Установка кассового сервера

Кассовый сервер УКМ 5 представляет собой средство управления настройками касс и функционально описан здесь.

Перед установкой кассового сервера, необходимо развернуть сервер на ESXI 6.5, соответствующий рекомендуемым системным требованиям тестового сервера:

- 6 ядер CPU;

- 22gb ОЗУ (доступную через команду **htop**);

- 100gb жесткий диск;

- 2 сетевых интерфейса:

- eth0 – интерфейс выхода в локальную сеть,

- eth1 – должен быть присвоен адрес **172.17.*.*** (виртуальная сеть, без выхода в локальную сеть), если сеть настроена правильно - адрес присвоится автоматически; - доступ в Интернет на момент установки.

Скорость дисков при проверке командой hdparm -tT должна быть не ниже Timing buffered disk reads 380 MB/sec (без нагрузки).

Сервер должен находиться в одной локальной сети с кассами.

Серверная часть кассовой программы, а также программное обеспечение кассовых терминалов полноценно функционируют на OC Linux, включая x64/x86 debian-based.

Необходимо предоставить дуплексный доступ кассового сервера УКМ 5 к серверу лицензирования через интернет по протоколу HTTPS с пропускной способностью не менее 24 кбайт/сек (приблизительно) на порт **1 5002**.

После разворачивания виртуальной машины, необходимо подключиться к ней по ssh с помощью утилиты putty или аналогичной.

Логин и пароль нужно запросить у представителя технической поддержки.

Далее, с помощью проводника (**mc**) или командной строки создаем следующие каталоги:

Создаем требуемые папки:

mkdir /opt/ukm5-server
mkdir /home/support/1.37

Закачиваем архив docker-1.37.2.zip в /home/support/1.37/ и архив kubernetes-1.37.2.tgz в /home/support/1.37/ с нашего ftp

Проверка сетевых адаптеров и настройка DNS

Интерфейс eth0 – внутренняя сеть клиента, статический.

🅂 Не должен начинаться на 172.17, 172.18, 10.0 – на эти адреса завязана работа внутри кубов.

Интерфейс eth1 (172.17.8.101) должен быть подключен в изолированную сеть (DMZ).

Интерфейс docker0 – автоматический.

Настраиваем DNS в докере, чтобы сервер нормально общался в сети клиента со службами внутри себя и вне себя:

Пример правильной настроенной сети:

sudo mcedit /etc/systemd/system/docker.service.d/docker-dns.conf

Если у клиента нет своих DNS-серверов, можно оставить общедоступные:

Codepжимое docker-dns.conf

[Service] Environment="DOCKER_DNS_OPTIONS=\ --dns 10.100.0.3 --dns 8.8.8.8 --dns 8.8.4.4 \ --dns-search default.svc.cluster.local --dns-search svc.cluster.local \ --dns-opt ndots:2 --dns-opt timeout:2 --dns-opt attempts:2 \

10.100.0.3 – системный кубовый DNS, этот параметр нельзя менять.

Вывод ifconfig

docker0: flags=4099<UP,BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500 inet 172.18.0.1 netmask 255.255.0.0 broadcast 172.18.255.255 ether 02:42:34:f3:65:60 txqueuelen 0 (Ethernet) RX packets 0 bytes 0 (0.0 B) RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0 TX packets 0 bytes 0 (0.0 B) TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

eth0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500 inet <*ip-aдpec_клиента>* netmask 255.255.255.0 broadcast <*ip-шлюза_клиента>* inet6 fe80::20c:29ff:fec4:dfdd prefixlen 64 scopeid 0x20<link> ether 00:0c:29:c4:df:dd txqueuelen 1000 (Ethernet) RX packets 13226845 bytes 6830028149 (6.3 GiB) RX errors 0 dropped 4 overruns 0 frame 0 TX packets 2100608 bytes 157899252 (150.5 MiB) TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

eth1: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500 inet 172.17.8.101 netmask 255.255.0 broadcast 172.17.8.255 inet6 fe80::20c:29ff:fec4:dfe7 prefixlen 64 scopeid 0x20<link> ether 00:0c:29:c4:df:e7 txqueuelen 1000 (Ethernet) RX packets 9069806 bytes 697074353 (664.7 MiB) RX errors 0 dropped 36 overruns 0 frame 0 TX packets 480 bytes 20480 (20.0 KiB) TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

