

ROBIN Management Service (RMS) Выпуск 1.3.3.5834.0rc1

ROBIN RPA Team

дек. 24, 2020

Содержание

1 Архитектура ROBIN Management Service					
2	Уста	ановка ROBIN Management Service	5		
	2.1	Размешение docker образа в локальном хранилише сервера не имеюшего доступа в			
		интернет	5		
		2.1.1 Скачивание образа из репозитория в интернете	5		
		2.1.2 Экспорт docker образа в файл	6		
		2.1.3 Импорт образа из файла в локальное хранилище образов сервиса docker	6		
	2.2	Установка приложения консоли управления системой Robin («Robin management			
		console»)	6		
		2.2.1 Инсталляция	6		
		2.2.2 Первичная настройка приложения	$\overline{7}$		
		2.2.3 Указание сертификатов	7		
		2.2.4 Сертификат клиента сервера	8		
		2.2.5 Сертификат удостоверения приложения	8		
		2.2.6 Требования к рабочим станциям пользователей (или виртуальным машинам)			
		на которых выполняются сценарии автоматизации	9		
	2.3	Установка серверной части системы ROBIN	9		
		2.3.1 Установка сервера базы данных	0		
		2.3.2 Установка и настройка сервера приложений	1		
		2.3.3 Установка сервера хранилища сценариев 1	8		
	2.4	Настройка механизмов аутентификации2	0		
	2.5	Требования к аппаратному и программному обеспечению кластера очереди сообще-			
		ний (Kafka)	:1		
	2.6	Требования к серверному обеспечению системы ROBIN в поставке с сервисом управ-			
		ления роботами (RMS) 2	.2		
		2.6.1 Требования к аппаратному обеспечнию сервера базы данных 2	3		
		2.6.2 Требования к программному обеспечению сервера базы данных	3		
		2.6.3 Требования к аппаратному обеспечнию сервера приложений	3		
		2.6.4 Требования к аппаратному обеспечнию сервера хранилища сценариев 2	4		
3	Φve	икциональные возможности 2	5		
	3.1	1. Авторизация и аутентификация	5		
	3.2	2. Главный экран	5		
	3.3	3. Вкладка «Агенты»	6		
		3.3.1 Карточка агента	6		
	3.4	4. Вкладка «Исполняющиеся сценарии»2	7		
	3.5	5. Вкладка «История выполнения сценариев»	7		
	3.6	6. Вкладка «Настройки»	8		
	3.7	7. Вкладка «Ошибки компонентов системы»	8		
	3.8	8. Вкладка «Список пользователей»2	9		

	3.8.1	Добавление нового пользователя	29
3.9	9. Вкла	адка «Расписания»	30
	3.9.1	Создание нового расписания	30
3.10	10. Вкл	адка»Роли»	31
3.11	11. Вкл	адка «Сценарии»	31

ROBIN Management Service - Компонент платформы ROBIN, служба диспетчеризации и администрирования запуска роботов. Позволяет запускать роботов по расписанию/событию и отслеживать статусы исполнения задач, просматривать логи и ошибки.

Состоит из 2 основных модулей:

ROBIN Management Server - Серверной приложение, центральное приложение подсистемы управленя роботами. Предоставляет API для работы клиентских приложений.

ROBIN Management Console - Клиентское приложение с графическим интерфейсом пользователя.

Глава 1

Архитектура ROBIN Management Service

Подстистема управления роботами состоит из следующих приложений:

Ком-	При-	Размещение	Назначение
по-	ложе-		
нент	ние		
плат-			
фор-			
мы			
Robin	Robin	Рабочая	Создание и отладка сценариев
Studio	Studio	станция	
		пользовате-	
		ля	
Robin	ROBIN	Рабочая	Контроль за выполнением сценариев в масштабе
Orchest	raMonagen	пептанция	предприятия
	Console	пользовате-	
		ля	
	ROBIN	Сервер	Серверной приложение, центральное приложение
	Manager	nent	подсистемы управления роботами, координиру-
	Server		ет взаимодействие всех компонентов подсистемы.
			Предоставляет АРІ для работы клиентских прило-
			жений.
	Main	Сервер	База данных для хранения данных о всех сущно-
	DB		стях подсистемы
	Scenarios	в Сервер	База данных для хранения исходных кодов сцена-
	DB		риев автоматизации
Robin	Robin	Рабочая	Приложение агент сервера управления роботами,
Robot	Agent	станция	на компьютере на котором выполняется сценарий
		пользовате-	автоматизации
		ля,	
		виртуальная	
		машина	
	Robin	Рабочая	Приложение отвечающее за запуск сценариев и
	Runner	станция	контроль их выполнения.
		ПОЛЬЗО -	
		вателя,	
		виртуальная	
		машина	

На рисунке приведена схема взаимодействия приложений/модулей компонента RMS.



