



Life2Win

Скрытая угроза: как избежать проблем при сбое облачных сервисов

Елена Герасименко

Руслан Сафин

15 марта

Cloud PROFIT Day





Life2Win

Системный интегратор
инновационных решений
в сфере IT



ПОЛНЫЙ ЦИКЛ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ



Облачные сервисы. Бизнес-задачи

Хранение данных и доставка контента:

- объектное хранилище
- CDN
- блочное хранилище
- хранилище файловых систем
- архивное хранилище
- перенос данных
- интегрированное хранилище



Облачные сервисы. Бизнес-задачи

Вычисления:

- виртуальные серверы
- контейнеры
- развертывание веб-приложений методом 1-Click
- управляемые событиями вычислительные функции
- auto scaling
- load balancing



Облачные сервисы. Бизнес-задачи

Базы данных:

- реляционные БД
- миграция баз данных
- NoSQL
- кэширование
- хранилище данных



Облачные сервисы. Бизнес-задачи

Сетевые решения:

- виртуальное приватное облако
- прямые подключения
- балансировка нагрузки
- DNS



Облачные сервисы. Бизнес-задачи

И многое другое:

- аналитика
- корпоративные приложения
- мобильные сервисы
- интернет вещей



«Падение» ресурса



- всегда происходит неожиданно
- в самый неподходящий момент
- чревато серьезными материальными последствиями

Amazon S3



Northern Virginia (US-EAST-1) Region
on the morning of February 28th

Gitlab.com

Потери

- Пр
- 4,
- Та
- мо
- ко
- не
- Пр
- 70
- на
- W
- во

The image shows a collage of three tweets from the account GitLab.com Status (@gitlabstatus). The top tweet, dated 5:28 AM - 1 Feb, states: "We are performing emergency database maintenance, GitLab.com will be taken offline". The middle tweet, dated 6:08 AM, says: "we are are wor". The bottom tweet, dated 6:44 AM - 1 Feb 2017, reports: "We accidentally deleted production data and might have to restore from backup Google Doc with live notes docs.google.com/document/d/1GC...". The bottom tweet shows 29313 retweets and 2,760 likes. Below the tweets, there is a snippet of text: "Code, test, and deploy t", "Code, test & deploy with GitLab. Everyone can contribute about.gitlab.com", and "42" retweets and "34" likes.

