Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

СИСТЕМА ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ ВХОДЯЩИХ И ИСХОДЯЩИХ РАССЫЛОК ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ БОЛЬШИХ ОБЪЁМОВ

Программа для ЭВМ «MAIL DISPATCHER»

Принципы развертывания системы
версия 1.0, 2020 г.

Лист утверждения

RU. 68061970.00001-01 90 01-ЛУ

2019

УТВЕРЖДЕНО

RU. 68061970.00001-01 90 01-ЛУ

СИСТЕМА ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ ВХОДЯЩИХ И ИСХОДЯЩИХ РАССЫЛОК ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ БОЛЬШИХ ОБЪЁМОВ

Программа для ЭВМ «MAIL DISPATCHER»

Принципы развертывания системы
версия 1.0, 2020 г.

RU.68061970.00001-01 90 01

Листов ____

2019

АННОТАЦИЯ

В данном документе рассмотрены принципы развертывания системы диспетчеризации входящих и исходящих рассылок электронной почты больших объёмов «MAIL DISPATCHER».

Оформление документа «Инструкция по проведению монтажных и пуско-наладочных работ» произведено по требованиям ЕСПД (ГОСТ 19.101-77 [1], ГОСТ 19.103-77 [2], ГОСТ 19.104-78* [3], ГОСТ 19.105-78* [4], ГОСТ 19.106-78* [5], ГОСТ 19.505-79* [6], ГОСТ 19.503-78* [7] ГОСТ 19.604-78* [8]).

1) ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов
2) ГОСТ 19.103-77 ЕСПД. Обозначение программ и программных документов
3) ГОСТ 19.104-78* ЕСПД. Основные надписи
4) ГОСТ 19.105-78* ЕСПД. Общие требования к программным документам
5) ГОСТ 19.106-78* ЕСПД. Общие требования к программным документам, выполненным печатным способом
6) ГОСТ 19.505-79* ЕСПД. Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению
7) ГОСТ 19.503-79* ЕСПД. Руководство системного программиста. Требования к содержанию и оформлению
8) ГОСТ 19.604-78* ЕСПД. Правила внесения изменений в программные документы, выполненные печатным способом

Введение

Программное обеспечение предназначено для диспетчеризации входящих и исходящих рассылок электронной почты, оптимизации работы электронной почты, повышения эффективности обработки и доставки почтовых сообщений, защиты электронной почты от широкого спектра угроз.

Реализовано в варианте - выделенный сервер, виртуальная машина (VMWare ESXi), SAS.

Программное обеспечение программы для ЭВМ «MAIL DISPATCHER» распространяется в формате дистрибутива. В состав дистрибутива входит специально подготовленный файл (шаблон – OVF файл) образа виртуальной машины VMWare с предустановленной системой «MAIL DISPATCHER». Формат предоставления дистрибутива определяется Заказчиком (загрузка по FTP, оптический диск).

В общем случае дистрибутив содержит программы инициализации аппаратной части и набор специальных файлов, содержащих отдельные части программного обеспечения системы (так называемые пакеты).

Дистрибутивный носитель, включает:

- Общее программное обеспечение
- Специальное программное обеспечение системы
    - программное обеспечение «MAIL DISPATCHER»;

Технологический стек ПО – Приложение №1.

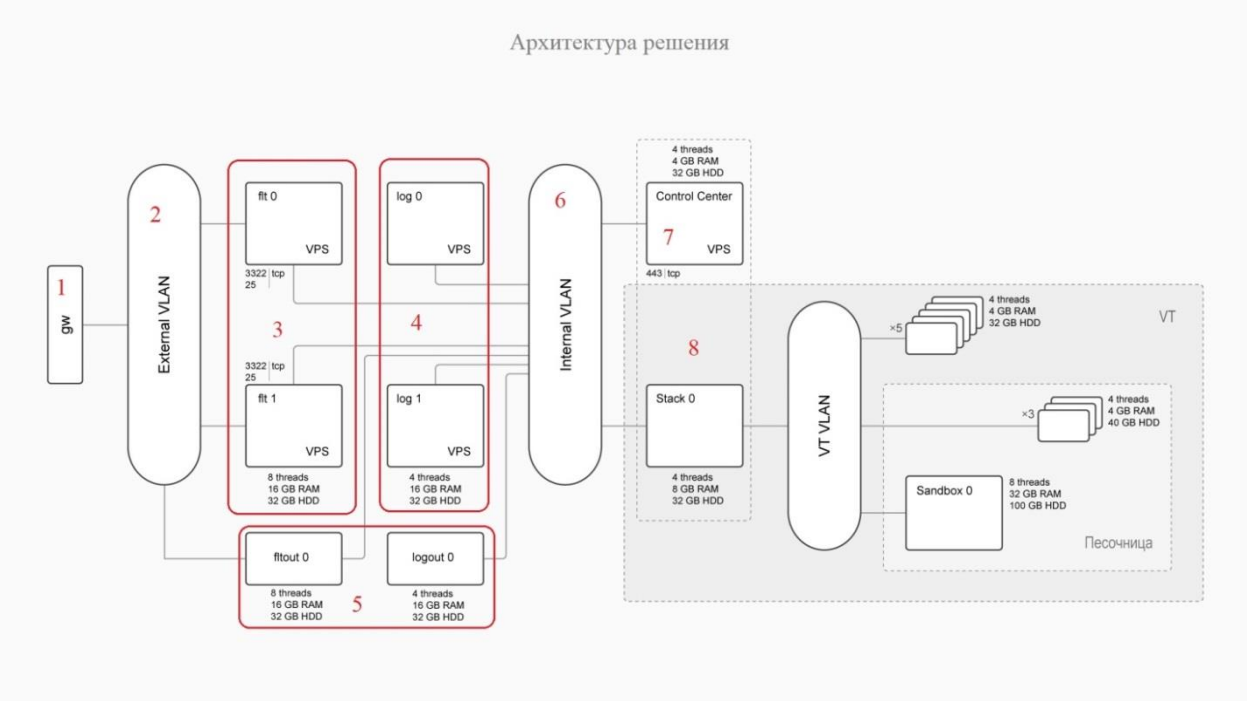
Программно-аппаратный комплекс с установленным ПО MAIL DISPATCHER разворачивается в ЦОД или ВЦ Заказчика. Интегрируется с любыми почтовыми системами Заказчика.

