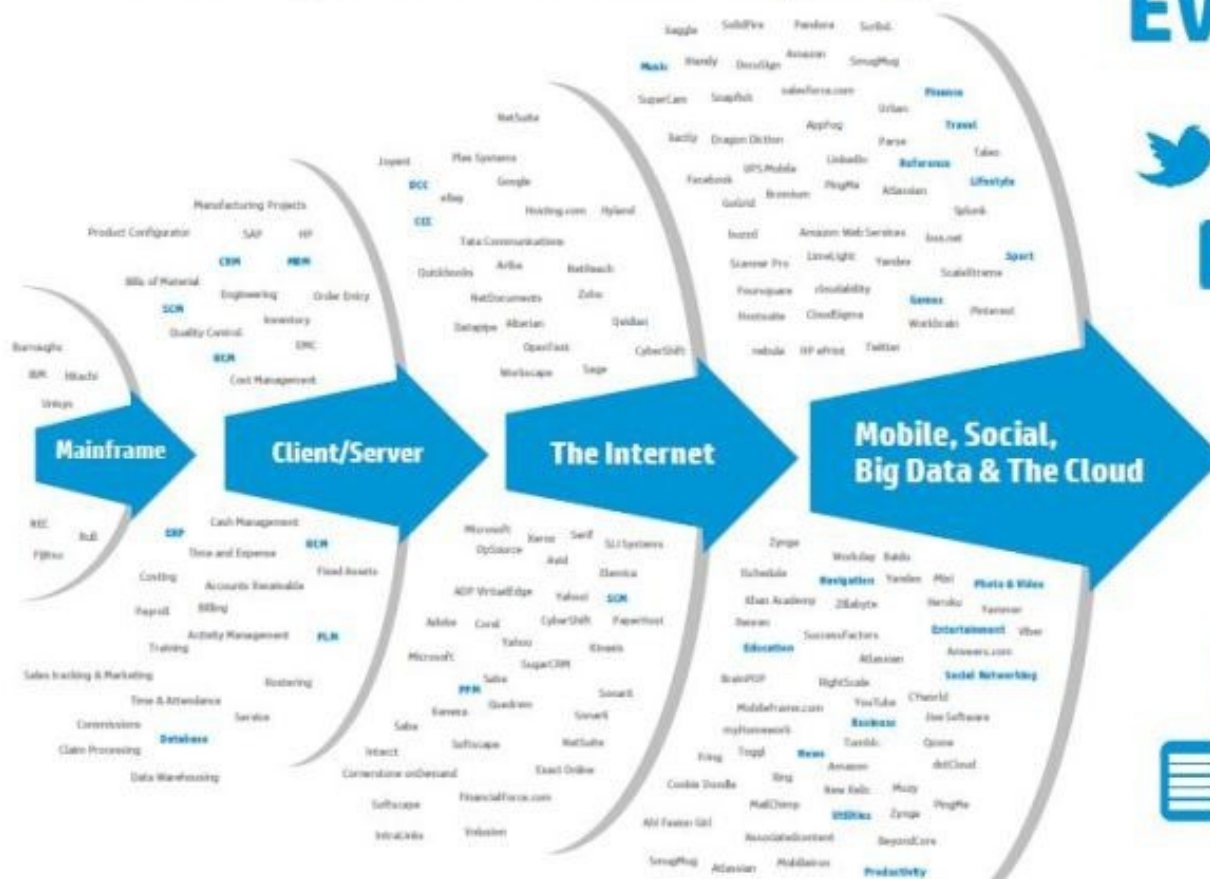


Разработка горизонтально масштабируемой системы легковесных виртуальных машин

Выполнил: Борисов В.В. - студент гр. 8ПИ-51

Руководитель: Казаков М. Г. - к.т.н., старший преподаватель

Облачные технологии



Every 60 seconds



98,000+ tweets



695,000 status updates