Io: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536 inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0 inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host> loop txqueuelen 1000 (Local Loopback) RX packets 54962423 bytes 9159436515 (8.5 GiB) RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0 TX packets 54962423 bytes 9159436515 (8.5 GiB) TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

Если на данном этапе не удается получить указанный вывод сетевых интерфейсов, необходимо обратиться к представителю технической поддержки!

Настройка второго диска

Пропускаем этот пункт, если диск один.

Диск (следующие пункты нужны, если система будет на втором диске – "боевой" сервер). Для тестового сервера пункты по работе с дисками можно пропустить. ls /sys/class/scsi_host/ echo "- - -" > /sys/class/scsi_host/host0/scan echo "- - -" > /sys/class/scsi_host/host1/scan echo "- - -" > /sys/class/scsi_host/host2/scan fdisk -l

Форматирование диска:

fdisk /dev/sdb [n] [p] (primary) – **важно** <Enter> <Enter> [t] <Enter> [8e] Linux LVM – **важно** [p] [w]

Формат раздела (создастся раздел LVM на все свободное пространство примонтированного диска).

partprobe pvcreate /dev/sdb1 [y] pvdisplay vgcreate disk2 /dev/sdb1 vgdisplay lvcreate -n data -l 100%FREE disk2 [y] lvdisplay mkfs.xfs /dev/disk2/data

Необходимо примонтировать диск и перенести данные (оригинальный раздел дата перейдет на новый диск).

sudo mv /data /data.orig sudo mkdir -p /data sudo mount /dev/disk2/data /data sudo echo '/dev/disk2/data /data xfs defaults 0 0' >> /etc/fstab sudo cp -rp /data.orig/* /data

Перезагрузка сервера

Проверка запуска MariaDB и установка HAproxy

sudo systemctl restart mariadb sudo systemctl enable mariadb sudo systemctl status mariadb

1. Устанавливаем НАргоху (чтобы видеть IP-адреса касс):

cd /opt/compose sudo yum install haproxy

2. Копируем конфиг текущего НАргоху в свежеустановленный (перезаписать файл, при необходимости):

sudo cp /opt/compose/cfg/haproxy/haproxy.cfg /etc/haproxy/haproxy.cfg

3. Останавливаем Docker-Compose:

sudo docker-compose down

4. В текущем файле /etc/haproxy/haproxy.cfg комментируем кусок про frontend stats (с 216 строки до конца):

sudo mcedit /etc/haproxy/haproxy.cfg

5. Проверяем текущий конфиг НАргоху на валидность:

haproxy -c -f /etc/haproxy/haproxy.cfg

OTBET - Configuration file is valid.

Если есть ошибки – смотрим, чем вызваны, правим, проверяем снова.

6. Запускаем НАргоху:

sudo systemctl start haproxy
sudo systemctl status haproxy

7. Удаляем Docker-Compose из автозагрузки:

sudo mcedit /opt/compose/docker-compose.yaml

Меняем параметр restart на no:

(i) restart: 'no'

Сохраняем файл. При следующей загрузке Docker-Compose не стартует контейнер с НАргоху.

8. Добавляем НАргоху в загрузку:

sudo systemctl enable haproxy

Разворачивание экосистемы

cd /opt/ecosystem
sh _create-ecosystem.sh

Ожидаем установки и смотрим вывод статуса служб:

(i) kubectl get pods -A kubectl get pods -A -o wide

Prometheus не нужен, его можно удалить.

