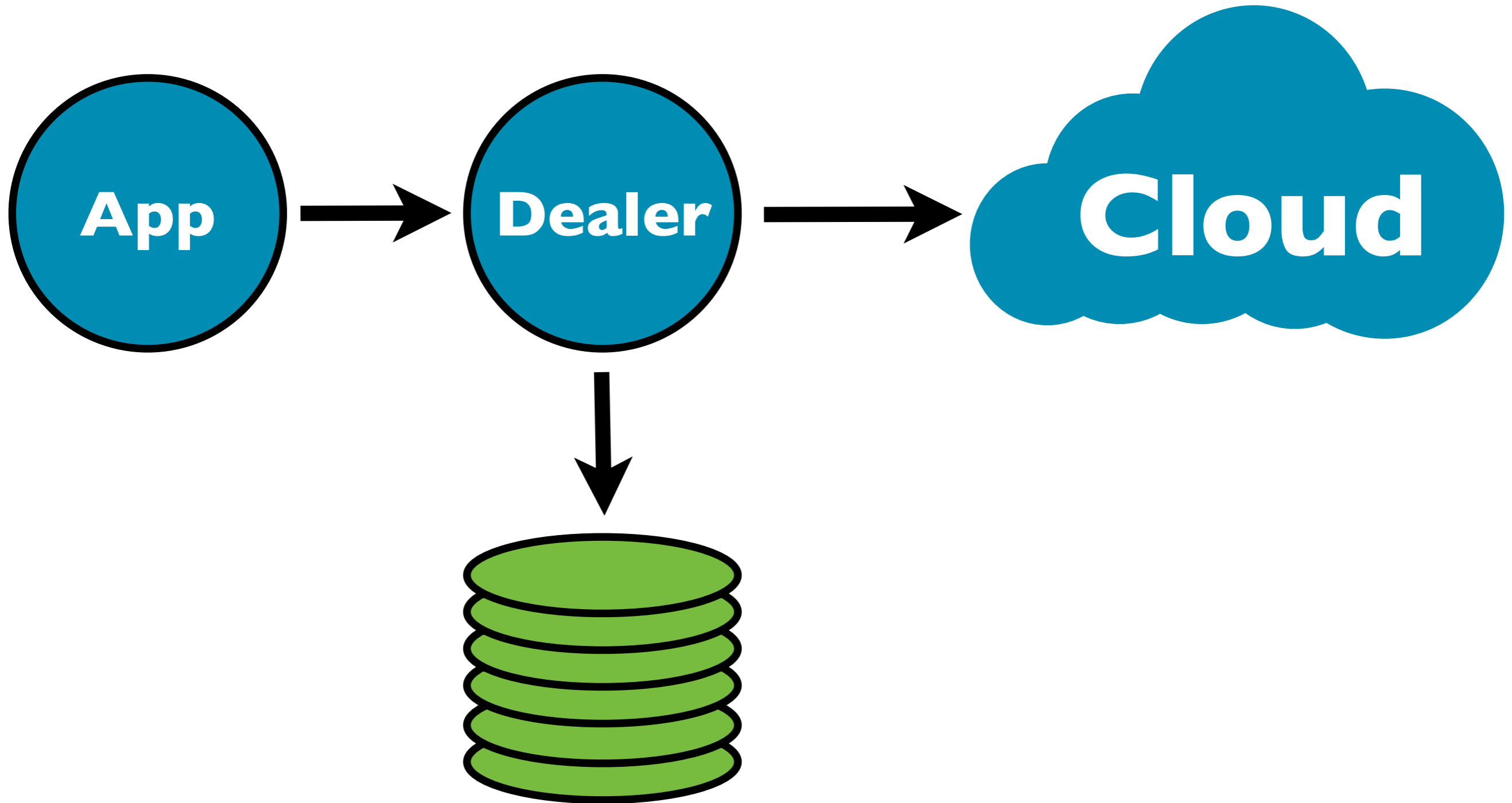
Persistent delivery



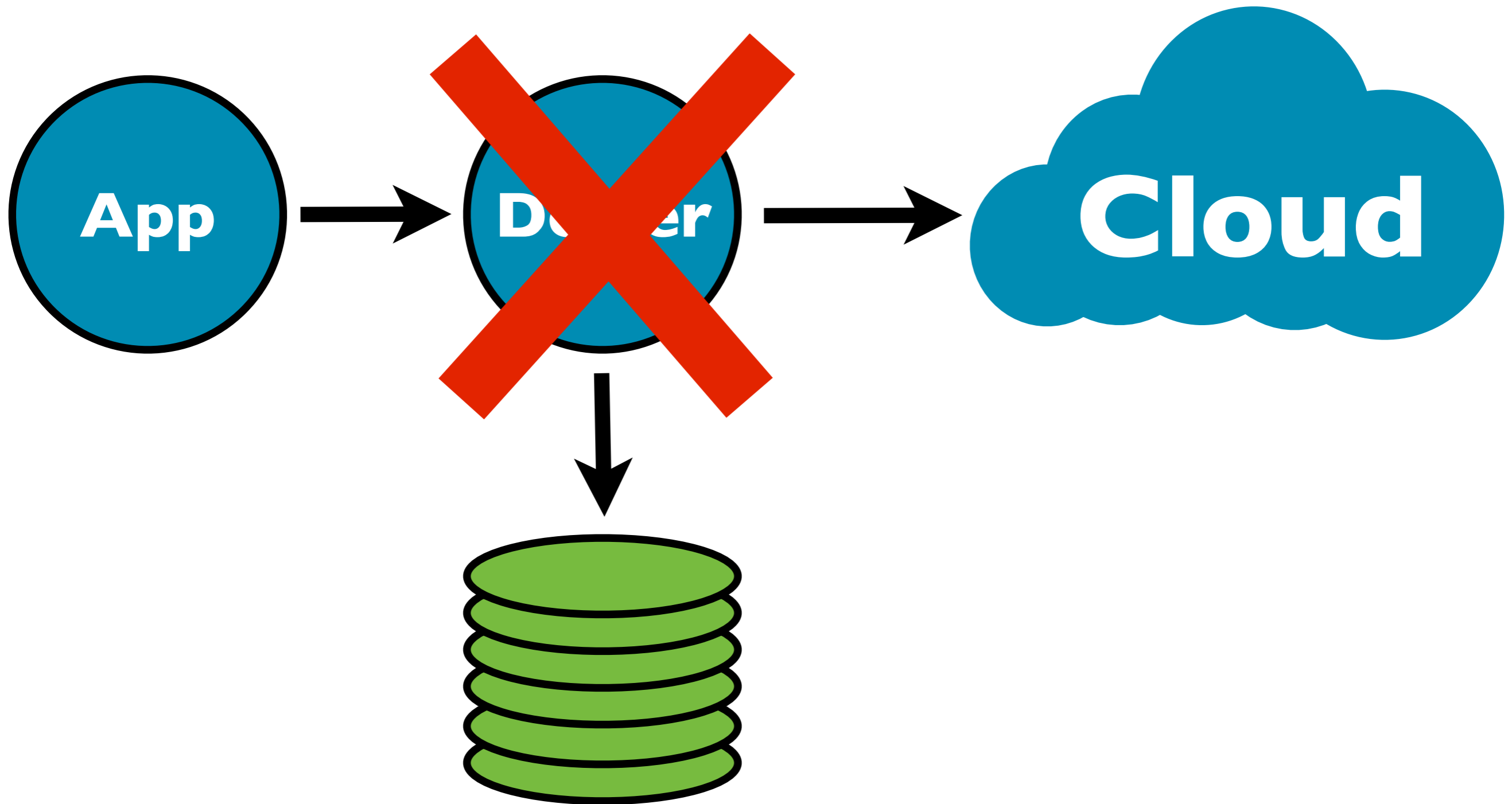
Persistent delivery



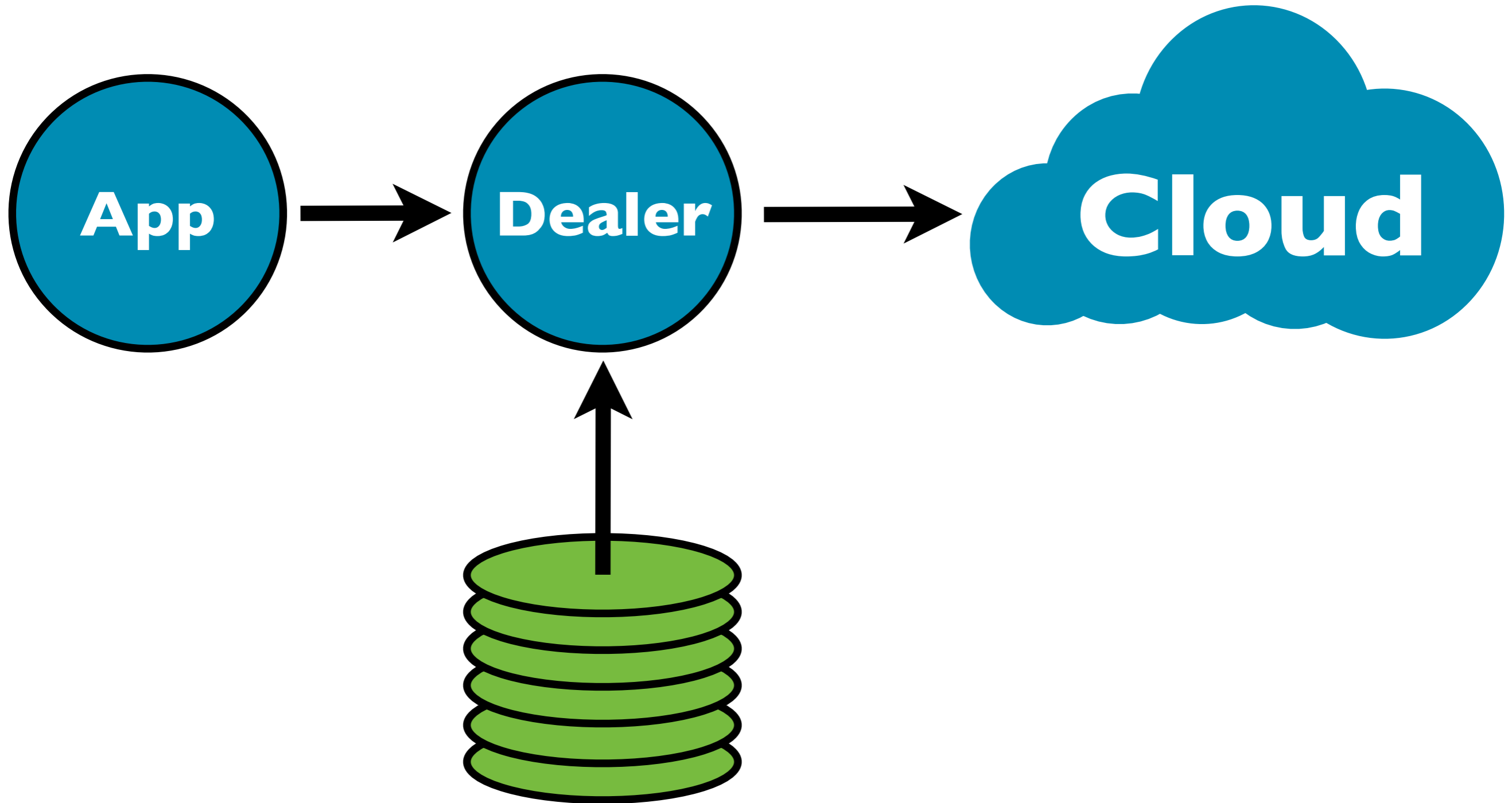
