

# HAPROXY

Дано:

Запущенно три VM на yandex cloud:

- master (server haproxy)
- nodes 1 (server frontend 1)
- nodes 2 (server frontend 2)

Задание:

Настроить балансировку между двумя серверами с помощью haproxy

# Запущенные VM на yandex cloud




console.cloud.yandex.ru/folders/b1gv4l14uqqeafgtcpr/compute/instances

Почта YouTube учебные git работа прочее дом

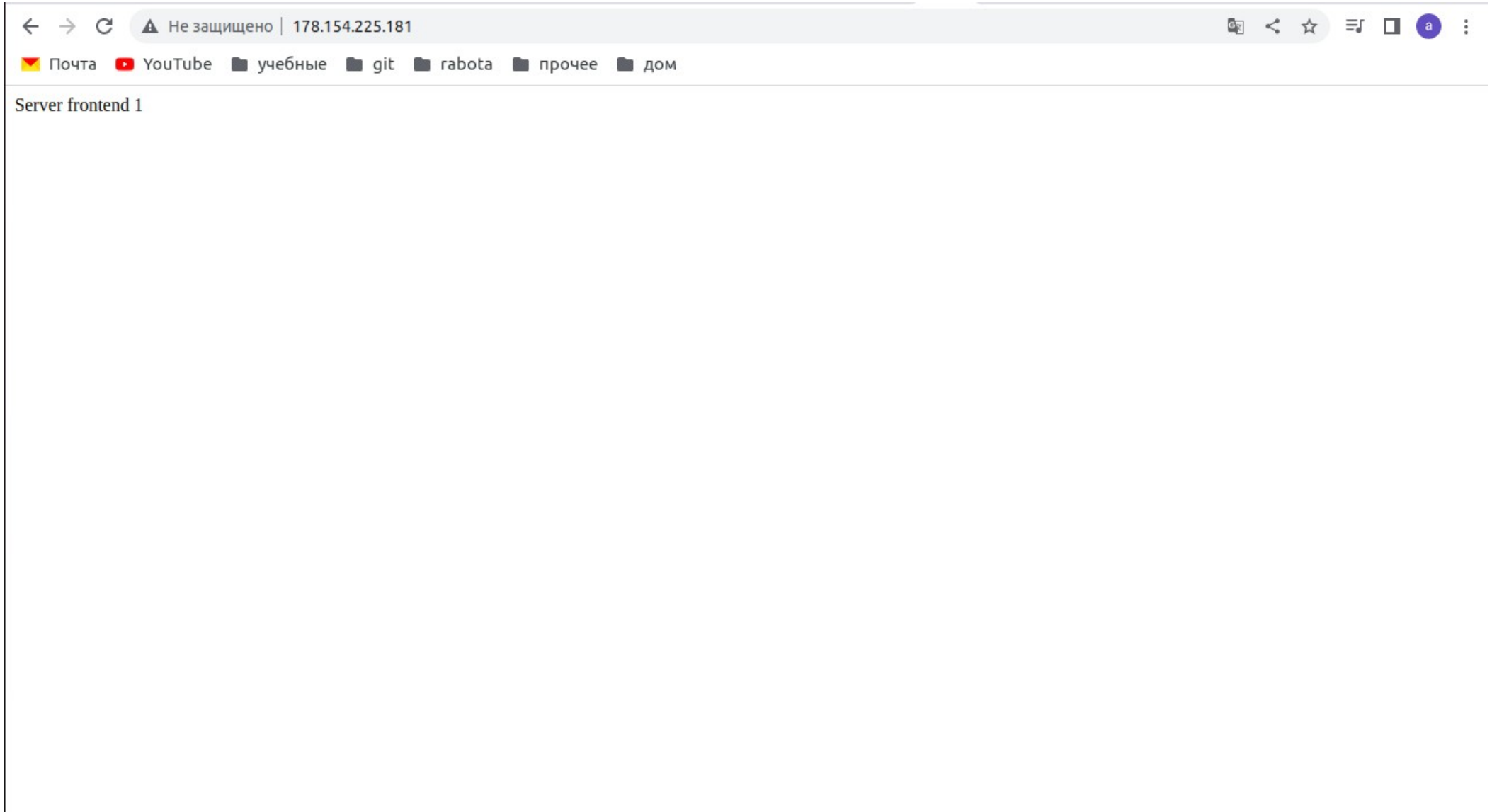
cloud-mallinovs... Infa Compute Cloud / Виртуальные машины [Создать VM](#)