Настройка внешнего доступа к kafka

Редактируем файл kube-configmap.yaml:

sudo mcedit /opt/ecosystem/kafka/kube-configmap.yaml

Нужно вписать актуальный IP/FQDN клиентского сервера УКМ 5 eth0 в соответствующих строчках:

(i) Содержимое файла kube-configmap.yaml

data:

KAFKA_CFG_ADVERTISED_HOST_NAME: "*ip-cepвepa или dns-hostname*" KAFKA_CFG_ADVERTISED_LISTENERS: "INTERNAL://:9093,CLIENT://:9092,EXTERNAL://*ip-cepвepa или dns-hostname*:39094"

cd /opt/ecosystem/kafka/

 $sh _restart-kafka-zookeeper.sh$

Загружаем докеры:

Распаковываем архив docker-1.37.2.zip в каталог /home/support/1.37 (пароль на архив: 12345):

cd /home/support/1.37 ENTER unzip docker-1.37.2.zip

```
sudo docker load < admin-impl-1.37.2</pre>
sudo docker load < converters_service-1.37.2</pre>
sudo docker load < db-migration-srvdata-1.37.2</pre>
sudo docker load < db-migration-srvsales-1.37.2</pre>
sudo docker load < flush-queue-1.37.2</pre>
sudo docker load < frontend-1.37.2</pre>
sudo docker load < import-export-api-1.37.2</pre>
sudo docker load < jsreport-1.37.2</pre>
sudo docker load < licensing-impl-1.37.2</pre>
sudo docker load < login-impl-1.37.2</pre>
sudo docker load < logs_cleaner-1.37.2</pre>
sudo docker load < monitoring-impl-1.37.2</pre>
sudo docker load < ntp_timezones-1.37.2</pre>
sudo docker load < pos_agent-1.37.2</pre>
sudo docker load < public-api-1.37.2</pre>
sudo docker load < receipts_cutter-1.37.2</pre>
sudo docker load < tradedata_processing-1.37.2</pre>
sudo docker load < transport_service-1.37.2</pre>
sudo docker load < transport_service_nginx-1.37.2</pre>
```

Проверить загруженные контейнеры можно с помощью команды:

sudo docker images

B mc [support@ukm5-server-sn]:~/1.28

[support@ukm5-server-sn 1.28]\$ sudo docker images				
REPOSITORY	TAG	IMAGE ID	CREATED	SIZE
docker-repo.servplus.ru:5000/admin-impl	1.37.2	20667821b317	12 days ago	199MB
docker-repo.servplus.ru:5000/jsreport	1.37.1	26405ab35223	2 weeks ago	882MB
docker-repo.servplus.ru:5000/report-data-pump	1.37.1	30cf4ddb774c	2 weeks ago	174MB
docker-repo.servplus.ru:5000/clickhouse	1.37.1	3cad13850753	2 weeks ago	665MB
docker-repo.servplus.ru:5000/public-api	1.37.1	5c69925a416b	2 weeks ago	158MB
docker-repo.servplus.ru:5000/frontend	1.37.1	b6f38747ffaf	2 weeks ago	84.5MB
docker-repo.servplus.ru:5000/transport_service_nginx	1.37.1	39980add21c9	2 weeks ago	23.2MB
docker-repo.servplus.ru:5000/logs_cleaner	1.37.1	7427556d68ba	2 weeks ago	7.67MB
docker-repo.servplus.ru:5000/receipt-search-cleaner	1.37.1	681ab1e697ba	2 weeks ago	7.67MB
docker-repo.servplus.ru:5000/receipt-search-appender	1.37.1	3114c5fca7dc	2 weeks ago	176MB
docker-repo.servplus.ru:5000/receipts_cutter	1.37.1	49152fe9b417	2 weeks ago	344MB
docker-repo.servplus.ru:5000/ntp_timezones	1.37.1	8bda6064f029	2 weeks ago	23.6MB
docker-repo.servplus.ru:5000/import-export-api	1.37.1	c03ca4876e2e	2 weeks ago	193MB
docker-repo.servplus.ru:5000/transport_service	1.37.1	56babd43e15b	2 weeks ago	137MB
docker-repo.servplus.ru:5000/tradedata_processing	1.37.1	fa421cbceccd	2 weeks ago	174MB
docker-repo.servplus.ru:5000/monitoring-impl	1.37.1	a3d0df525bb4	2 weeks ago	181MB
docker-repo.servplus.ru:5000/pos_agent	1.37.1	48166df68f81	2 weeks ago	148MB
docker-repo.servplus.ru:5000/converters_service	1.37.1	dddb3671a89e	2 weeks ago	161MB
docker-repo.servplus.ru:5000/admin-impl	1.37.1	c236b212c39e	2 weeks ago	199MB
docker-repo.servplus.ru:5000/login-impl	1.37.1	50c5f6b0082c	2 weeks ago	157MB
docker-repo.servplus.ru:5000/licensing-impl	1.37.1	7409eef8e7fd	2 weeks ago	169MB
docker-repo.servplus.ru:5000/db-migration-srvsales	1.37.1	2449a9b4f207	2 weeks ago	468MB
docker-repo.servplus.ru:5000/db-migration-srvdata	1.37.1	a4bcf5ad90a0	2 weeks ago	468MB