Persistent delivery



Persistent delivery



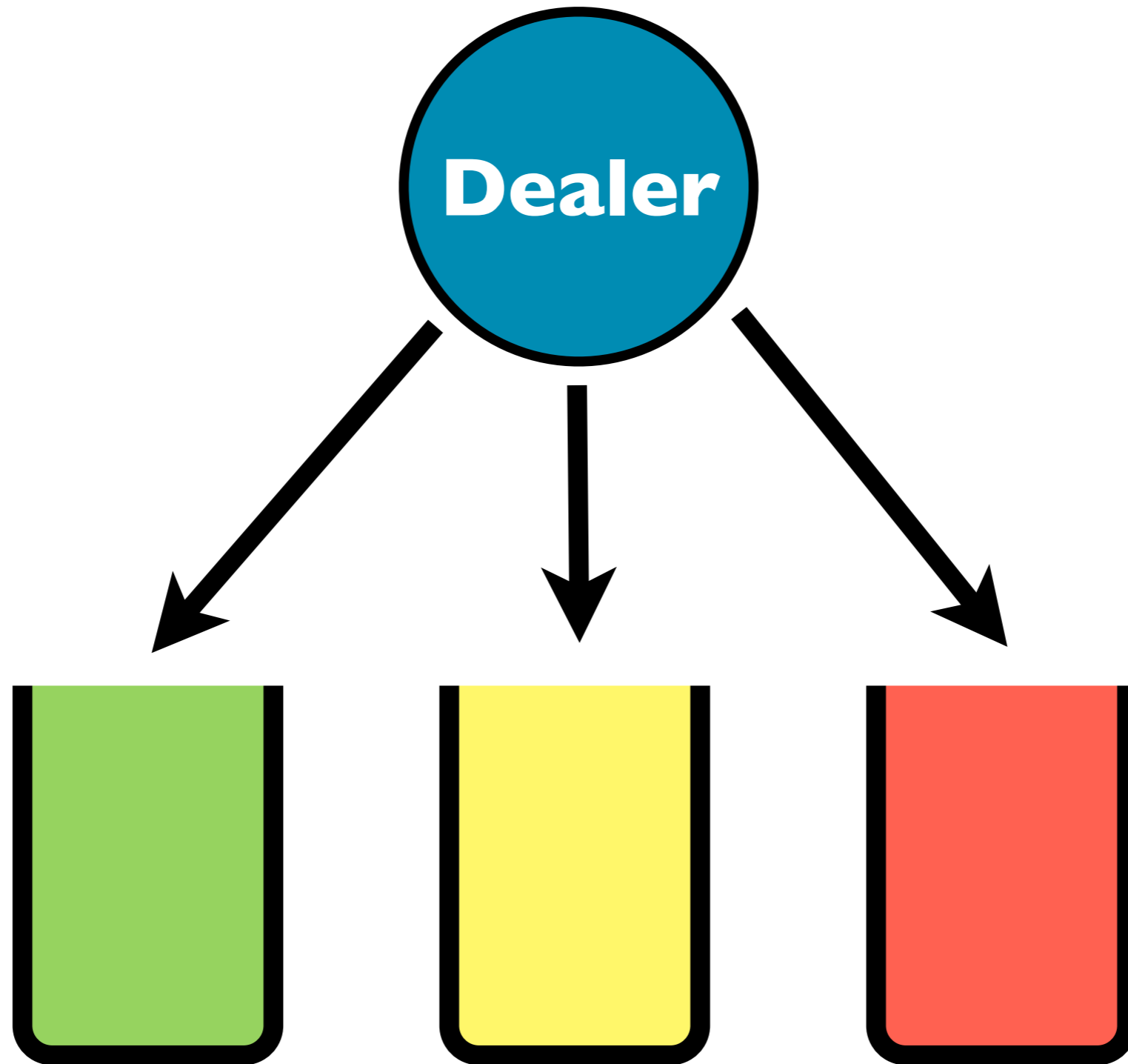
Persistent delivery



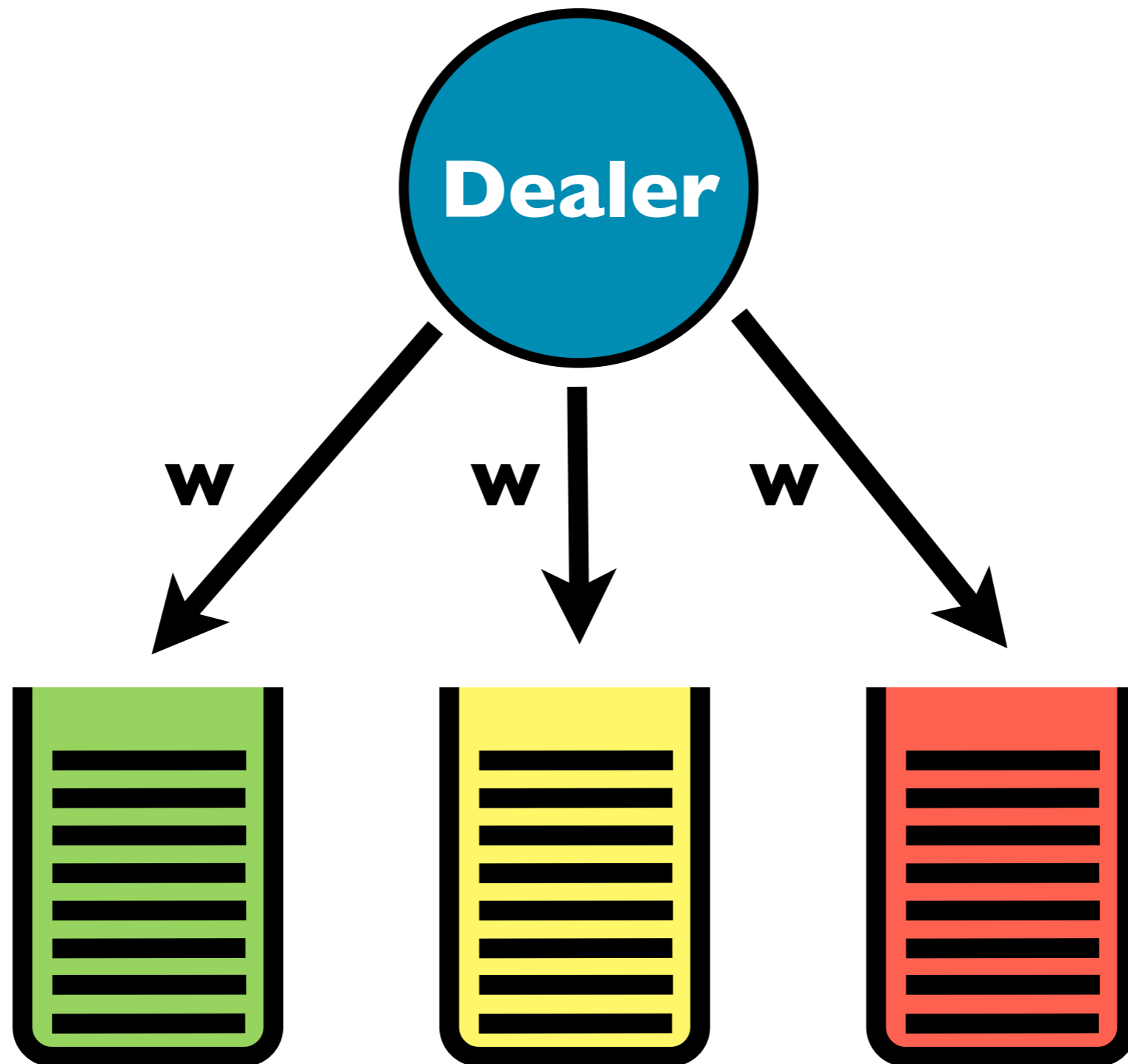


6. Smart balancing

