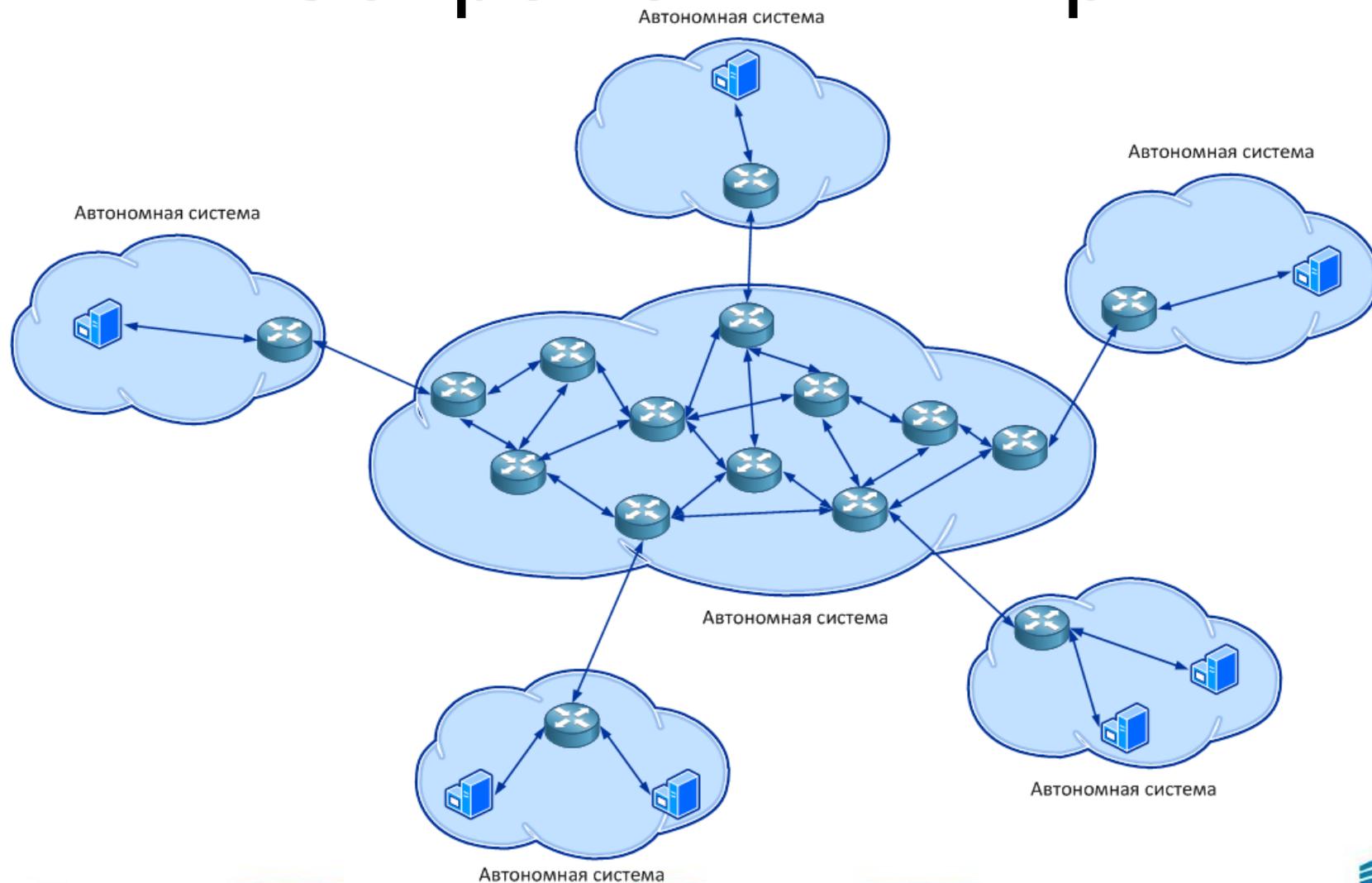


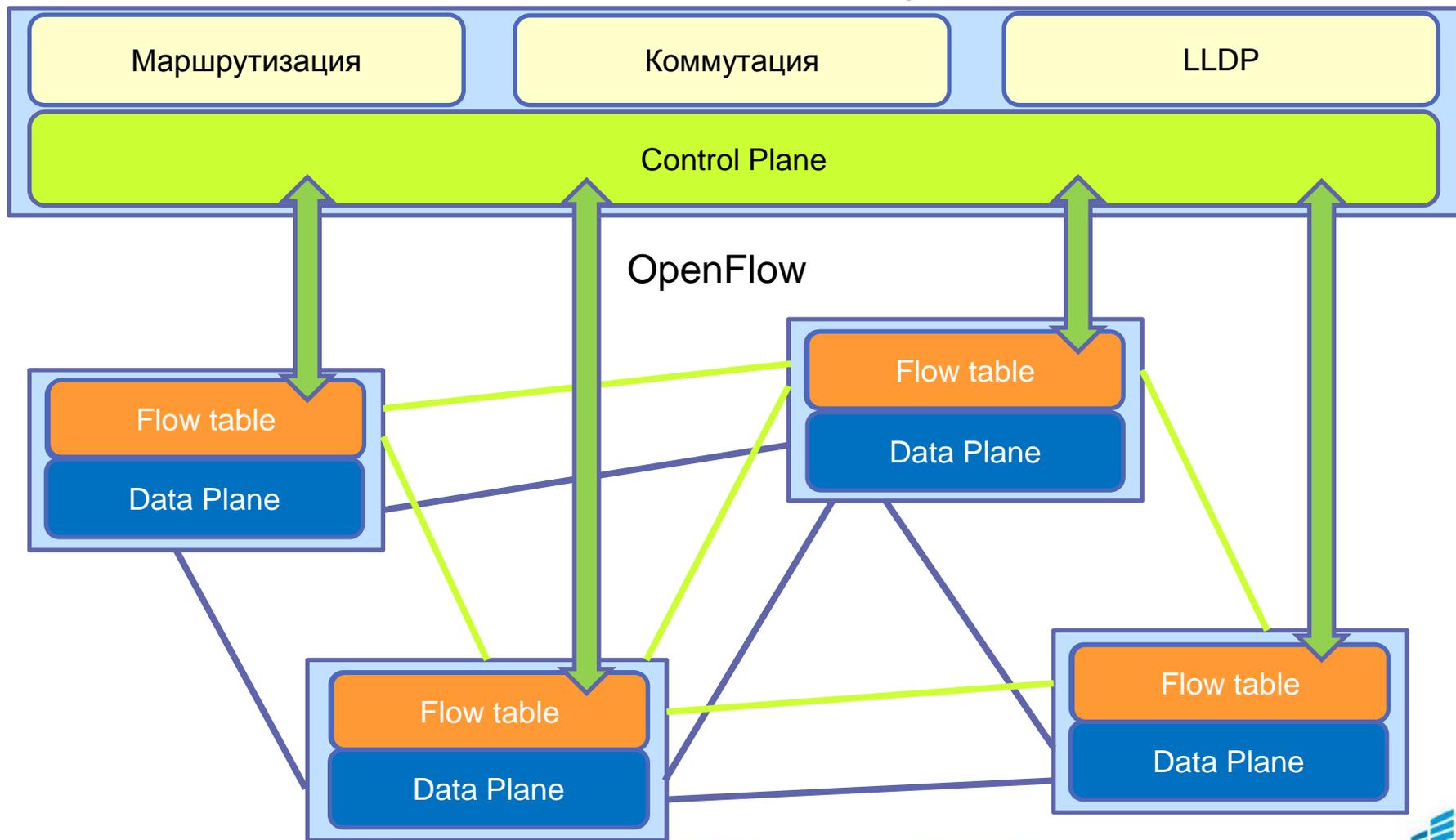
OpenFlow: Технологии построения масштабируемой и отказоустойчивой сети.