Далее распаковываем архив kubernetes-1.37.2.tgz в /opt/ukm5-server/:

ID-0020 Point J 4001 Point J 4001 Sector Sector Sector Sector Sector Sector Sector Sector<	Table Same	1 3328	MODIFY	11100
Abbas Pitty of 10.95 Distingue_common 71 Just 1 2021 Distingue_common 72 Just 1 2021		UPDOB	Tels 11	14+17
configue_common 171 300 14 200 description 181 400 4114 4114 description 200 100 100 100 100 description 200 100 100 100 100 100 finite-product 200 100	ədmin	91	Hay 4	10:53
SingerLais SingerLais <thsingerlais< th=""> SingerLais SingerLa</thsingerlais<>	configmap-common		Jan 14	
Bi-migration-revolution 22 data 18 2020 Bi-migration-revolution 22 data 19 2021 Disc-data language data 19 2021 Disc-data language data 19 2021 Disc-data language data 19 2021 Disc-data 19 2021 Dis			May 4	
Bowing results 23 30 32 30 32 Bowing results 44 44 71 0 11 0 14 44 71 0 11 0 14 44 71 0 11 0 14 44 71 0 11 0 14 44 71 0 11 0 16	di-migration-sevdata		dan 15	
Soc-dataling 64 Mpr 27 0.01 Soc-dataling 120 Mpr 27 0.01 12 Soc-dataling 120 Mpr 27 0.01 12 0.01 Soc-dataling 120 Mpr 27 0.01 12 0.01 0.01 12 0.01 Soc-dataling 120 Mpr 27 0.01 0.01 0.	dh-migration.ecvales		Jan. 15	
Clash-gapar 64 36 5 201 Clash-gapar 64 36 5 201 Constant 64 36 5 201 Constant 50 50 50 50 50 Constant 100 36 10 36 5 201 Constant 100 36 10 200 </th <th>doc-deleting</th> <th></th> <th>Apr 21</th> <th>09:12</th>	doc-deleting		Apr 21	09:12
Finishind 84 92 Finishind 120 54 92 September 1991 120 54 12 September 1991 120 54 12 September 1991 120 54 14 22 September 1991 120 54 14 22 September 1991 120 54 14 22 September 1991 120 54 12 22 September 1991 120 54 22 22 September 1991 120 54 22 22 September 1991 120 120 12	flush-queue		Jan 19	
Implet:-equiption 125 0.08 15 200 Statescing 126 0.08 15 200 0.08 15 200 Statescing 120 0.08 15 200 0.08 15 200 Statescing 120 0.08 15 200 0.08 15 200 Statescing 120 0.08 15 200 16 200 16 200 16 200 16 200 16 0.08 15 200 16 200 16 200 16 200 16 200 16 200 16 200 16 200 16 200 16 200 16 200 16 200 16 200 16 16 0.08 16 200 16 200 16 200 16 200 16 200 16 200 16 16 0.08 16 200 16 200	frontend		dan 15	
Statistics 1100 000 11 1 2000 Statistics 1100 000 11 2 2000 Statistics 100 000 11 0 000 100 000 10 000 Statistics 100 000 10 000 100 000 10 000 Statistics 100 000 10 000 100 000 10 000 Statistics 100 000 10 000 100 000 10 000 Statistics 100 000 10 000 100 000 10 000 Statistics 100 000 10 000 100 000 10 000 Statistics 100 000 10 000 100 000 10 000 100 000 10 000 Statistics 100 000 10 000 100 000 10 000 100 000 10 000 100 000 10 000 Statistics 100 000 10 000 100 000 10 000 100 000 10 000 100 000 10 000 100 000 10 000 Statistics 100 000 10 000 100 000 10 000 100 000 10 000 100 000 10 000 100 000 10 000 100 000 10 000 100 000 10 000 100 000 10 000 100 000 10 000 100 000 10 000 100 000 10 000 100 000 10 000 100 000 10 000 100 000 10 000 100 000 10 000 100 000 10 000 100 000 10 000 100 000 000 100 000 000	import-export-api		Jan 19	
Lissandy 184 50 2015 (Jack 1992) (Jack 199	jaraport		Jan 14	
Control Set 1 <	Licensing		Jan 19	
Comparations (Comparation) Comparation (Comparation) Comparation (Comparation) Comparation (Comparation) Comparation (Comparation) Comparation) Co	Login		dan 16	