Техническое решение

В архитектуре решения MAIL DISPATCHER используется как существующая инженерная инфраструктура Заказчика, так и вновь создаваемая инфраструктура системы.

Для обеспечения отказоустойчивости, в MAIL DISPATCHER предусматривает, как правило, дублирование систем.

Архитектура решения MAIL DISPATCHER приведена на рисунке ниже.



Архитектура решения

Архитектура включает:

1 - Внешний входящий шлюз.
2 - Подсеть для сервисов, опубликованных во внешнюю среду.
3 - Фильтраторы входящей почты. Количество фильтраторов определяется в зависимости от объема входящих сообщений, но не менее двух, для обеспечения бесперебойной работы.
4 - Модули логирования входящих сообщений, включая базу логирования.
5 - Фильтратор и модуль логирования исходящей почты.
6 - Внутренняя подсеть, не опубликованную во внешнюю среду.
7 - Control Center (Центр управления Mail Dispatcher).
8 - Интеллектуальный модуль антивирусной проверки, включая Песочницу.

Требования к конфигурации решения и оборудования.

На данный момент минимальная конфигурация системы, включает:

Наименование	**Кол-во**	**Технические характеристики**
Центр управления, балансировщик нагрузки	1	• 8 core CPU • 16 Gb RAM • 64 Gb HDD • 1 port 100Mb Ethernet
Фильтратор входящей почты	1	• 16 core CPU • 16 Gb RAM • 64 Gb HDD • 1 port 100Mb Ethernet

		• Для инсталляции от двух нод фильтрации опционально может потребоваться 2 ports 100 Mb Ethernet
Сервер логирования входящих сообщений, база логирования	1	• 16 core CPU • 16 Gb RAM • 128 Gb HDD • 1 port 100Mb Ethernet
Фильтратор и модуль логирования исходящей почты	1	• 16 core CPU • 16 Gb RAM • 64 Gb HDD • 1 port 100Mb Ethernet

Базовый принцип включения.

- ✓ Система устанавливается как промежуточной звено между защищаемым почтовым сервером и внешним почтовым трафиком.
- ✓ Перенаправление трафика на систему фильтрации осуществляется посредством MX записей.
- ✓ Для защищаемого домена в качестве MX записи (-сей) указывается IP адрес ноды фильтрации доступный из сети Интернет.
- ✓ Данный IP адрес в свою очередь предоставляется клиентом на этапе настройки системы и является обязательным параметром для ноды фильтрации.
- ✓ Трафик принимается на TCP порт 25 системой фильтрации, обрабатывается алгоритмами, и в случае легитимности, передается на указанный в системе IP адрес почтового сервера для защищаемого домена.
- ✓ Для остальных нод (центр управления, нода хранения логов) необходимость маршрутизируемого IP адреса уточняется отдельно.
- ✓ В том случае если нод фильтрации более чем одна, то опционально добавляется алгоритм отказоустойчивости и балансировки нагрузки (CARP + reply-to + round-robin).
- ✓ Почтовый трафик распределяется между 2мя и более нодами фильтрации.
- ✓ Остальные компоненты системы так же имеют возможность настройки отказоустойчивых кластеров.

Подсистемы программно-аппаратного комплекса должны быть размещены в типовых серверных корпусах шириной 19 дюймов и занимать не более 3 юнитов при монтаже в стойку.

Каждый компонент аппаратной части программно-аппаратного комплекса должен иметь не менее 2х независимых блоков питания.

Примечание Схема подключения коммуникационного оборудования, серверного оборудования, систем управления, статистики и мониторинга определяется спецификой сетей, дата-центров Заказчика и требует дополнительной тщательной проработки и согласования.

От Заказчика

(должность)	(подпись)	(Фамилия И.О.)
(должность)	(подпись)	(Фамилия И.О.)

От Исполнителя

(должность)	(подпись)	(Фамилия И.О.)
(должность)	(подпись)	(Фамилия И.О.)

Приложение №1

Технологический стек – ПО «MAIL DISPATCHER»

№	Наименование	Детализация
1.	Языки разработки	C/C++, Perl, PHP, bash
2.	Операционные системы	FreeBSD 10.3-RELEASE
3.	СУБД	Clickhouse 19.6.2, MariaDB 10.4
4.	Сторонние компоненты (ключевой компонент)	Qmail-1.03 (public domain license) — ключевой компонент (https://ru.wikipedia.org/wiki/Qmail#%D0%A1%D0%B8%D1%82%D1%83%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F_%D1%81_%D0%BB%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%B7%D0%B8%D0%B5%D0%B9)
5.	Сторонние компоненты (не ключевые компоненты)	FreeBSD (BSD License) — Операционная система MariaDB(GNU GPL) — СУБД Clickhouse (Apache License 2.0) — СУБД Apache HTTP server (Apache License 2.0) - Консоль управления

Лист регистрации изменений									
Номера листов (страниц)					Всего листов (страниц) в докум.	№ документа	Входящий № сопроводительного	Подп.	Дата
Изм	Измененных	Замененных	Новых	аннулированных					

							документа и дата		