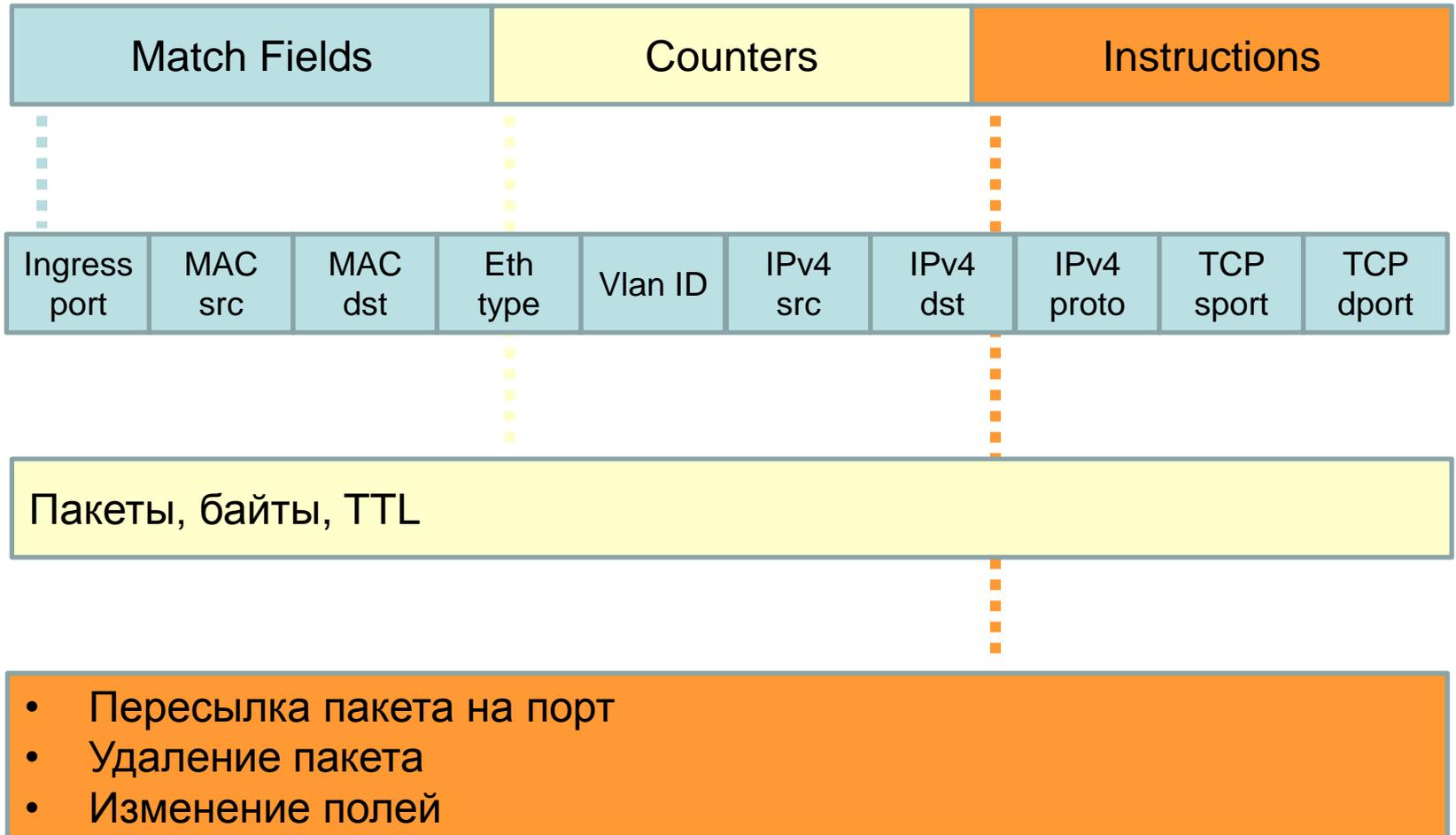
Современный мир



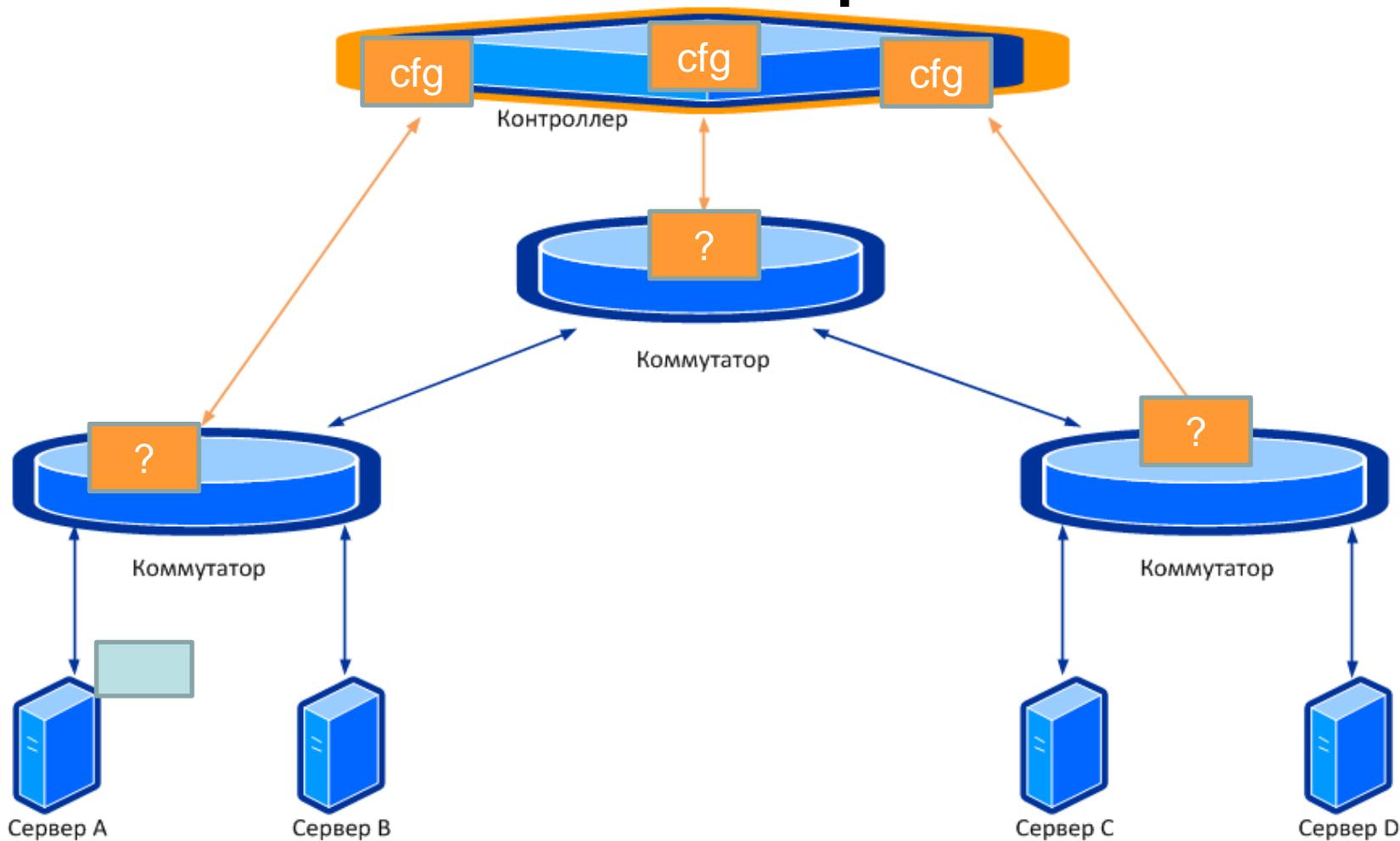
Взгляд изнутри



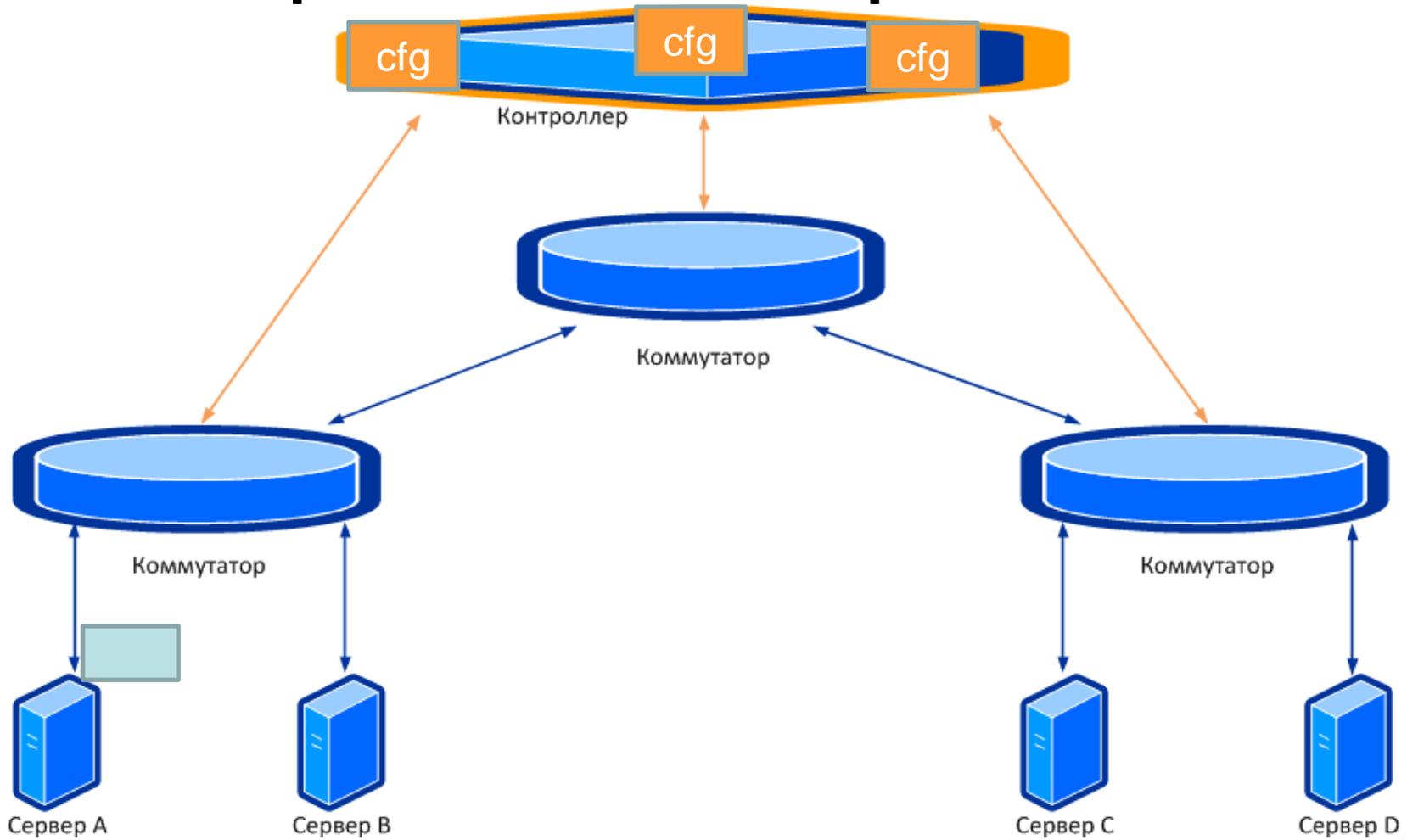
Flow Table