17:20
того - потери

1ое и 2ое февраля

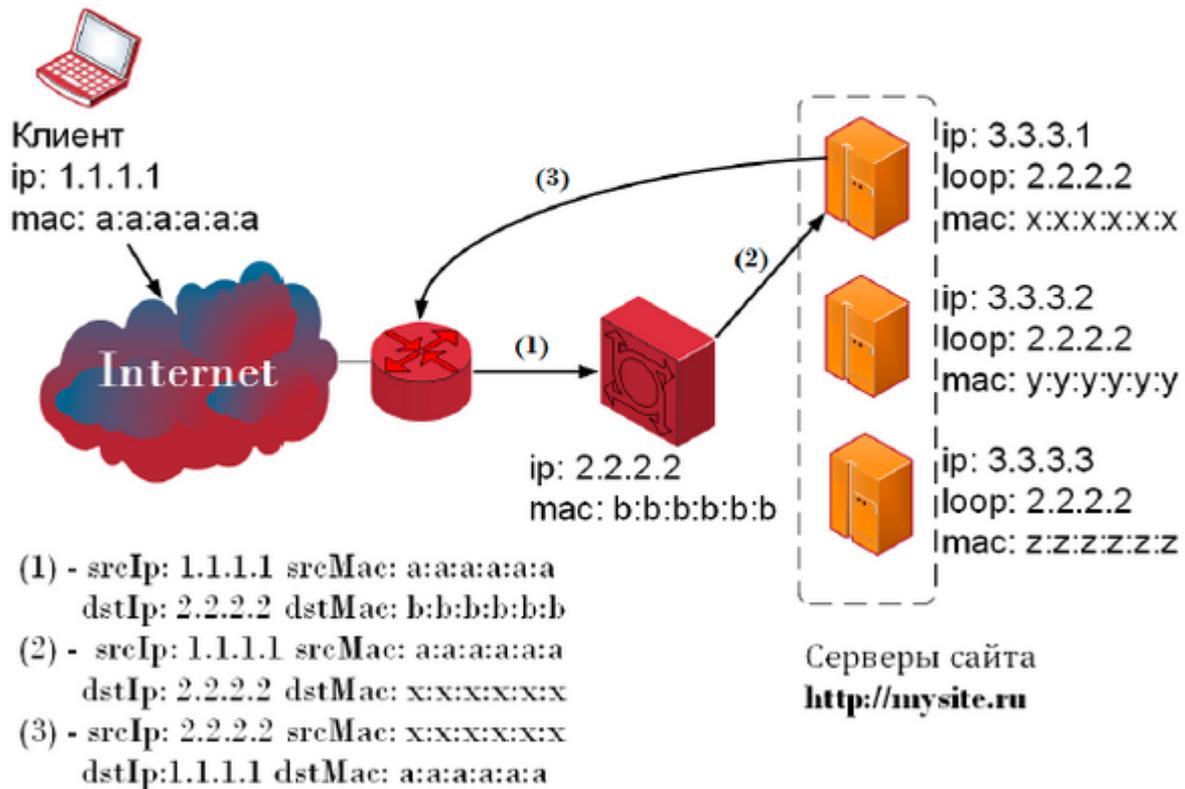
Балансировка

Что такое балансировка и как ее готовить?