## Виртуальные машины

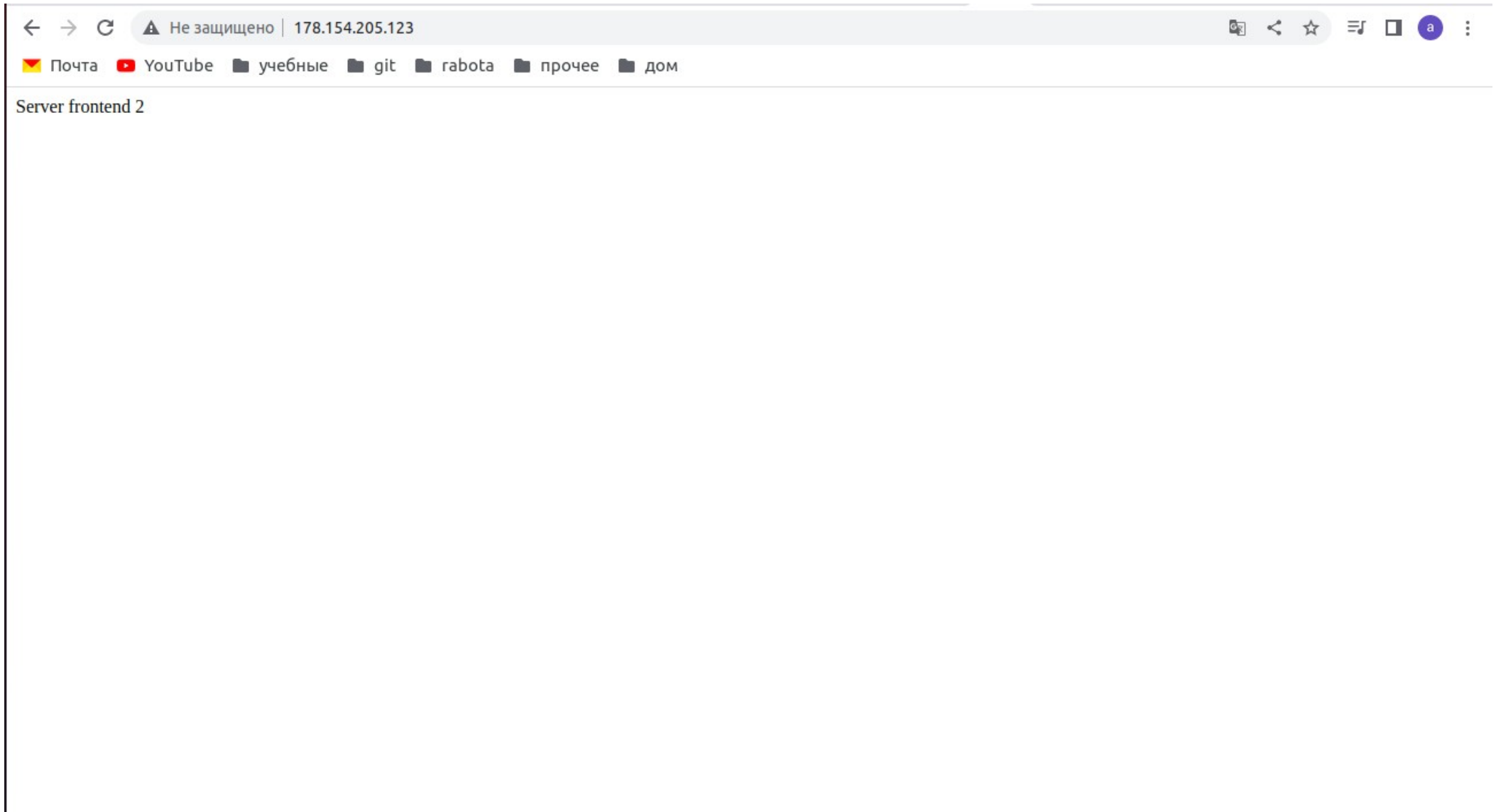
Фильтр по имени Все статусы Все зоны доступности

<input type="checkbox"/>	Имя	Статус	ОС	Платформа	vCPU	Доля vCPU	RAM	Прерываемая	Размер дисков	Зона доступности	Внутренний IPv4	Публич	⚙
<input type="checkbox"/>	master	Running		Intel Ice Lake	2	50 %	2 ГБ	нет	15 ГБ	ru-central1-a	10.128.0.13	178.154	...
<input type="checkbox"/>	nodes-1	Running		Intel Ice Lake	2	100 %	2 ГБ	нет	15 ГБ	ru-central1-a	10.128.0.6	178.154	...
<input type="checkbox"/>	nodes-2	Running		Intel Ice Lake	2	50 %	2 ГБ	нет	15 ГБ	ru-central1-a	10.128.0.36	178.154	...