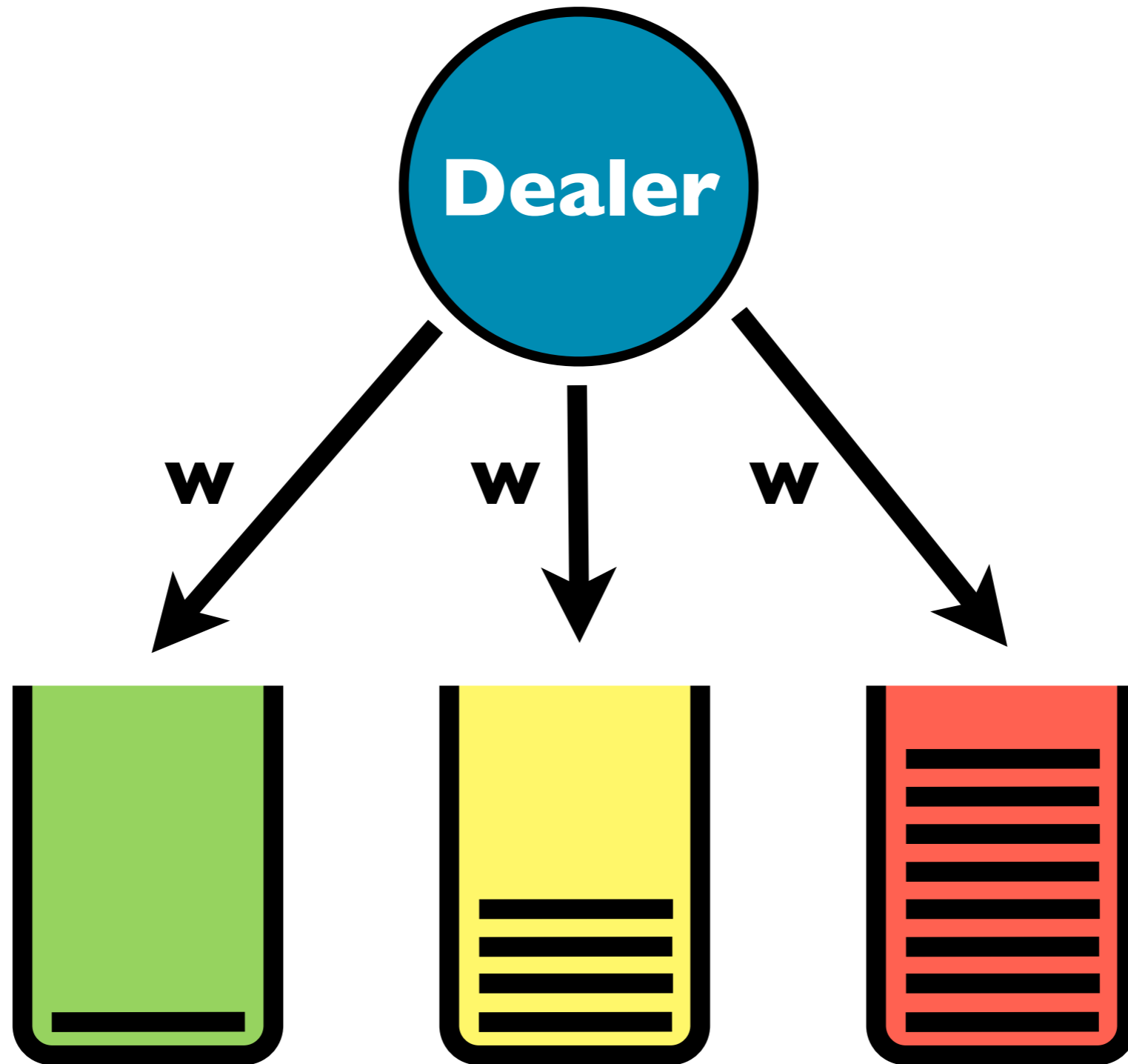
Naive balancing



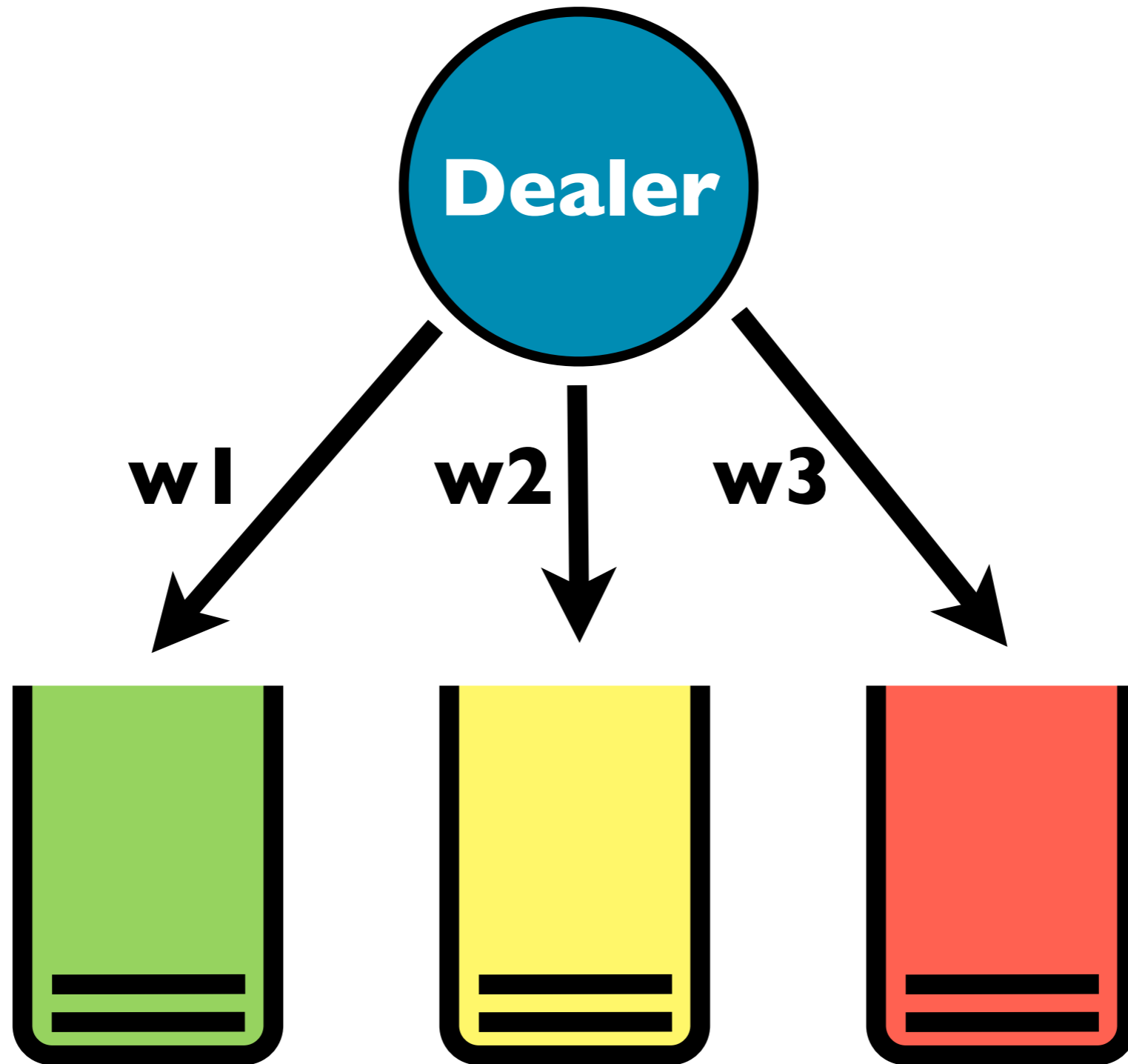
Naive balancing



Naive balancing



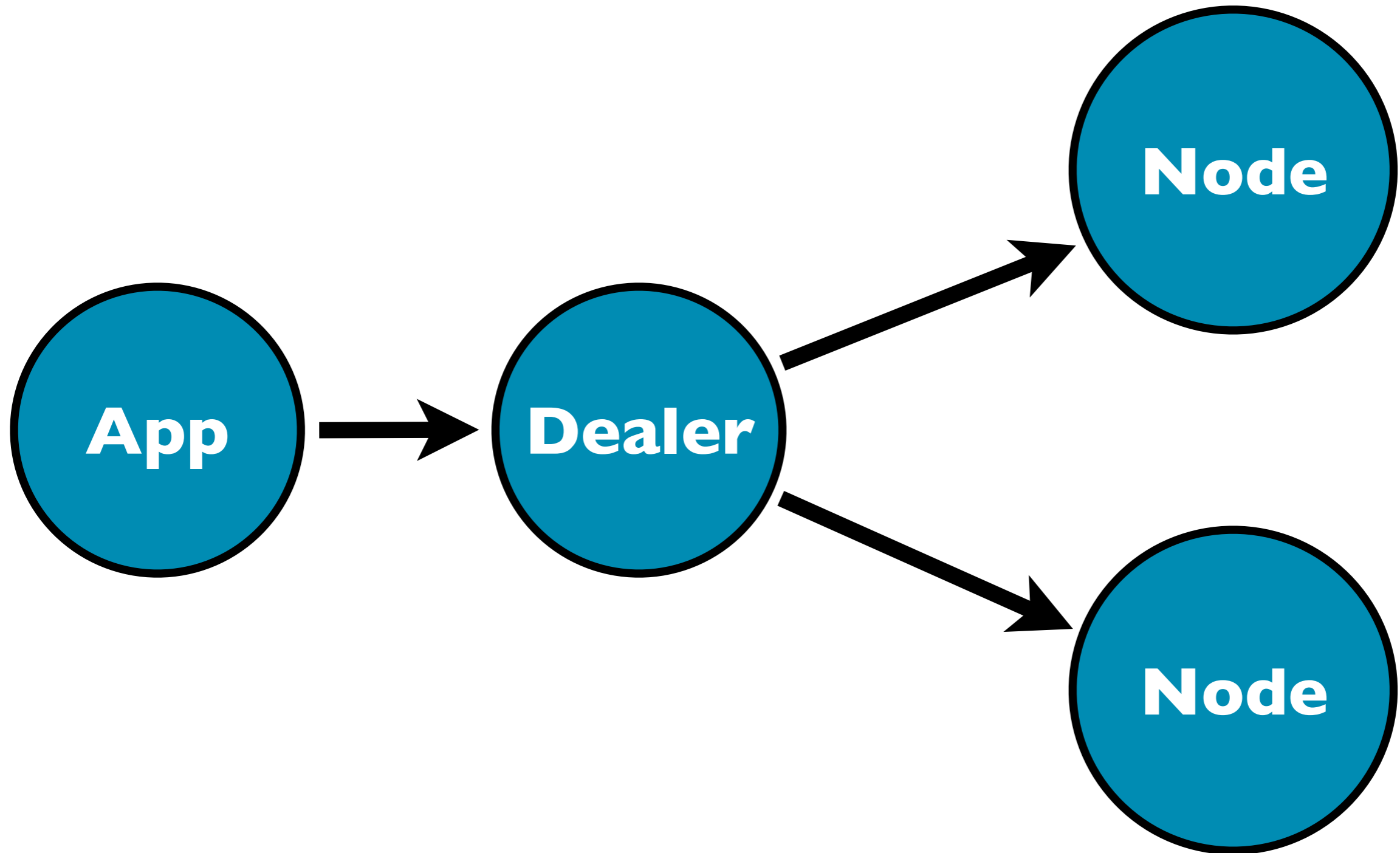