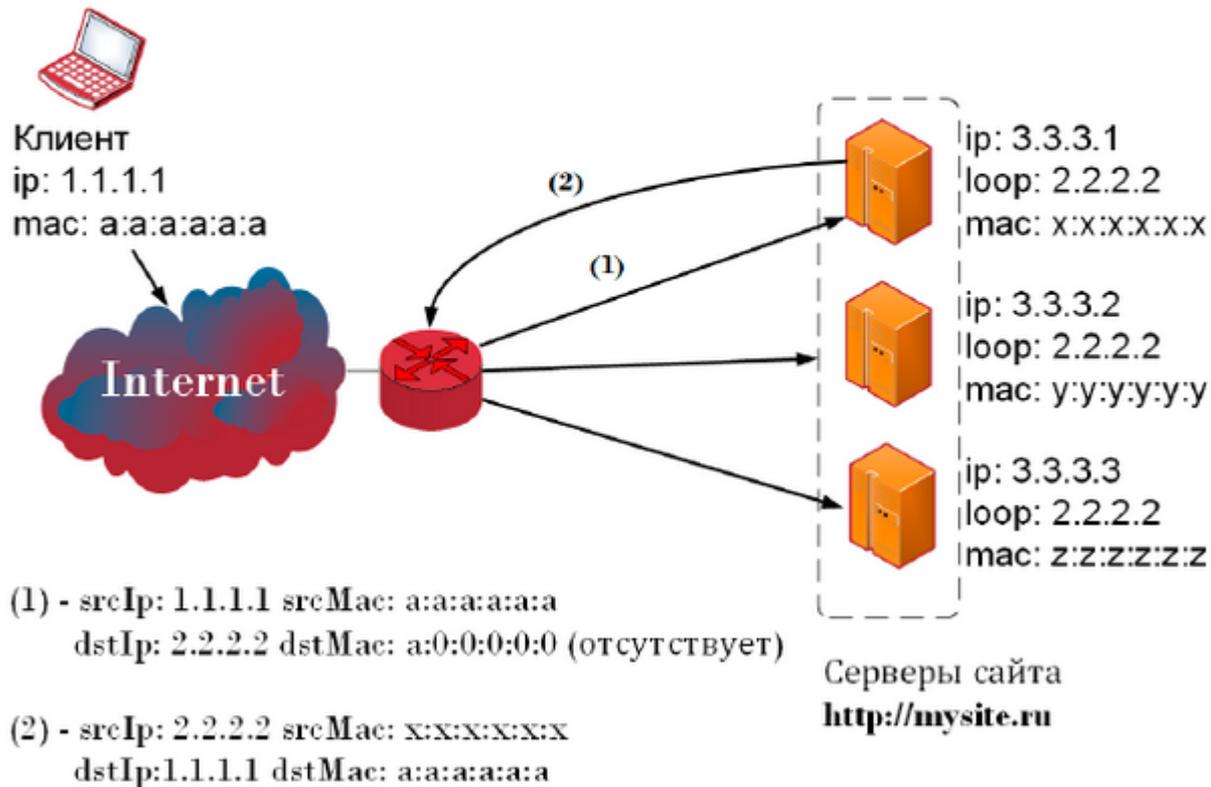
Балансировка

Балансировка на канальном уровне



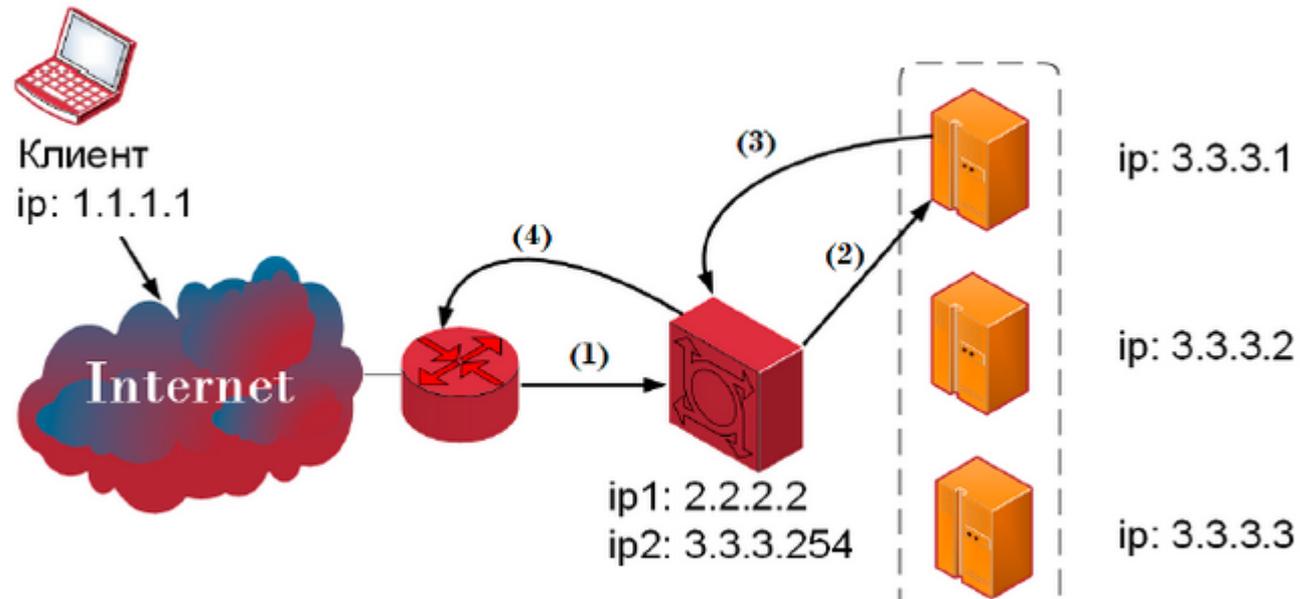
Балансировка

Балансировка на канальном уровне (shared address)