bill of a 19 203 19 0 48 19 203 prigit 40 40 14 203 40 14 203 prigit 40 4	Logs-cleaner		Apr: 21	17102
gep1 jarq1 160 308 16 201 jarq1 100 308 16 201 sergespreading 10 308 16 201 sergespreading 100 16 16 16 sergespreading 1	monitoring		Jan 19	
bit-spin 100 300 a. 50 200	uhady		Jan 14	
Jubilionada 123 Jubilionada 124 Jubilionada 124 Jubilionada Jubilionada 123 Jubilionada	pos-spi		Jan 19	2021
Control (Control (Contro) (Contro) (Control (Contro) (Control (Contro) (Contro) (Contro)	public-api	129	dan 14	2021
Pagett-Ast_segs 71 0.8 1 1 2021 Linearcase 61 3.8 1 2021 2.0 1 1 2021 Linearcase 61 3.8 1 2 2021 2.0 1 1 2021 2.0 1 1 2021 Linearcase 61 3.8 1 2 2021 2.0 1 2021 2.0 1 2021 2.0 1 2021 Linearcase 71 0.0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	receipteroutter	10	Jan 15	2021
Instance Open control Open contro Open control Open control	report-data-pump		Jan 14	
Interface State	timezones	69	Jan 19	2021
1000000000000000000000000000000000000	tradedata-processing-export		Gan 25	2021
Listangori-diversiond 100 308 15 Listangori-diversiond 00 308 15 2021 Listangori-diversiond 00 308 15 2021 Listangori-diversiond 00 308 15 2021 Listangori-diversiond 00 308 16 2021 Listangorit-distangorit 10 308	Leadedata-processing-import		Heg 1	11115
Transport Top Source Top Source <thtop source<="" th=""> Top Source <thtop source<="" th=""> Top Source Top Source</thtop></thtop>	transport-download		Jan 15	
Approximation 2014 Approximation Approximat	transport-upload	60	Jan 15	2021
Approximation of provide all PTM (dot provide all	delece-compleced-pode.an		JEE 14	
Jandi Jong Territo Jang Parillo 111	desece-error-pode.as		dan 14	
1,2100-2447,16, 171,000,14 1,2102-2447,16, 24,344,14 1,2102-2447,16, 34,344,14 1,2102-2447,16, 34,344,14 1,2102-2447,16, 34,344,14 1,2102-2447,16, 44,345,14 1,2102-2447,16, 43,345,14 1,2102-2447,16, 43,345,14 1,2102-2447,16, 43,345,14 1,2102-2447,16, 43,345,14 1,2102-2447,16, 43,345,14 1,2102-2447,16, 43,45,14 1,2102-2447,16, 14,45,14 1,2102-2447,16, 14,45,14 1,2102-2447,16, 14,45,14 1,2102-2447,16, 14,45,14 1,2102-2447,16, 14,45,14 1,2102-2447,16, 14,45,14 1,2102-2447,16, 14,45,14 1,2102-2447,16,14 14,45,14 1,2102-2447,16,14 14,45,14 1,2102-2447,14,14 14,45,14 1,2102-2447,14,14 14,45,14 1,2102-2447,14,14 14,45,14				
14.14 14.14 <td< th=""><th></th><th></th><th>0.000</th><th></th></td<>			0.000	
Attribution 1 <td< th=""><th>acast-base.an</th><th></th><th>Case of the</th><th></th></td<>	acast-base.an		Case of the	
Attain products data, 14 64 0.000, 15 200, 15 </th <th></th> <th></th> <th></th> <th></th>				
Affect properties \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$				
Addition provided [14] (00], 14 [14] Addition provided [14]	active comparison of			
Arg Ford Key Under AF Samerson vand 64 Jan 14 2021 Samerson vand 64 Jan 14 2021 Saporta,Lar 26 Jan 14 2021	ALALL-APLA.AL			
461 348 34 3	and a second s	614		2021
64 (Jen 14 202) 100 an 14 2021 200 seports.Lat 201 Jan 14 2021 201 Jan 14 2021		207		
reports.ist 26 Jas 14 2021	tancapace, panu		100	2021
Te Jak 14 2021	parato-apa care			
	reporter tet			