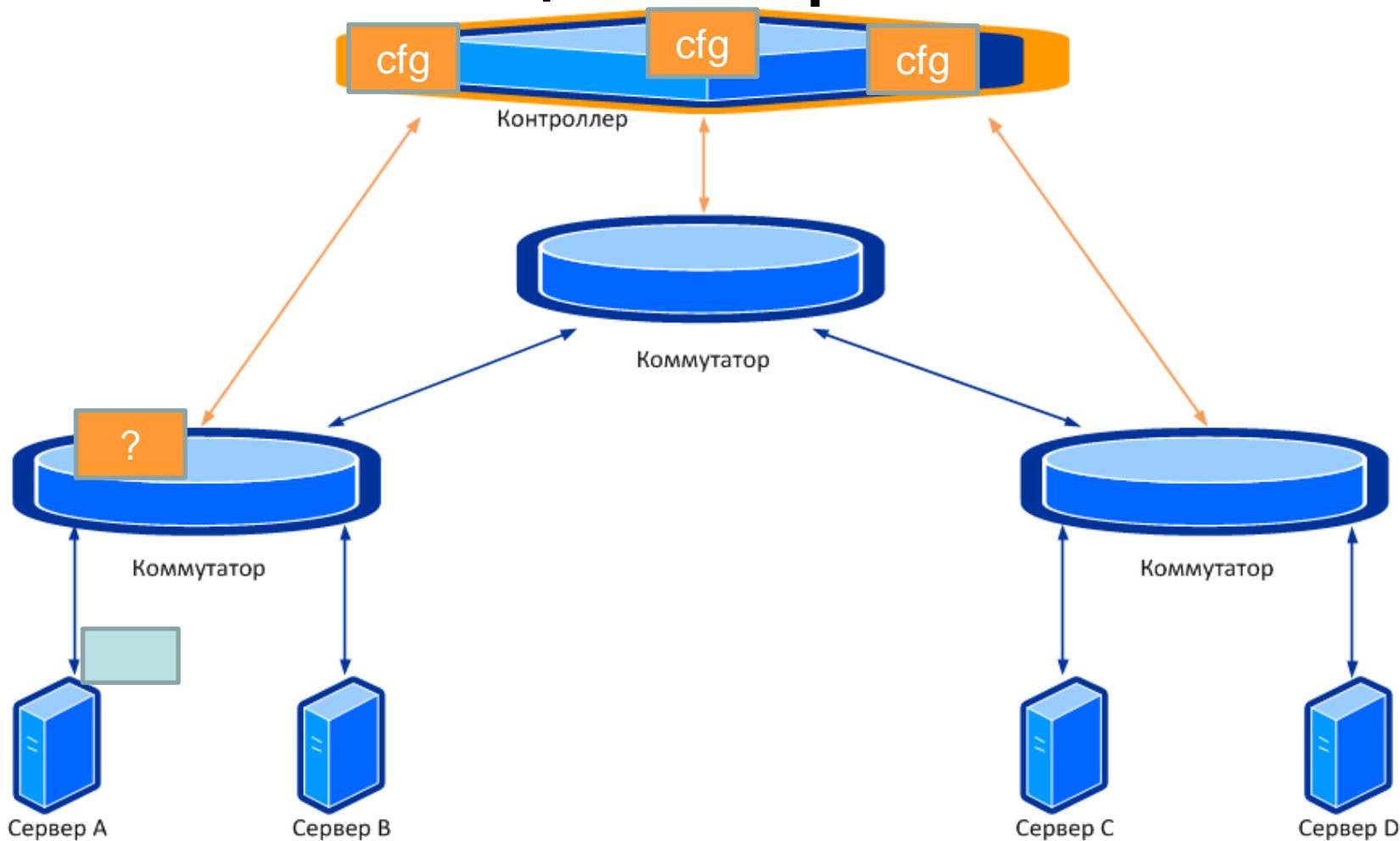
Реактивный режим



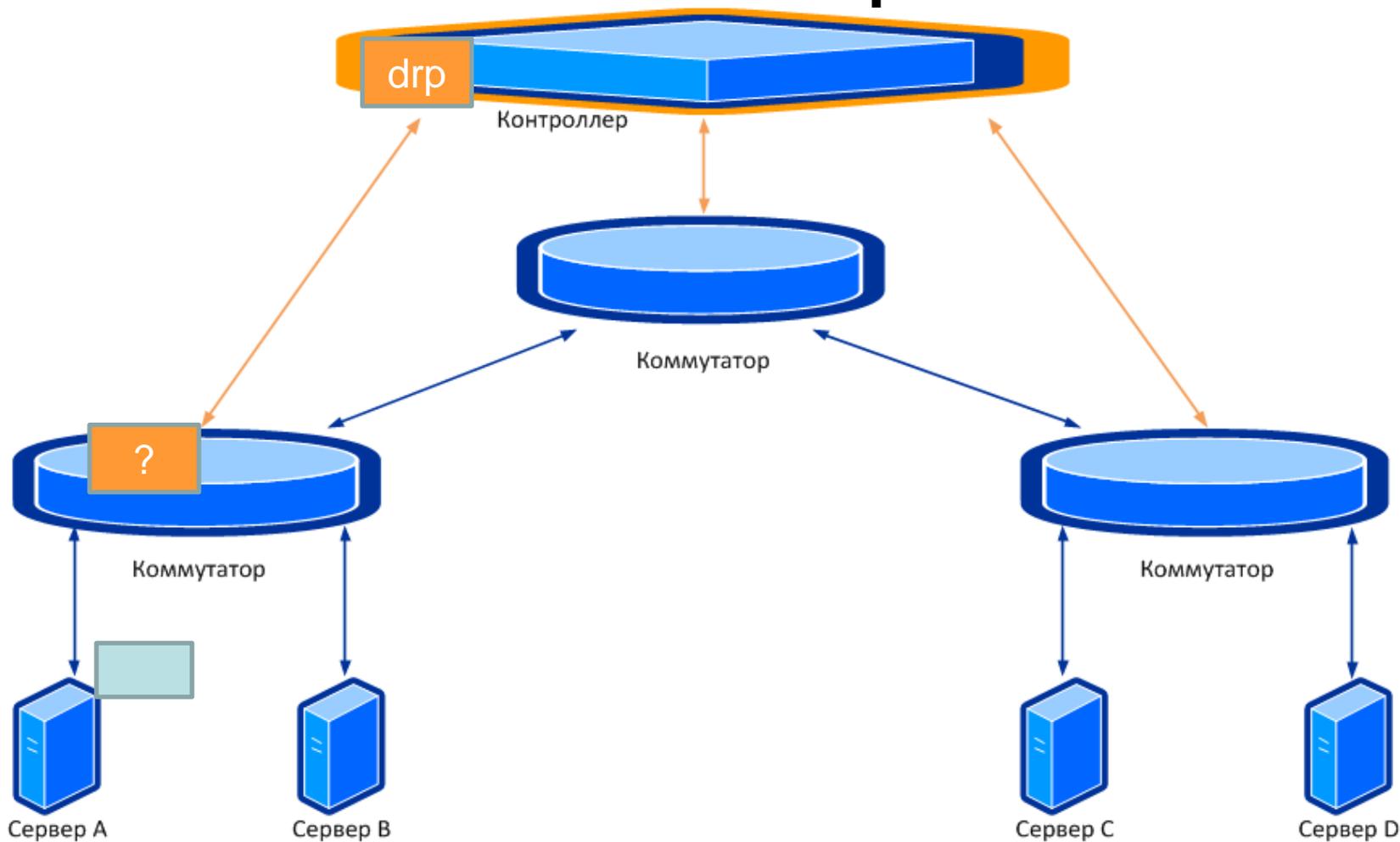
Проактивный режим



Совмещение режимов

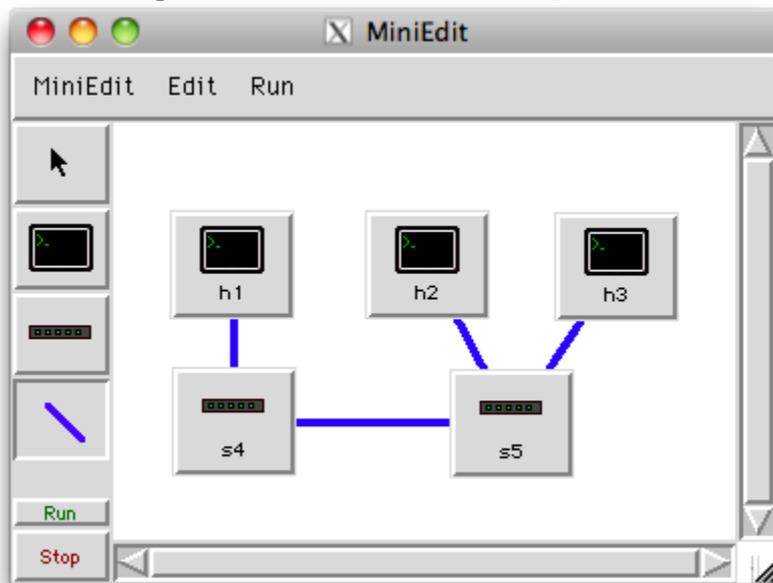


Режим блокировки