Балансировка

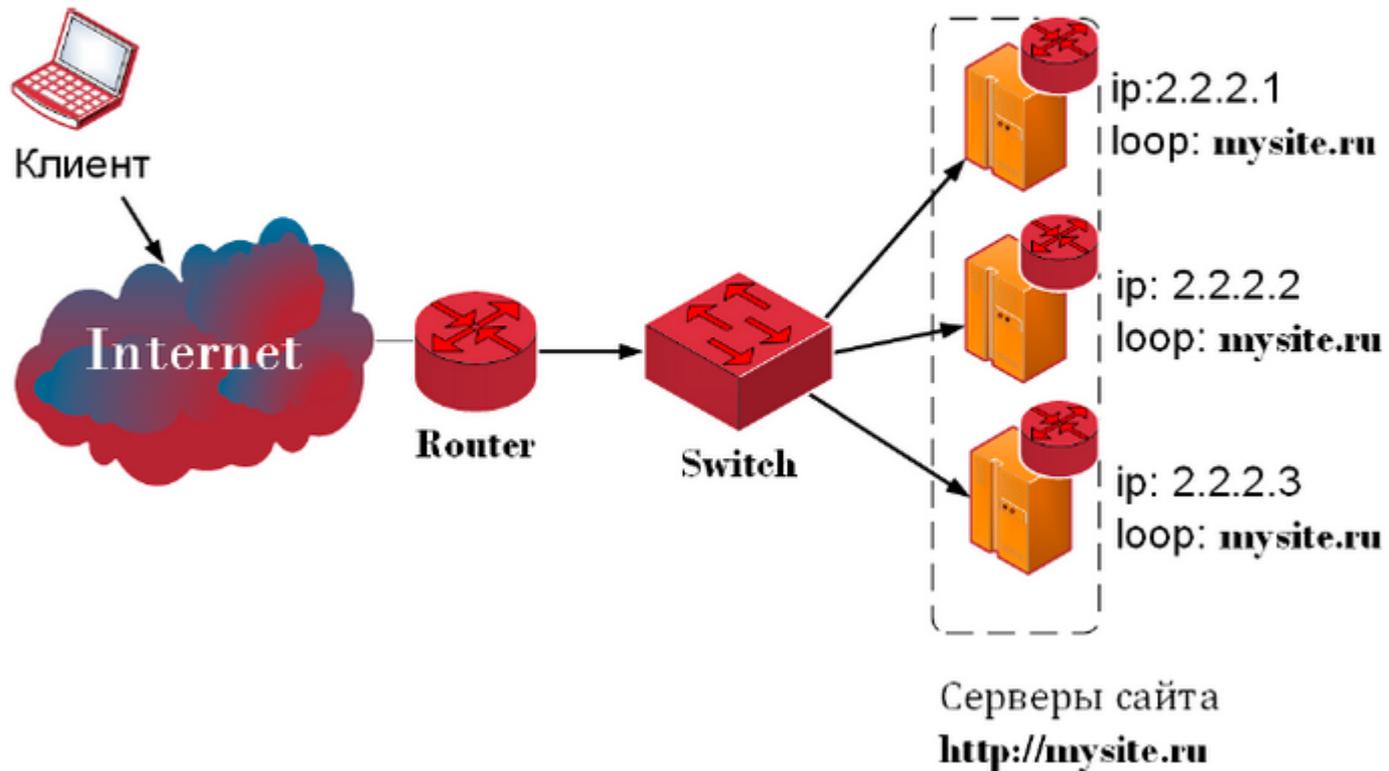
Балансировка на сетевом уровне



- (1) - srcIp: 1.1.1.1 dstIp: 2.2.2.2
- (2) - srcIp: 1.1.1.1 dstIp: 3.3.3.1
- (3) - srcIp: 3.3.3.1 dstIp: 1.1.1.1
- (4) - srcIp: 2.2.2.2 dstIp: 1.1.1.1