# На сервере nodes-1 развернут nginx и написан для наглядности index.html



# На сервере nodes-2 развернут nginx и написан для наглядности index.html



Конфигурационный файл haproxy.  
Указан порт который слушает haproxy.  
В разделе backend указаны два сервера.  
Так же подключен раздел listen stats для просмотра статистики.

```
GNU nano 4.8 /etc/haproxy/haproxy.cfg Modified
errorfile 403 /etc/haproxy/errors/403.http
errorfile 408 /etc/haproxy/errors/408.http
errorfile 500 /etc/haproxy/errors/500.http
errorfile 502 /etc/haproxy/errors/502.http
errorfile 503 /etc/haproxy/errors/503.http
errorfile 504 /etc/haproxy/errors/504.http

frontend haproxynode
    bind *:80
    mode http
    default_backend backendnodes

backend backendnodes
    balance roundrobin
    option forwardfor
    http-request set-header X-Forwarded-Port %[dst_port]
    http-request add-header X-Forwarded-Proto https if { ssl_fc }
    option httpchk HEAD / HTTP/1.1\r\nHost:localhost
    server node1 178.154.225.181:80 check
    server node2 178.154.205.123:80 check

listen stats
    bind :5000
    stats enable
    stats uri /
    stats hide-version
#     stats auth username:pa$$word

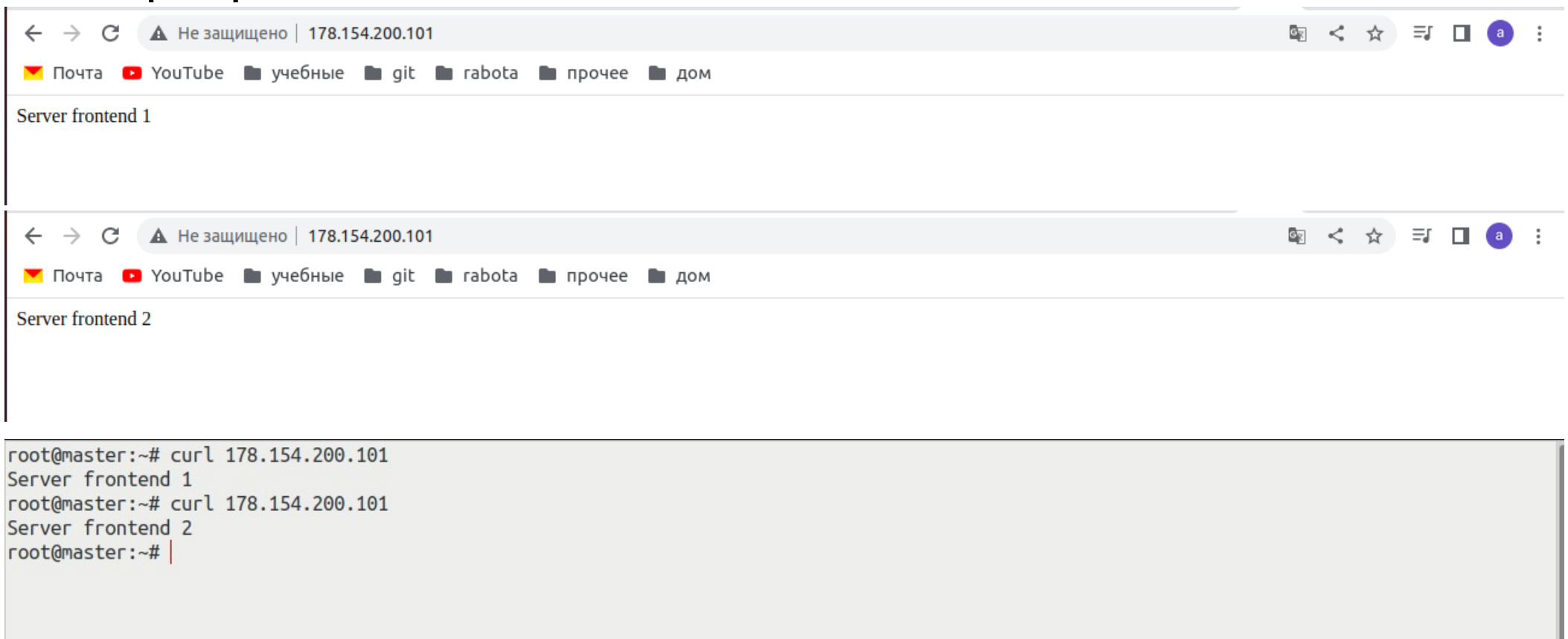
^G Get Help  ^O Write Out ^W Where Is  ^K Cut Text  ^J Justify   ^C Cur Pos  M-U Undo    M-A Mark Text M-] To Bracket
^X Exit      ^R Read File ^\ Replace   ^U Paste Text ^T To Spell  ^_ Go To Line M-E Redo    M-6 Copy Text M-^ Where Was
```

Переходим на ip адрес сервера с haproxy.