Smart balancing



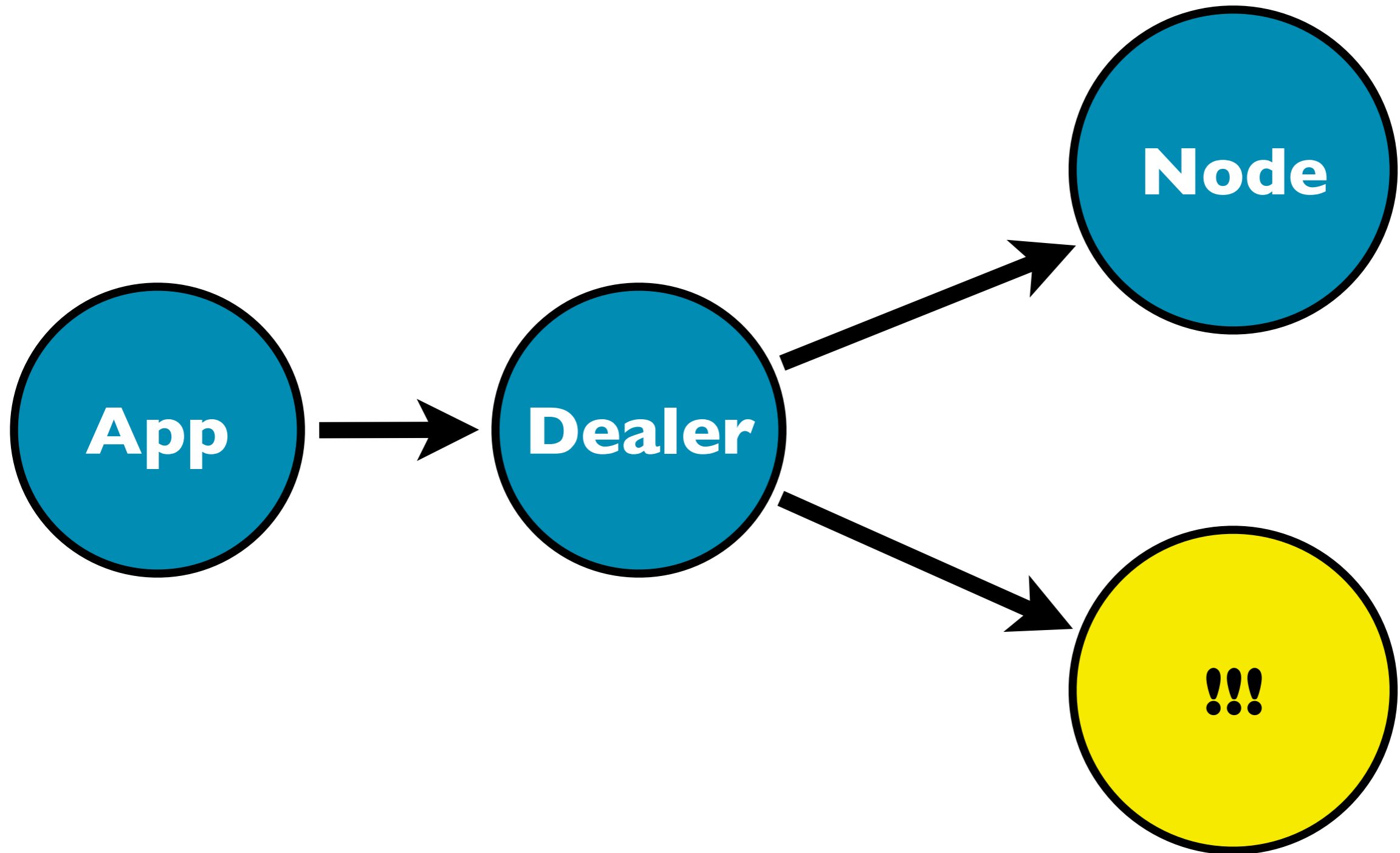


7. Health monitoring

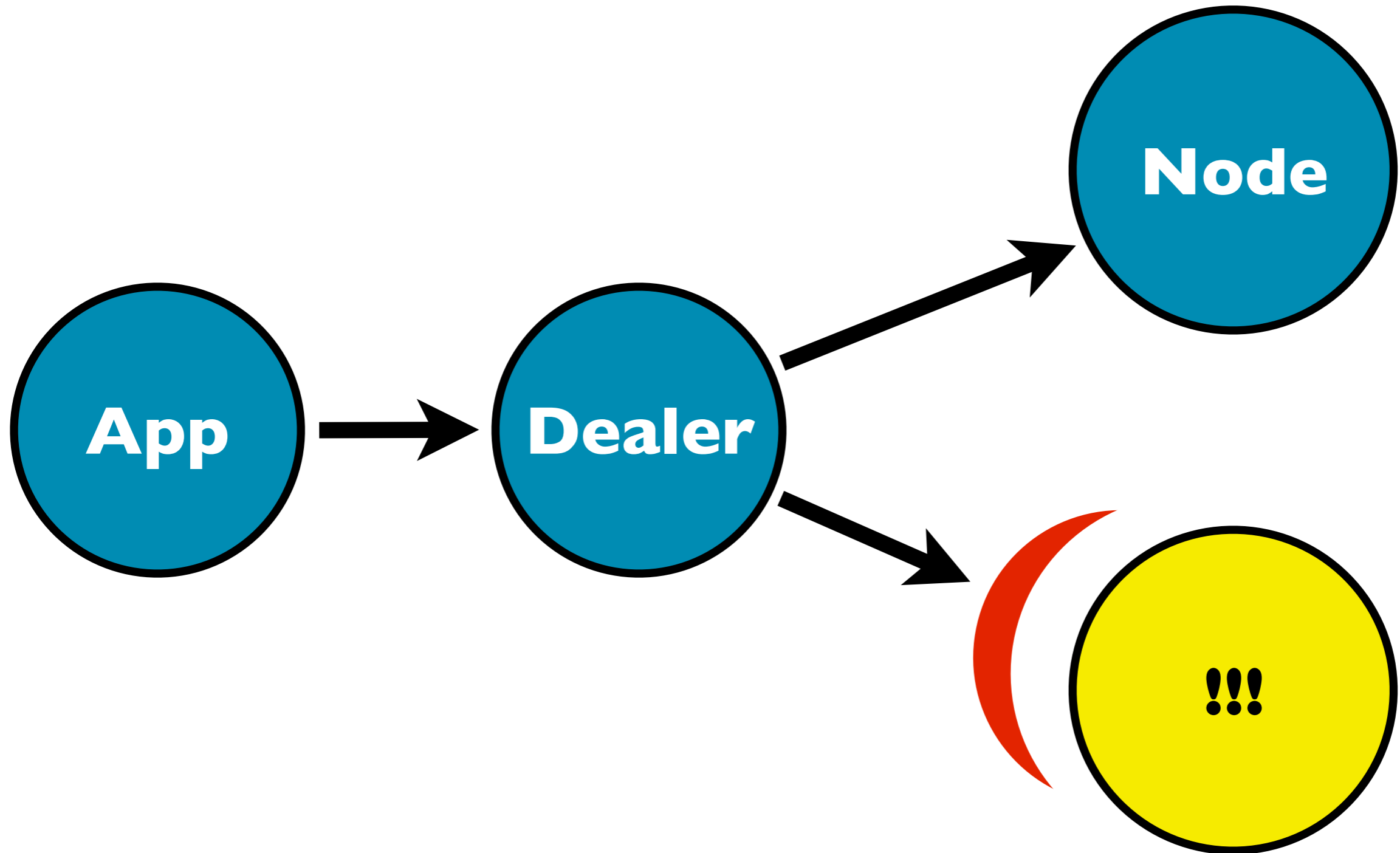
Health monitoring



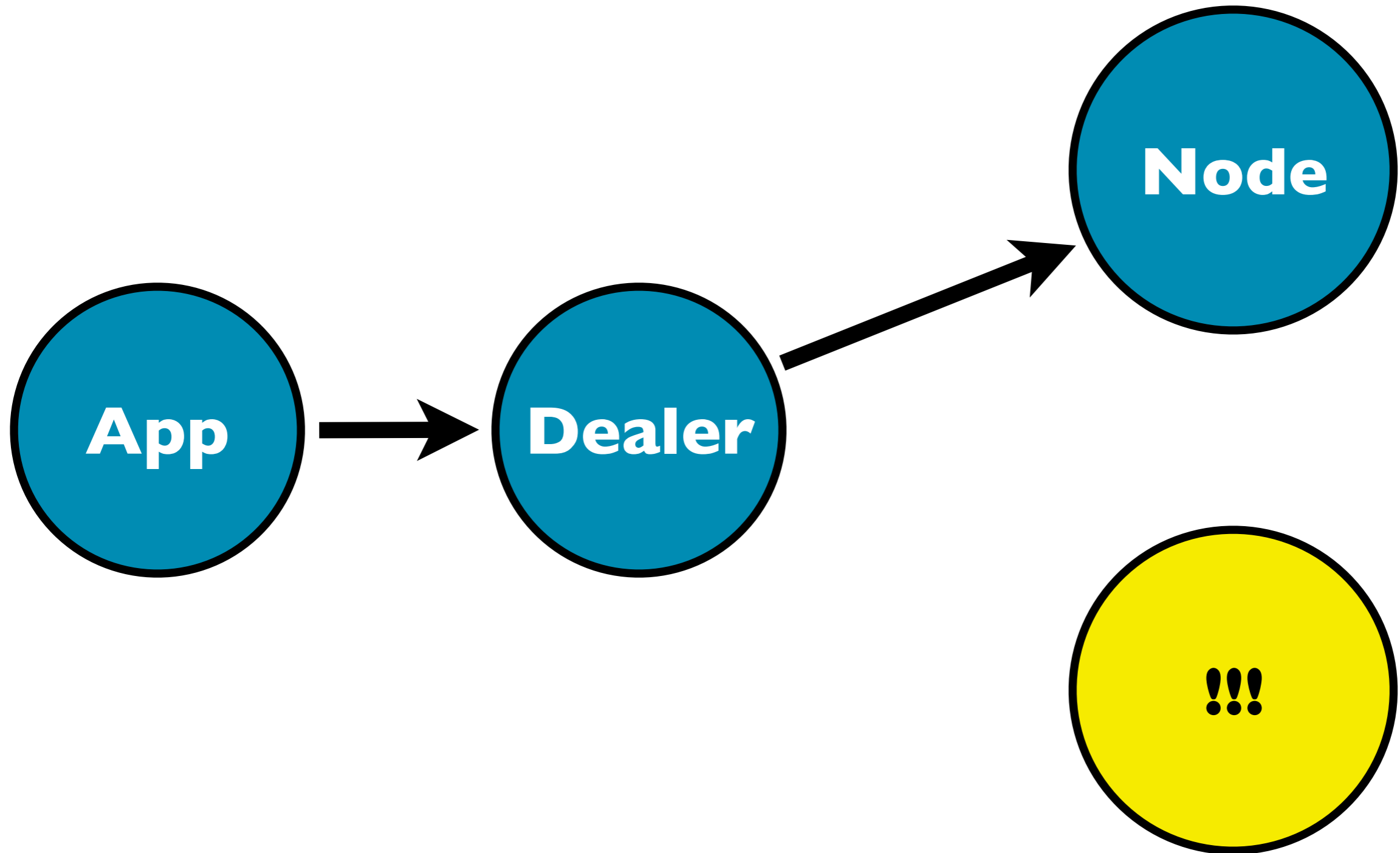