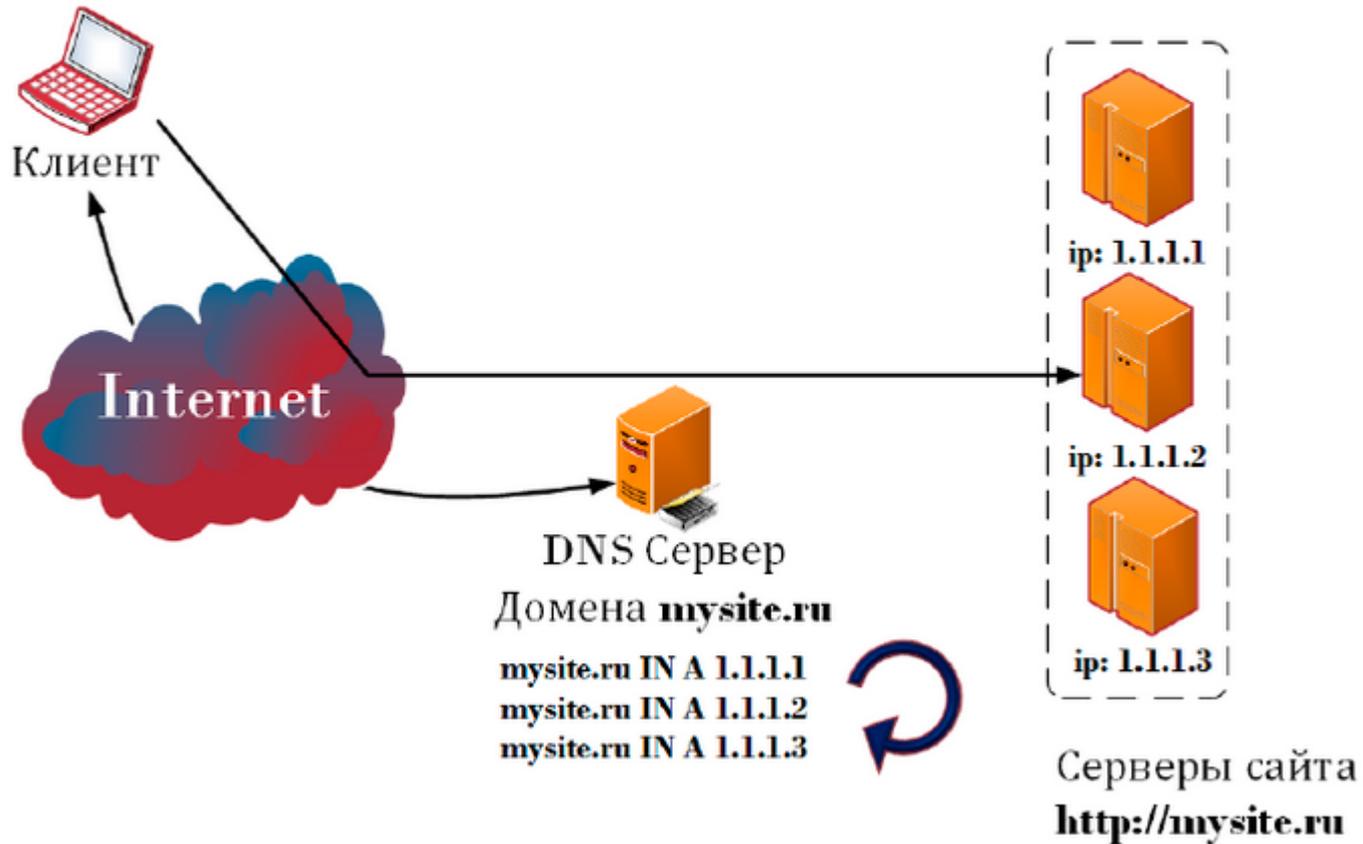
Балансировка

Балансировка на транспортном уровне (ЕСМР)