Глава 2

Установка ROBIN Management Service

Установка ROBIN Management Service

2.1 Размещение docker образа в локальном хранилище сервера не имеющего доступа в интернет

Задача: Скачать docker образ из репозитория в интернете в локальное хранилище и выгрузить образ из хранилища в виде файла для «ручного» переноса данного образа на хост не имеющий доступа в интернет.

2.1.1 Скачивание образа из репозитория в интернете

Воспользуемся любой linux машиной имеющей доступ в интернет и установленный сервис докер. (на примере образа PostgreSQL)

Скачать образ в локальное хранилище

docker pull postgres

Убедимся, что образ размещен в локальном хранилище хоста

docker images

Пример вывода:

REPOSITORY	TAG	IMAGE ID	CREATED	SIZE
postgres	latest	79db2bf18b4a	3 days ago	312MB

2.1.2 Экспорт docker образа в файл

Экспорт docker образа в файл

docker save -o postgres.tar postgres:latest

Далее, с целью уменьшить размер полученного файла, можем его сжать

Сжимаем файл с образом

gzip postgres.tar

Результатом является файл **postgres.tar.gz**, который мы теперь можем перенести на сервер не имеющий доступа в интернет и там импортировать данный образ в локальное хранилище сервиса docker.

2.1.3 Импорт образа из файла в локальное хранилище образов сервиса docker

Следующие команды выполняются на сервере, на котором в итоге должен работать устанавливаемый нами сервис. Подразумевается, что сервер не имеет доступа в интернет, поэтому мы скопировали в его файловую систему нужный нам образ «руками».

Разархивируем образ

gunzip postgres.tar.gz

Загружаем docker образ из файла в локальное хранилище сервиса docker

```
docker load < postgres.tar
```

Полученный результат - образ загружен в локальное хранилище и может быть использован для создания контейнера.

2.2 Установка приложения консоли управления системой Robin («Robin management console»)

Установка приложения консоли управления системой Robin («Robin management console»)

2.2.1 Инсталляция

Инсталяция производится методов выполнения программы инсталлятора. Никаких параметров установки инсталлятор ввести не предлагает.

В названии файла инсталлятора присутствует название приложения («ROBIN Management Console»), версия, и

разрядность платформы для которой предназначено данное приложение.

Пример названия файла инсталлятора

```
ROBIN Management Console-0.3.0-x64.exe
```

2.2.2 Первичная настройка приложения

Указание адреса сервера оркестратора

При старте, приложение самостоятельно пытается обнаружить в локальной сети сервер приложений.

Однако, если известно, что сервер приложений размещен в другой подсети, имеется возможность «вручную» указать адрес его размещения в конфигурационном файле приложения

(Robin.Management.Console.exe.config), размещенном в той же директории, что и исполняемый файл приложения (по умолчанию: C:Program Files (x86)ROBIN Management Console)

2.2.3 Указание сертификатов

Указание сертификатов

При работе с сервером приложений, используются два сертификата. Если соответствующая настройка не была произведена ИТ службой предприятия (приложение не обнаружило настройки), пользователю будет выдан список сертификатов установленных в личном хранилище пользователя комьютера, с просьбой указать, какие сертификаты использовать в работе.

Пример диалогового окна выбора сертификата



2.2.4 Сертификат клиента сервера

Сертификат клиента сервера

Данный сертификат позволяет приложению получить возможность обращаться к серверу (сервер не допускает обращения к нему никакого клиента не предоставившего сертификат. Подробности о управлении сертификатами в руководстве по развертыванию и конфигурированию сервера).

2.2.5 Сертификат удостоверения приложения

Сертификат удостоверения приложения

Данный сертификат используется приложенияем для шифрования данных передаваемых серверу и содержащих информацию о приложении.

В большинстве случаев данный сертификат может быть автоматически обнаружен в системе и исполь-

8

зован приложением, но если приложение не смогло идентифицировать сертификат или он не становлен в системе, будет выдана просьба указать его в списке.

Если на компьютер никогда не устанавливался даннвый сертифиак, он может быть получен с сервера по адресу: ссылка и установлен пользователем самостоятельно.

2.2.6 Требования к рабочим станциям пользователей (или виртуальным машинам) на которых выполняются сценарии автоматизации

Требования к аппаратному обеспечнию сервера базы данных

Характеристика	Минимальные тре-	
	бования	
Количество оперативной па-	4 Gb	
мяти (RAM)		
Количество ядер процессора	2	
(CPU cores)		
Свободное место на дисках	10 Gb	
(HDD)		
Частота процессора	1.8 GHz	

Требования к программному обеспечению сервера базы данных

Характеристика	Значения
Операционная система	Операционная систе- ма семейства Windows Разрядность: 64 или 32 Поддерживаемые версии: • Windows 7,8,10 • Windows Server 2008 R2 • Windows Server 2012 R2
Предустановленное ПО	 .NET Framework 4.7.1 Microsoft Visual C++ Redistributable Package 2017

2.3 Установка серверной части системы ROBIN

Установка серверной части системы ROBIN

2.3.1 Установка сервера базы данных

Установка сервера базы данных

Для развертывания сервера БД PostgreSQL используется официальный docker образ с ресурса DockerHub и файл архива, содержащий преднастроенную схему БД.