Health monitoring



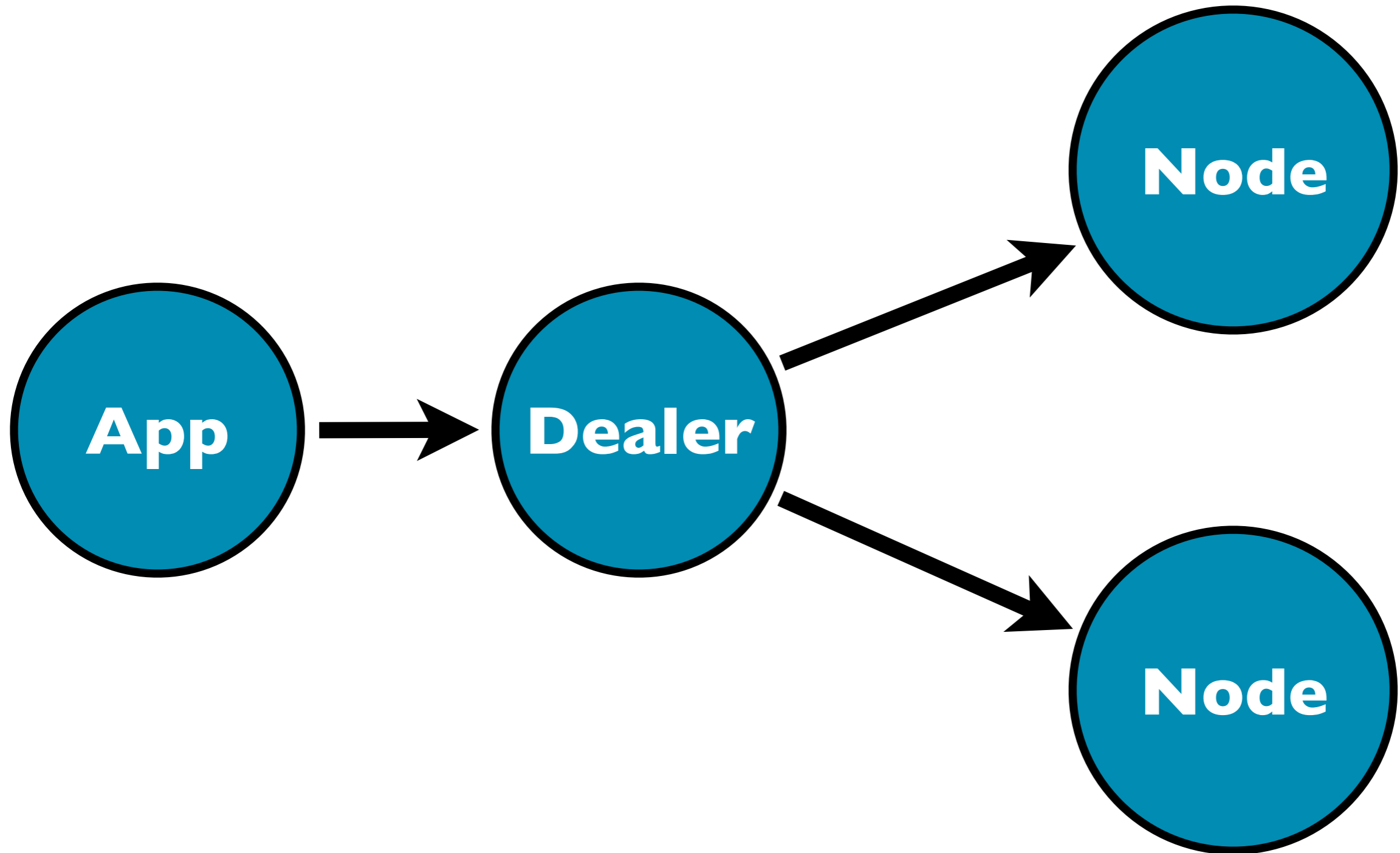
Health monitoring



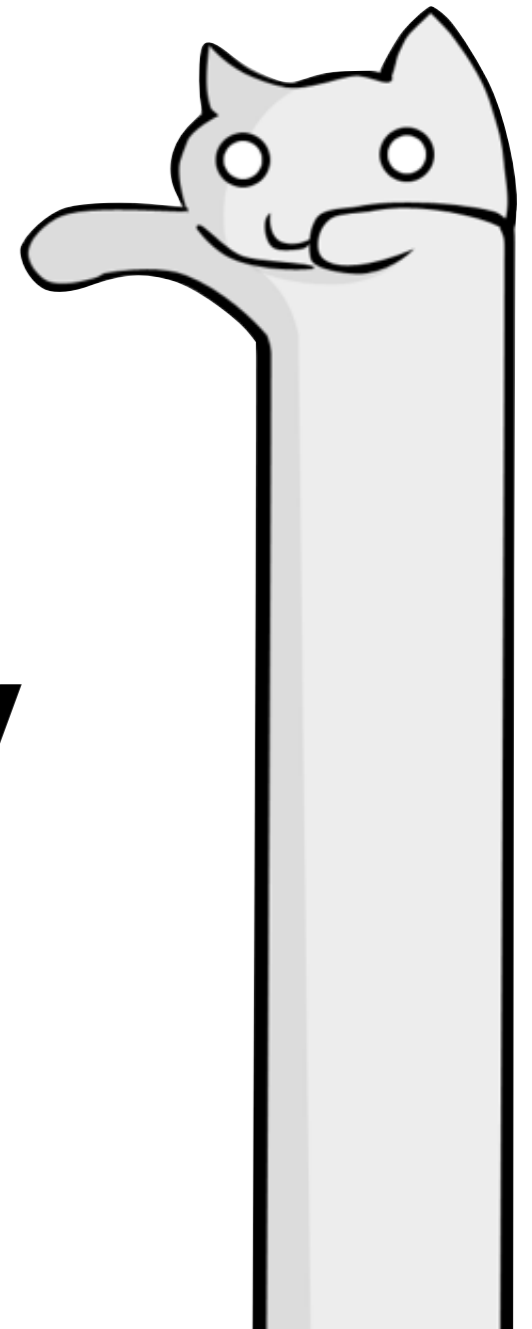
Health monitoring



Health monitoring