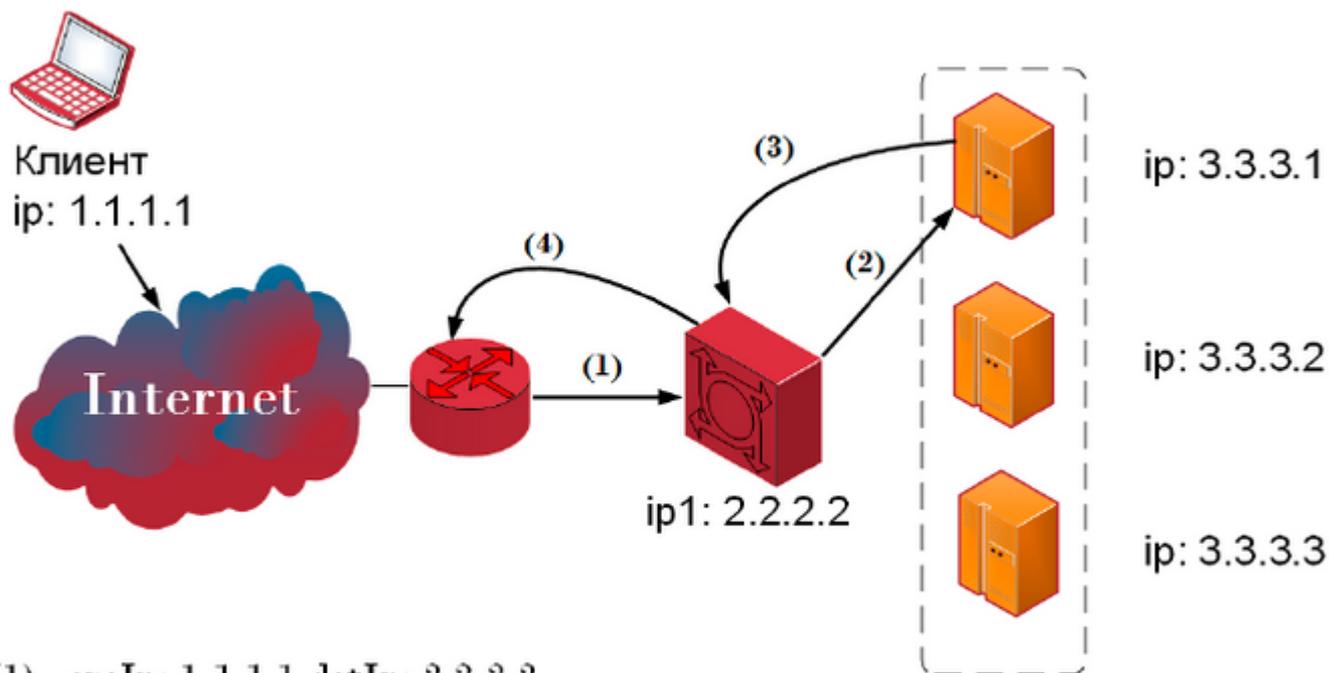
Методы глобальной балансировки

DNS Round Robin



Методы глобальной балансировки

Full proxy

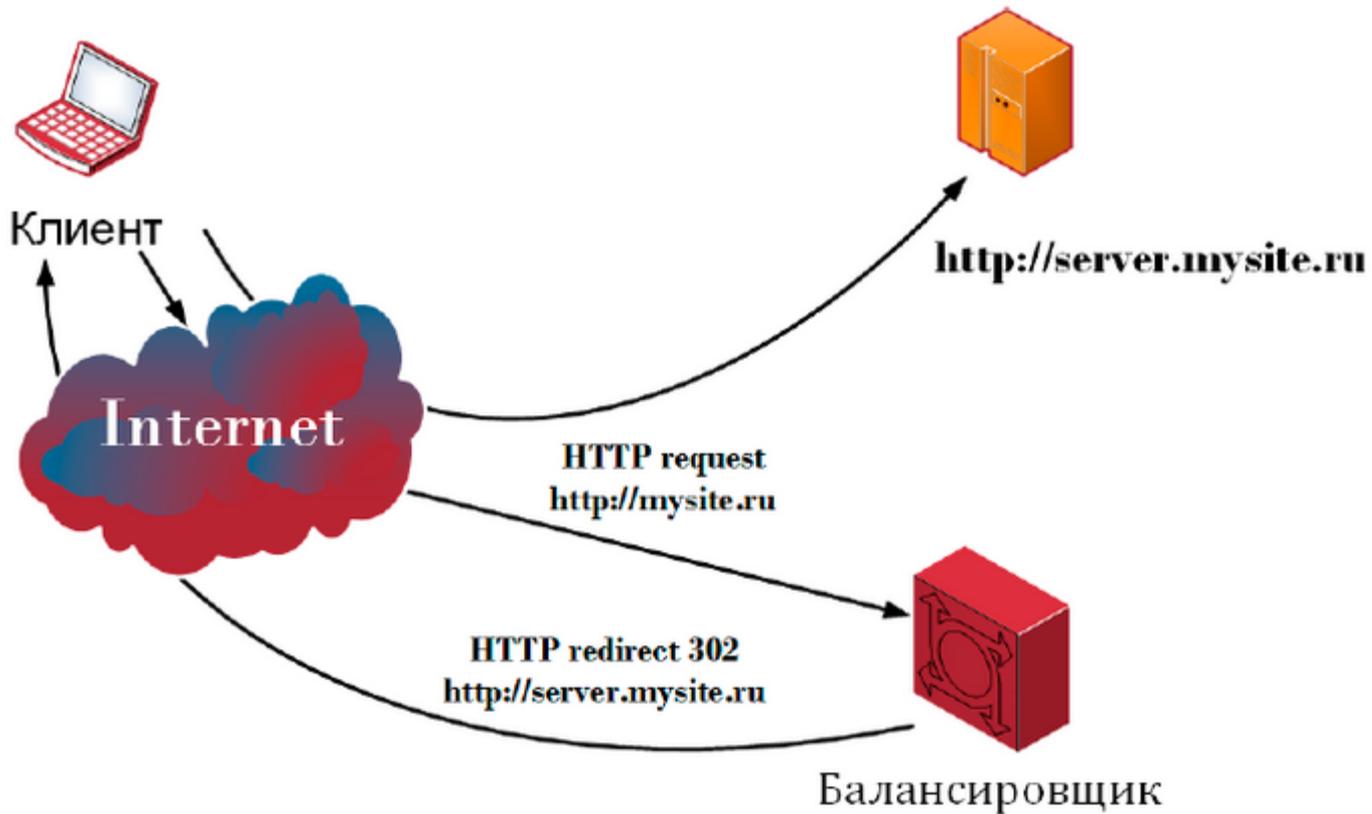


- (1) - srcIp: 1.1.1.1 dstIp: 2.2.2.2
- (2) - srcIp: 2.2.2.2 dstIp: 3.3.3.1
- (3) - srcIp: 3.3.3.1 dstIp: 2.2.2.2
- (4) - srcIp: 2.2.2.2 dstIp: 1.1.1.1