11 million instant messages



698,445 Google searches



168 million+ emails sent

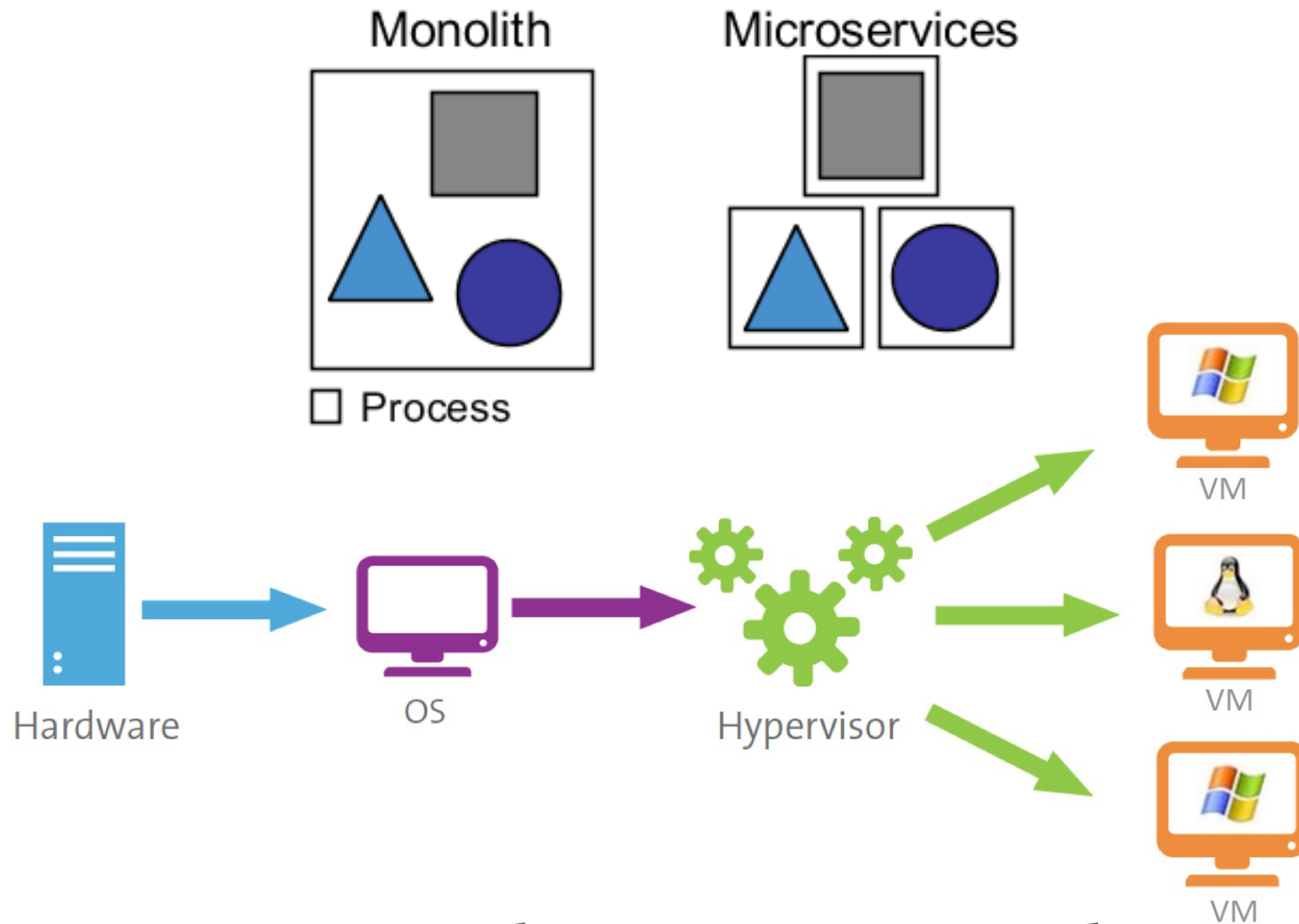


1,820TB of data created



217 new mobile web users

Введение



unikernel

Цель работы

Целью данной работы является разработка программного комплекса, в который будут входить:

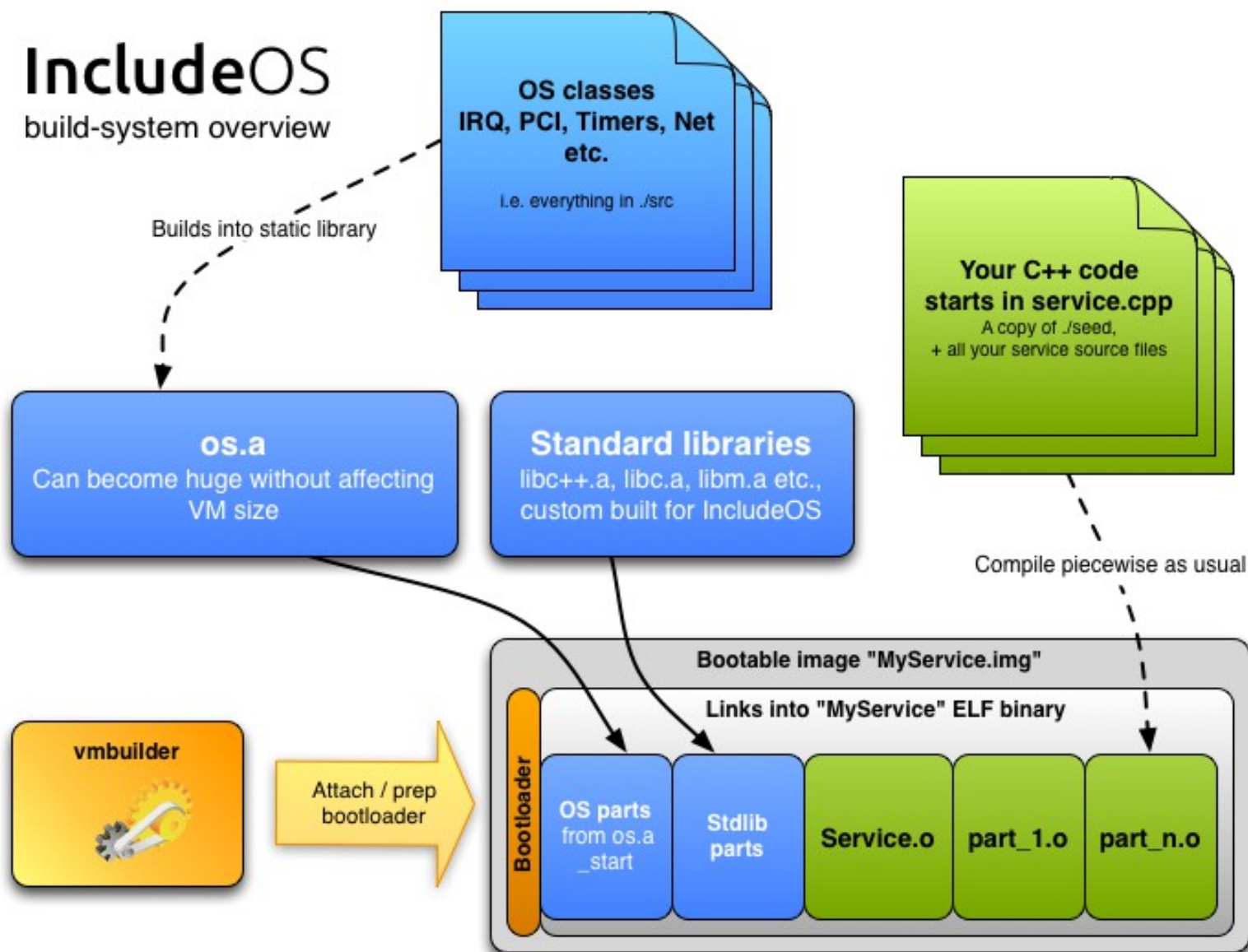
- клиентский компонент системы;
- сервер;
- контроллер;
- консоль администратора;
- дополнения сервиса виртуальной машины на unikernel.