Вносим в конфигурационные файлы следующие изменения:

Необходимо отредактировать параметр DOWNLOAD_URL_PREFIX, заменить ukm5-qa-server на ukm5-server (или ваше FQDN имя сервера):

sudo mcedit /opt/ukm5-server/configmap-common/configmap-common.yaml

sudo mcedit /opt/ukm5-server/tradedata-processing-import/configmap.yaml

Далее запускаем установку базовых служб сервера скриптом _start-base.sh:

sudo su

cd /opt/ukm5-server/

./_start-base.sh

Запускаем и ждем ~10-50 минут.

Следить за установкой сервера можно из параллельного окна **putty** следующей командой:

kubectl get pods -A

Службы должны запускаться и быть в состоянии Running 1/1:

NAME	READY	STATUS
admin-7f568c5764-zjfqg	1/1	Running
converters-77dd9c94f8-2x7tp	1/1	Running
frontend-b5d5c95c5-qmjld	1/1	Running
idle-timeout-test-5b846ccc7f-gzn9r	1/1	Running
import-export-api-84cfc86ccd-tgmwq	1/1	Running
kafka-queue-754cfb4b97-tg2gl	1/1	Running
licensing-68579f4477-b8jxv	1/1	Running
login-7df6846b95-hhhgh	1/1	Running
logs-5f9dc4b554-k4xrc	2/2	Running
monitoring-fd66cf4c4-qvk4c	1/1	Running
pos-api-5d5fdffbcc-sr5rq	1/1	Running
search-575bd95875-7d458	1/1	Running
timezones-58dc676d65-512nj	1/1	Running
tradedata-processing-export-f7b7b9b49-pnjkn	1/1	Running
tradedata-processing-import-74bf69b7b-rqvnv	1/1	Running
transport-download-5c59596465-mvq27	2/2	Running
transport-upload-d4bc6db95-qdq6m	1/1	Running
zookeeper-547969dcc7-thbdp	1/1	Running

После успешного завершения работы скрипта _start-base.sh станет доступен интерфейс администратора сервера по адресу: http://<ip_adpec_bauero_cepbepa>/:

Эॣ УКМ5	
Логин Пароль Пароль	Логин Пароль

Также будет доступна Kibana для просмотра логов сервера по адресу http://<ip_adpec_bauero_cepbepa>:5601:



О Если на данном этапе какая-либо из этих страниц не открывается, необходимо обратиться к представителю технической поддержки!