- 1. Performance**
- 2. Cloud awareness**
- 3. Always on**
- 4. Fine tuning**
- 5. Smart balancing**
- 6. Persistent delivery**
- 7. Health monitoring**



Simple API

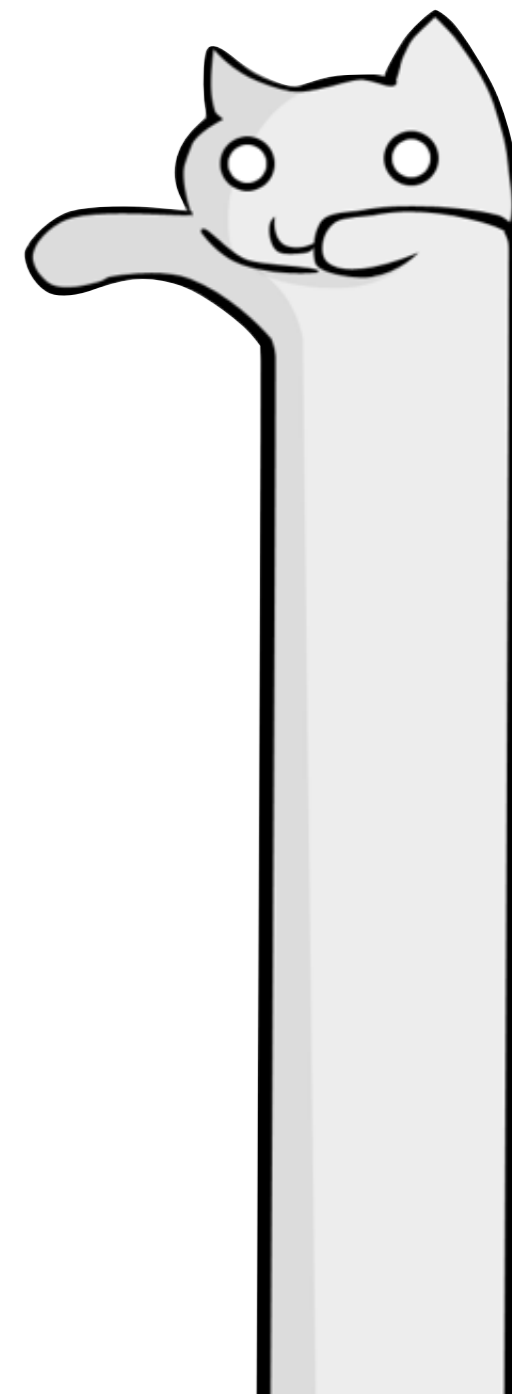
```
dealer_t dealer("config.json");
```

```
message_path_t path("image_app", "filter");
```

```
dealer.send_message(image, path);
```

Cocaine Dealer — точка входа в облако.

- 1. Балансировщик**
- 2. Маршрутизатор**
- 3. Очередь запросов**





Рим Зайдуллин
Code Wizard

tinybit@yandex.ru

twitter.com/porca_troia

Спасибо