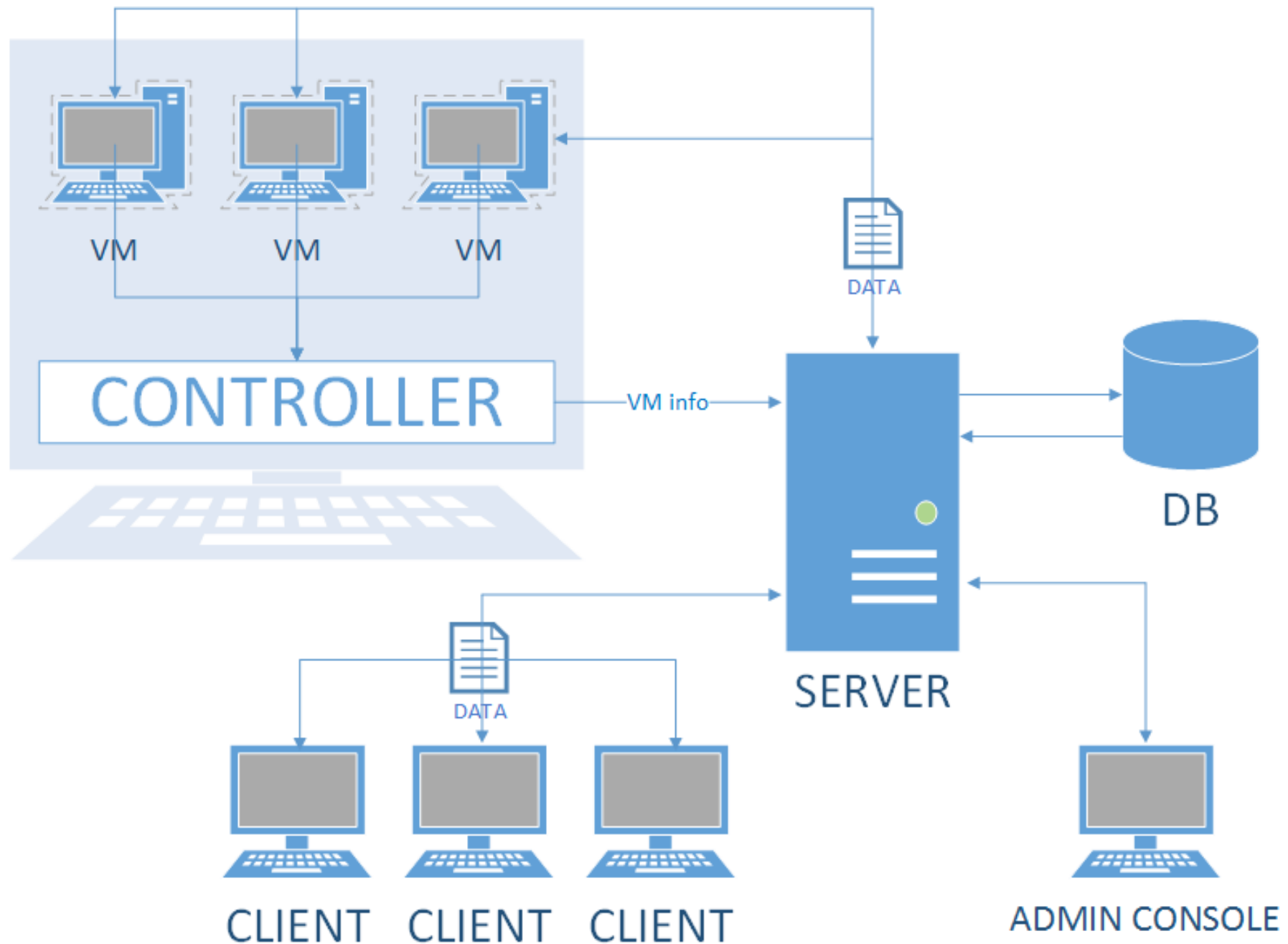
includeOS

IncludeOS

build-system overview



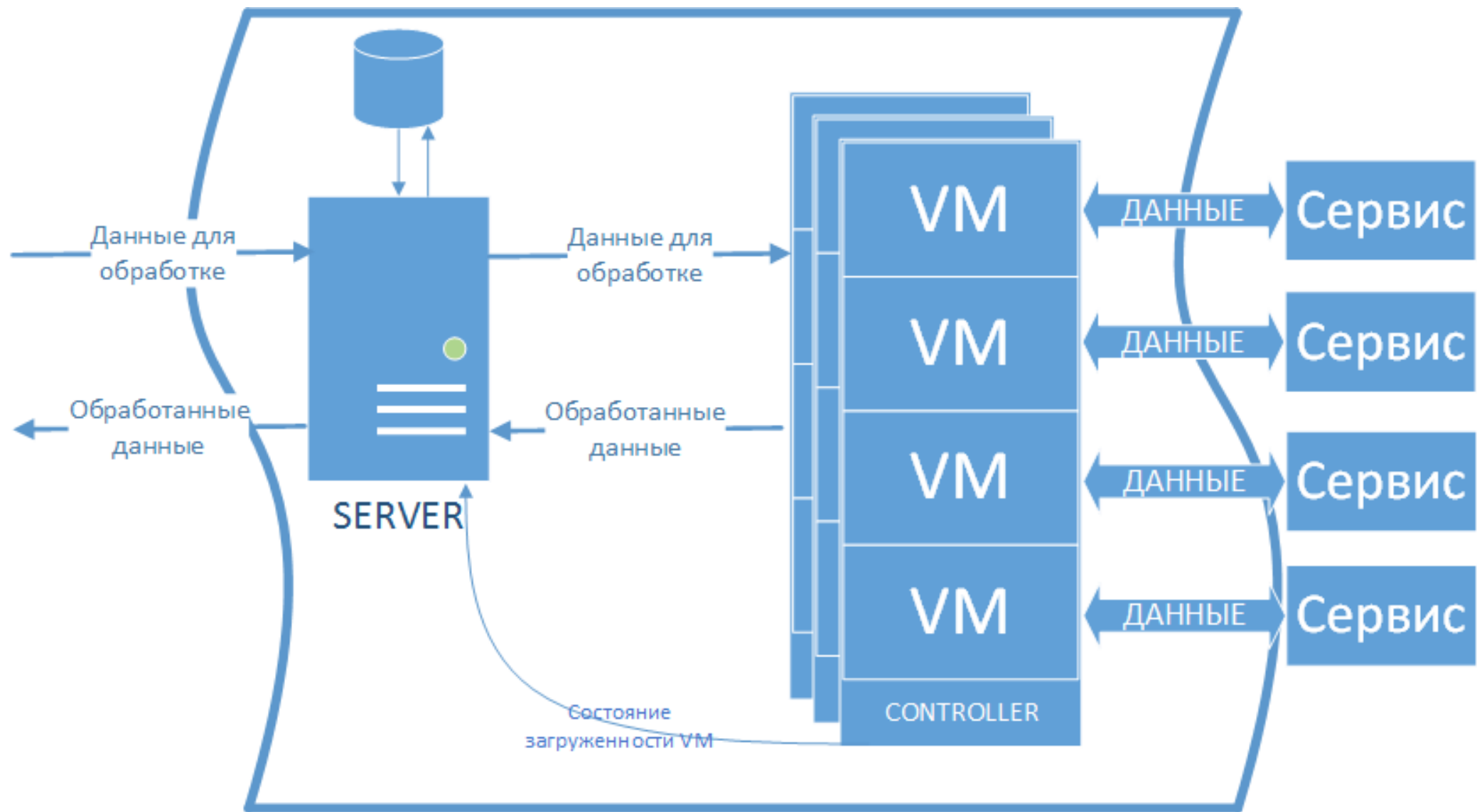
Общая схема разработанной системы



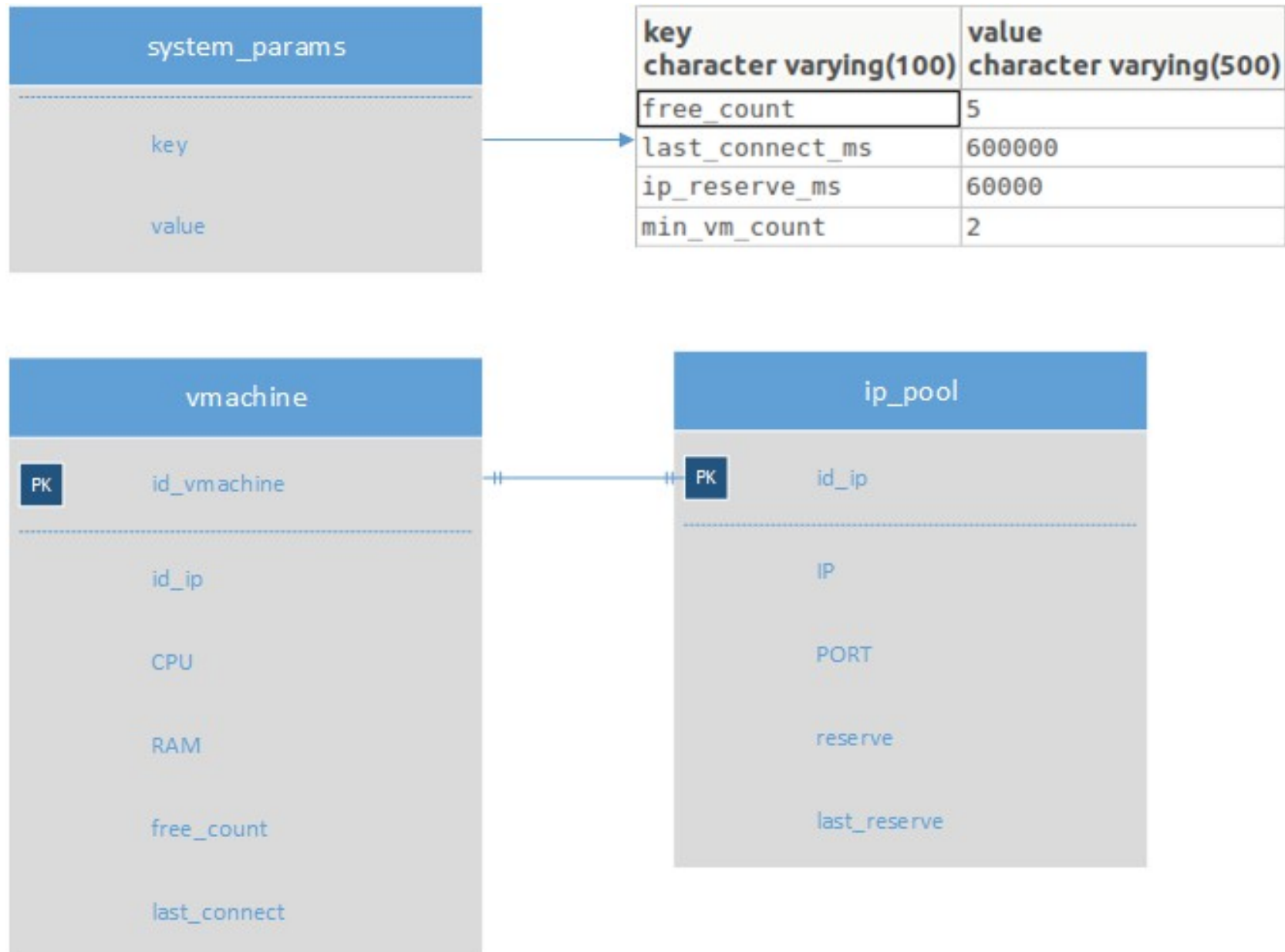
Бизнес логика системы



Транспортный уровень



Структура базы данных



Научная новизна

- coming soon...

Результат работы системы

Настройка

Добавить задание **Клиент**

Название задачи	Состояние
test1	выполнена
test2	выполнена
test3	выполнена
test4	выполнена
test5	выполнена
test6	выполнена

super_server.log (~/GlassFish_Server/glassfish/domains/domain1/logs/super_server) - gedit

Лог сервера

Open [icon] Save

README.TXT x super_server.log x

```
20:54:04,527 INFO http-thread-pool-9999(1) getFreeIP:308 - Free Ip = 10.0.0.46:80 was found
20:54:04,527 INFO http-thread-pool-9999(1) sendingStartKillRequest:46 - Sending 'GET' request