Серверы сайта
<http://mysite.ru>

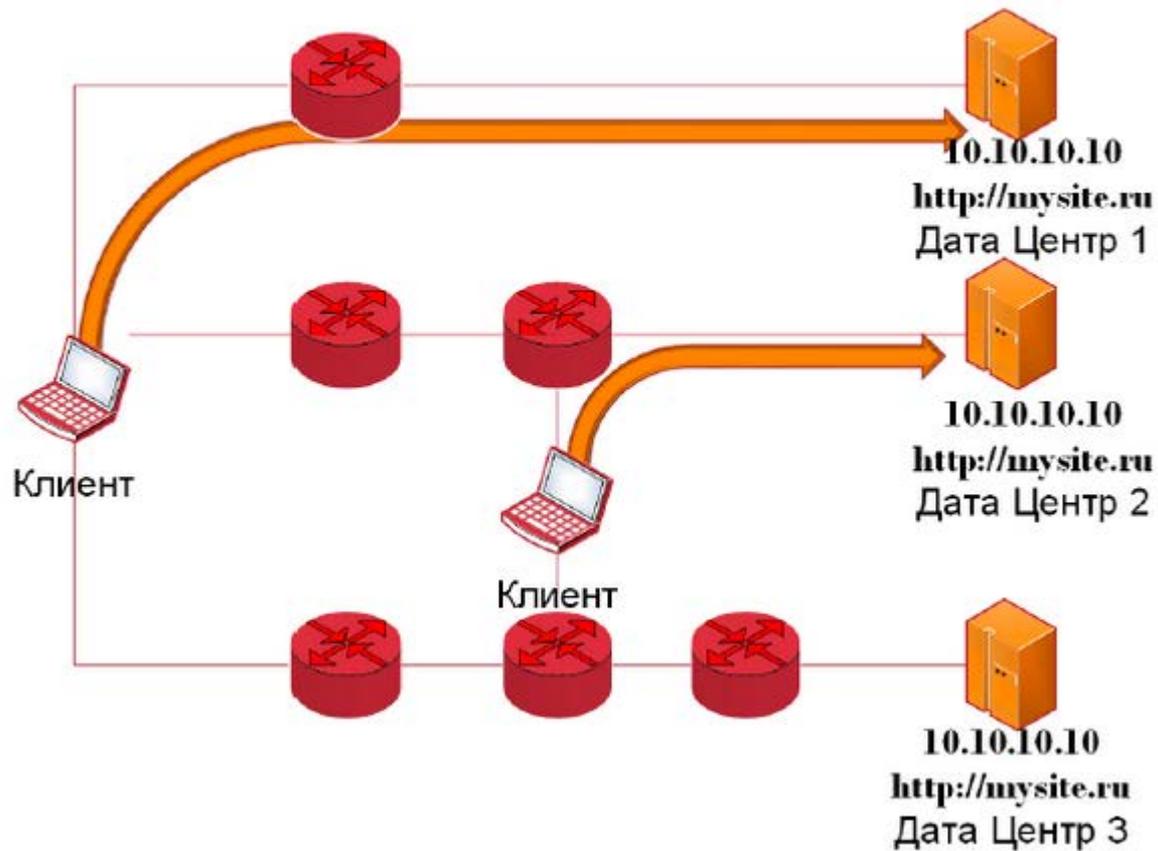
Методы глобальной балансировки

Redirect запросов (http)



Методы глобальной балансировки

Балансировка на базе Anycast



Балансировка

Алгоритмы распределения нагрузки:

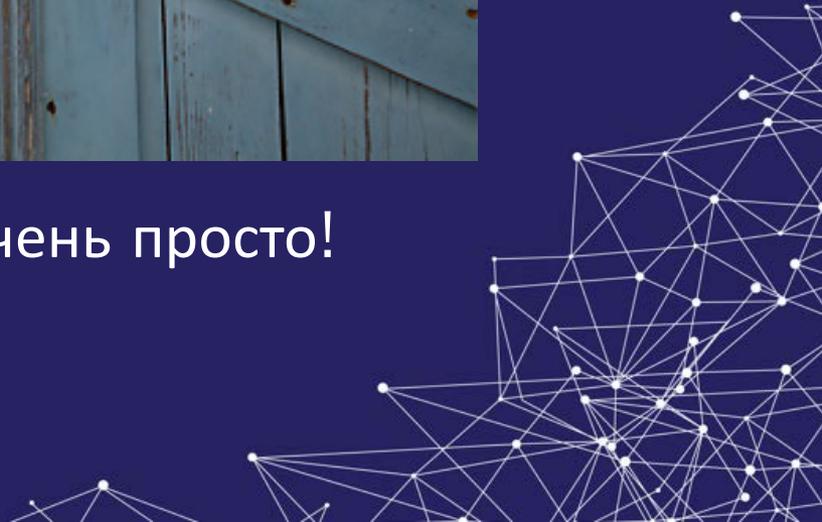
- Weighted Round Robin
- Least connection
- Destination Hash Scheduling и Source Hash Scheduling
- Sticky Sessions



Балансировка



Балансировка — это очень просто!



Благодарим за внимание!