Происходит проксирование на сервер nodes 1.

Обновляем страницу и видим уже проксирование на сервер nodes 2.

С помощью утилиты curl дергаем ip адрес сервера с haproxy и видим работу балансера. Вначале происходит проксирование на сервере nodes 1 потом на nodes 2.



The image shows a web browser window and a terminal window. The browser window has a single tab with the address bar showing '178.154.200.101' and a warning icon. The page content is 'Server frontend 1'. Below the browser window is a terminal window with the following text:

```
root@master:~# curl 178.154.200.101
Server frontend 1
root@master:~# curl 178.154.200.101
Server frontend 2
root@master:~#
```

# Сервис со статистикой

← → ↺

⚠ Не защищено | 178.154.200.101:5000

🖨

🔗

☆

🎵

🗖

👤 a

⋮

✉ Почта

📺 YouTube

📁 учебные

📁 git

📁 работа

📁 прочее

📁 дом

## HAProxy

### Statistics Report for pid 2087

#### > General process information

pid = 2087 (process #1, nbproc = 1, nbthread = 2)  
uptime = 0d 0h00m52s  
system limits: memmax = unlimited; ulimit-n = 524287  
maxsock = 524287; maxconn = 262122; maxpipes = 0  
current conns = 3; current pipes = 0/0; conn rate = 0/sec; bit rate = 0.271 kbps  
Running tasks: 1/24; idle = 100 %

active UP

active UP, going down

active DOWN, going up

active or backup DOWN

active or backup DOWN for maintenance (MAINT)

active or backup SOFT STOPPED for maintenance

backup UP

backup UP, going down

backup DOWN, going up

not checked

Note: "NOLB"/"DRAIN" = UP with load-balancing disabled.

Display option:

Scope :

Hide 'DOWN' servers

Refresh now

CSV export

- External resources:
- Primary site
  - Updates (v2.0)
  - Online manual

haproxy node																															
	Queue			Session rate			Sessions						Bytes		Denied		Errors			Warnings		Server									
	Cur	Max	Limit	Cur	Max	Limit	Cur	Max	Limit	Total	LbTot	Last	In	Out	Req	Resp	Req	Conn	Resp	Retr	Redis	Status	LastChk	Wght	Act	Bck	Chk	Dwn	Dwntme	Thrtle	
Frontend				0	1	-	1	1	262 122	1			28 794	4 830	0	0	0					OPEN									

backend nodes	Queue			Session rate			Sessions					Bytes		Denied		Errors			Warnings		Server									
	Cur	Max	Limit	Cur	Max	Limit	Cur	Max	Limit	Total	LbTot	Last	In	Out	Req	Resp	Req	Conn	Resp	Retr	Redis	Status	LastChk	Wght	Act	Bck	Chk	Dwn	Dwntme	Thrtle
node1	0	0	-	0	6		0	1		18	18	34s	18 540	3 087		0	0	0	0	0	0	38s UP	L7OK/200 in 0ms	254	Y	-	1	1	14s	-
node2	0	0	-	0	4		0	1		10	10	38s	10 254	1 743		0	0	0	0	0	0	52s UP	L7OK/200 in 0ms	1	Y	-	0	0	0s	-
Backend	0	0		0	6		0	1		26 213	28	34s	28 794	4 830	0	0	0	0	0	0	0	52s UP		255	2	0		0	0s	

stats																															
	Queue			Session rate			Sessions						Bytes		Denied		Errors			Warnings		Server									
	Cur	Max	Limit	Cur	Max	Limit	Cur	Max	Limit	Total	LbTot	Last	In	Out	Req	Resp	Req	Conn	Resp	Retr	Redis	Status	LastChk	Wght	Act	Bck	Chk	Dwn	Dwntme	Thrtle	
Frontend				0	2	-	2	2	2	262 122	2		807	42 018	0	0	0					OPEN									
Backend	0	0		0	0		0	0		26 213	0	0s	807	42 018	0	0		0	0	0	0	52s UP		0	0	0		0			