(command = start new!10.0.0.46) to URL : http://10.0.0.45
20:54:04,540 INFO http-thread-pool-9999(1) send:73 - Response Code : 200
20:54:04,542 INFO http-thread-pool-9999(1) processAddJob:138 - VM ip: 10.0.0.46 starting
successfully
20:54:04,542 INFO http-thread-pool-9999(1) updateIPState:354 - Update IP(10.0.0.46) state = true
20:54:04,560 INFO http-thread-pool-9999(1) getFistFreeVM:140 - VM with free_count>0 not found
20:54:04,560 INFO http-thread-pool-9999(1) resetVMfreeCount:449 - Update vm with id_vmachine = 75
999(1) sendingRequest:58 - Sending 'GET' request to URL :
999(1) sendingRequest:59 - GET parameters : data=%7B%22d%22%3A
999(1) sendingRequest:60 - Request: http://10.0.0.45?data=%7B
```

er@user-VirtualBox: ~/Documents/IncludeOS

Контроллер

```
Enabled redirected IRQ 0 -> 2 on lapic 0
[ CMOS ] RTC is 24 hour format, BCD mode
[ RTC ] Enabling regular clock sync with CMOS
[ Kernel ] Initializing plugins
[ Kernel ] Starting IncludeOS minima
=====
Start params: IncludeOS_example !10.0.0.46
[ Super stack ] Constructing stacks
[ Super stack ] Creating stack for Nic et
[ Inet4 ] Bringing up a IPv4 stack
[ Inet4 ] Negotiating DHCP...
[ DHCPv4 ] Negotiating IP-address (x
[ Inet4 ] Network configured
IP: 10.0.0.46
Netmask: 255.255.255
Gateway: 10.0.0.1
DNS Server: 10.0.0.1
*** SERVICE STARTED ***
=====
IncludeOS v0.10.0-rc.2-2-gc1e9172
+--> Running [ IncludeOS minimal example
```

Настройка

Обновить

ID	CPU	Ram	IP	Port
87	59	3259712	10.0.0.48	80
92	26	3467774	10.0.0.45	80
89	100	3251712	10.0.0.49	80
90	90	3267904	10.0.0.47	80
85	98	3362927	10.0.0.51	80

Консоль администратора

me: 50 ms

< '2017-05-28

5, Col 70 INS

Спасибо за внимание!