MiniNet

- Платформа для построения модели сети
- Платформа для разработки и отладки OpenFlow приложений

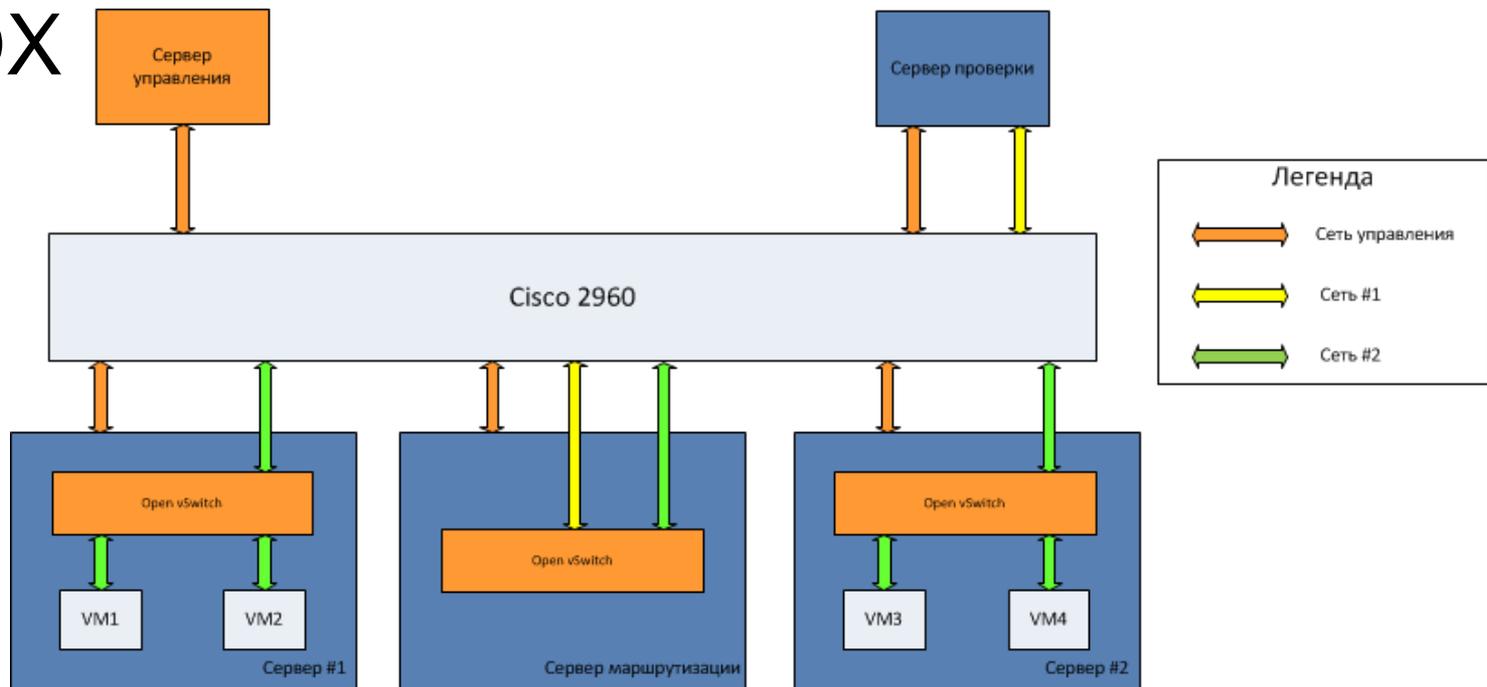


The Mininet window displays a table of network performance metrics for 16 hosts (h1 to h16). The table has columns for Hosts, Switches, Controllers, Graph, Ping, Iperf, Interrupt, and Clear. The data is as follows:

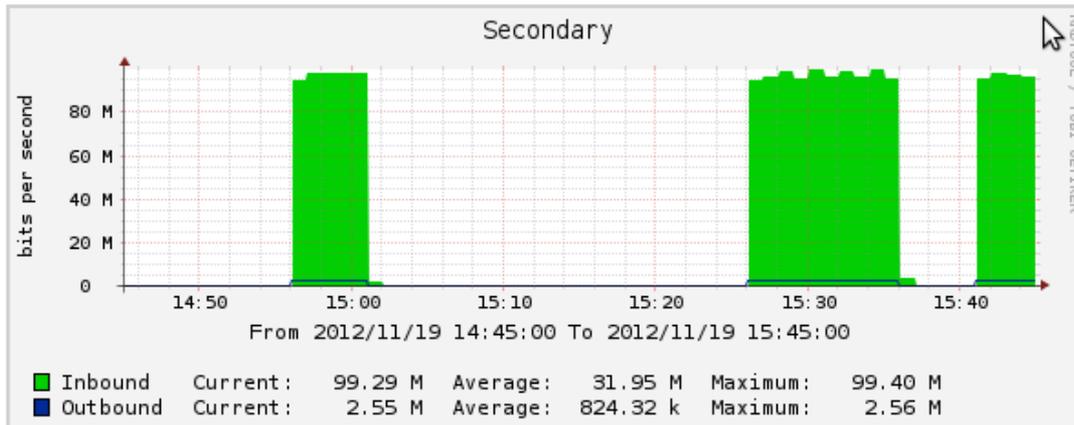
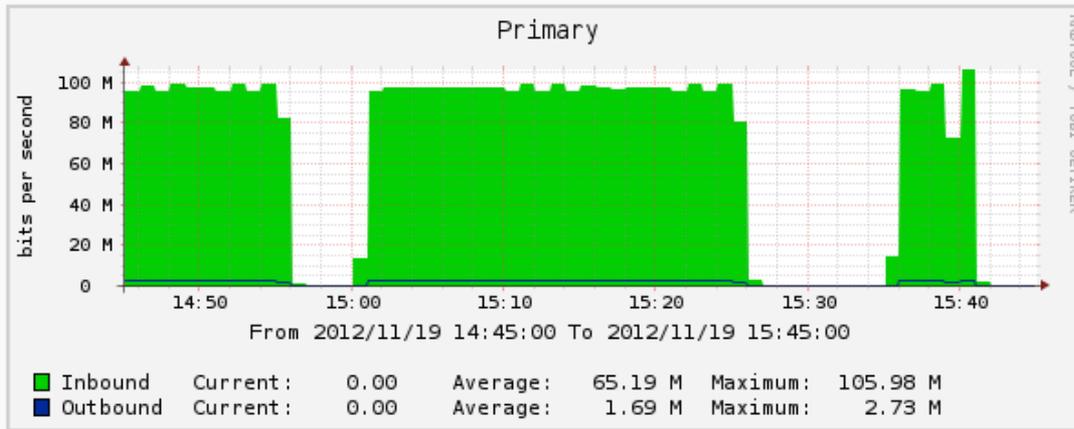
Hosts	Switches	Controllers	Graph	Ping	Iperf	Interrupt	Clear
h1	h2	h3	h4				
15.6 MBytes Mbits/sec	131	14.5 MBytes Mbits/sec	122	13.7 MBytes Mbits/sec	115	11.7 MBytes Mbits/sec	98.1
h5	h6	h7	h8				
13.7 MBytes Mbits/sec	115	14.4 MBytes Mbits/sec	121	15.0 MBytes Mbits/sec	126	12.2 MBytes Mbits/sec	103
h9	h10	h11	h12				
14.8 MBytes Mbits/sec	124	13.9 MBytes Mbits/sec	116	15.3 MBytes Mbits/sec	129	10.8 MBytes Mbits/sec	90.4
h13	h14	h15	h16				
14.5 MBytes Mbits/sec	121	16.8 MBytes Mbits/sec	141	14.5 MBytes Mbits/sec	122	12.2 MBytes Mbits/sec	103

Лабораторный стенд

- Ubuntu 12.04
- Open vSwitch 1.4.1
- POX



Отказоустойчивость



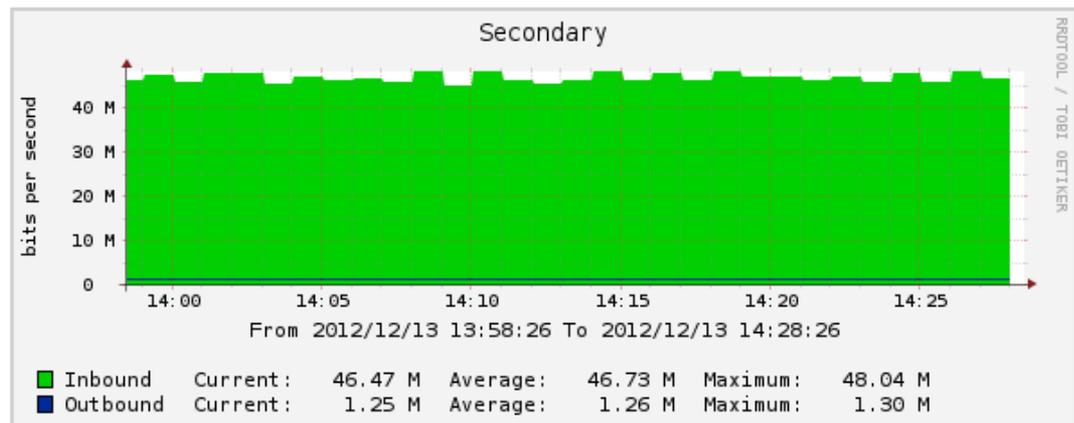
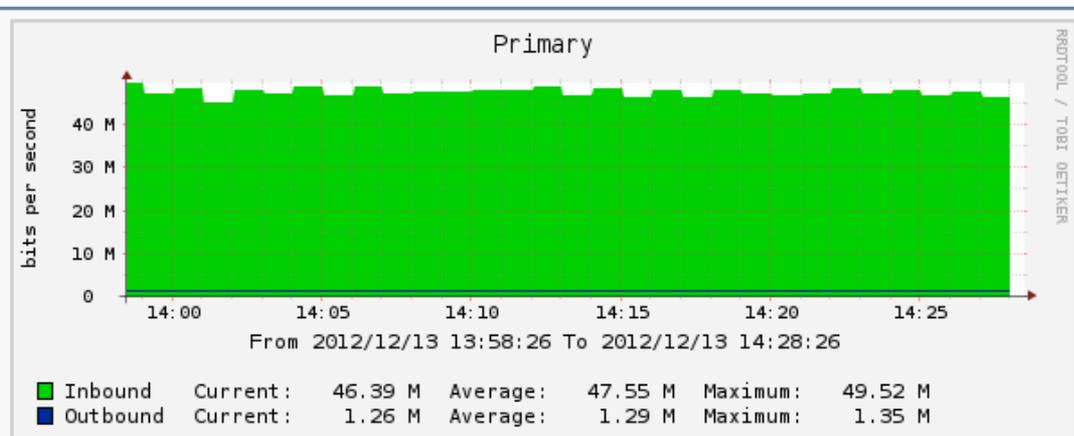
Тестирование: шаг 10 из 10

Результаты

Дата	Состояние основного порта	Вывод
2012-11-19 14:55:39	DOWN	Резервный сервер
2012-11-19 15:00:39	UP	Основной сервер
2012-11-19 15:05:39	UP	Основной сервер
2012-11-19 15:10:39	UP	Основной сервер
2012-11-19 15:15:39	UP	Основной сервер
2012-11-19 15:20:39	UP	Основной сервер
2012-11-19 15:25:39	DOWN	Резервный сервер
2012-11-19 15:30:39	DOWN	Резервный сервер
2012-11-19 15:35:39	UP	Основной сервер
2012-11-19 15:40:39	DOWN	Резервный сервер

Тестирование окончено

Балансировка нагрузки



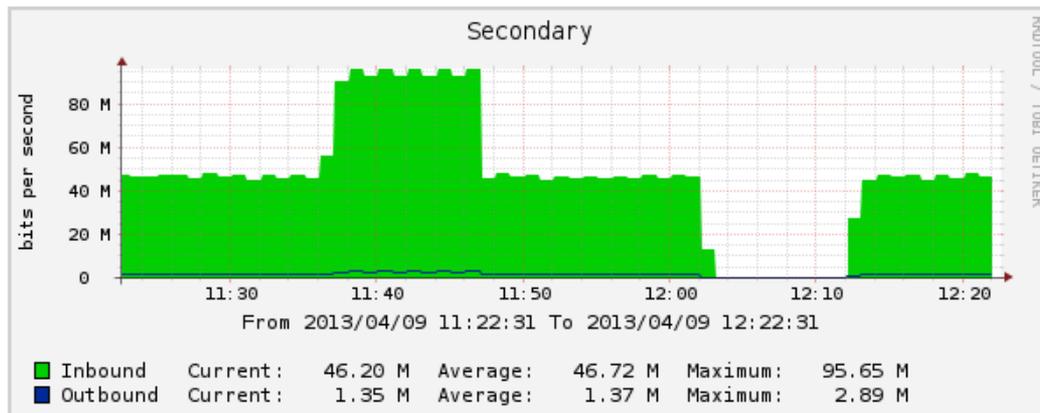
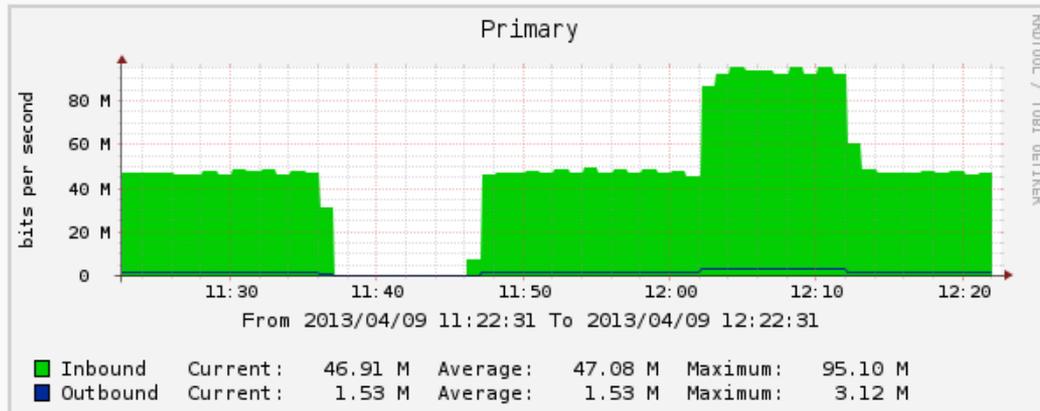
Тестирование: шаг 10 из 10

Результаты

Дата	Вывод
2012-12-13 14:20:17	Основной сервер
2012-12-13 14:20:19	Резервный сервер
2012-12-13 14:20:21	Основной сервер
2012-12-13 14:20:23	Резервный сервер
2012-12-13 14:20:25	Резервный сервер
2012-12-13 14:20:27	Основной сервер
2012-12-13 14:20:29	Резервный сервер
2012-12-13 14:20:31	Основной сервер
2012-12-13 14:20:33	Основной сервер
2012-12-13 14:20:35	Основной сервер

Тестирование окончено

Два в одном



Тестирование: шаг 10 из 10

Результаты

Дата	Состояние основного порта	Вывод
2013-04-09 11:26:15	UP	Основной сервер
2013-04-09 11:31:15	UP	Основной сервер
2013-04-09 11:36:15	UP	Резервный сервер
2013-04-09 11:41:15	DOWN	Резервный сервер
2013-04-09 11:46:15	DOWN	Резервный сервер
2013-04-09 11:51:15	UP	Резервный сервер
2013-04-09 11:56:15	UP	Резервный сервер
2013-04-09 12:01:16	UP	Резервный сервер
2013-04-09 12:06:16	UP	Основной сервер
2013-04-09 12:11:16	UP	Основной сервер



Тестирование окончено

Планы на будущее

- Анализ трафика
- СОРМ
- Резервирование контроллера



Спасибо за внимание!