Предварительные требования

Требования к аппаратному обеспечению сервера БД

Характеристика	Минимальные
	требования
Количество оперативной па-	8 Gb
мяти (RAM)	
Количество ядер процессора	4
(CPU cores)	
Емкость дисковой подсисте-	50 Gb
мы (HDD)	
Производительность диско-	125 IOPS
вой подсистемы	

Требования к предварительно установленному ПО

Характеристика	Значения			
Операционная	Семейство Linux			
система				
Ceрвиc docker	Community or Enterprise			
	edition			

Требования к предварительно установленному ПО

Для установки сервера БД из docker образа размещенного на ресурсе DockerHub , необходим либо доступ в сеть интернет, либо образ заранее скачанный и перенесенный («вручную») в локальный репозиторий образов, сервиса docker (в случае необходимости произвести инсталляцию без доступа в интернет, обращайтесь к разделу руководства «Размещение docker образа в локальном хранилище сервера не имеющего доступа в интернет».

Создание контейнера с приложением сервера БД

При создании контейнера с приложением сервера БД, директория содержащая данные БД, монтируется на директорию в файловой системе хоста.

Данная директория должна содержать данные из архива (pgdata.tar.gz), предоставленного вендором.

Содержимое директории - файлы БД, содержащие данные начального состояния приложения «оркестра-

тор» (схемы БД, начальные данные справочников и т.п.).

В примере приведенном ниже подразуемевается, что директория с данными имеет имя pgdata и размещена в директории из которой выполняется команда:

Создание и старт контейнера с приложением сервера БД PostgreSQL

docker run -e POSTGRES_PASSWORD=YOUR_PASSWORD --→restart unless-stopped --name robin-postgres -v →\$(pwd)/pgdata:/var/lib/postgresql/data -d -p_⊔ →5432:5432 postgres:latest

После создания и старта контейнера, можно установить соединение с сервером БД (используя любой из инструментов управляения БД PostgreSQL, имя пользователя postgres и пароль указанный вами при создании контейнера).

Далее, получив доступ к серверу, вы можете установить пароли для учетных записей **user_orch** и **user_quartz** (данные учетные записи будут использованы при настройке соединений с БД на сервере приложений).

2.3.2 Установка и настройка сервера приложений

Установка и настройка сервера приложений

Предварительные требования

Требования к аппаратному обеспечению сервера приложений

Характеристика	Минимальные
	требования
Количество оперативной па-	8 G b
мяти (RAM)	
Количество ядер процессора	4
(CPU cores)	
Емкость дисковой подсисте-	$50~{ m Gb}$
мы (HDD)	
Производительность диско-	125 IOPS
вой подсистемы	

Требования к предварительно установленному ПО

Характеристика	Значения			
Операционная	Семейство Linux			
система				
Ceрвиc docker	Community or Enterprise edition			

Создание контейнера с сервером приложений WildFly

Данная инструкция описывает процесс развертывания сервера приложений для целей демонстрации системы RPA Robin. При развертывании сервера в продуктивной среде, необходимо пользоваться инструкциями производятеля сервера приложений RedHatJBossEnterpriseApplicationPlatform . Сервер приложений системы Robin, поставляется в виде docker образа и содержит преднастроенные соединения к серверу БД и установленные сертификаты (предназначенные только для демонстрации работы системы. При развертывании в продуктивной среде, эксплуатирующей компанией должны быть выпущены и установлены собственные серверные и клиентские сертификаты).

Импортирование образа docker из файла в локальное хранилище хоста

Вендор системы Robin предоставляет сервер приложений в виде образа docker помещенного в сжатый файл app-server-demo.tar.gz. Для импорта образа в локальное хранилище хоста необходимо выполнить следующие команды:

Разархивировать образ

gunzip app-server-demo.tar.gz

Импортировать образ в хранилище образов

```
docker load < app-server-demo.tar
```

Создание и старт контейнера с сервером приложений

При создании контейнера из образа указыаваются маппинги следующих портов:

Пор	тНазна-	Примечание
чение		
8080	Чение Порт для работы с сер- верным прило- жением по про- токолу	
	HTTP	
8443	Порт для работы с сер- верным прило- жением по про- токолу HTTPS	При работе по протоколу HTTPS, выполняется аутенти- фикация клиентского прило- жения с использованием кли- ентского сертификата (сначала идентифицируется приложе- ние и после - пользователь работающий с приложением)
9990	Web ин- терфейс управ- ления сервером приложе- ний	В продуктивной среде работа с данным интерфейсом организу- ется посредством HTTPS.

Для создания и старта контейнера следует выполнить следующую команду:

Создание и старт контейнера с сервером приложений

```
docker run --restart unless-stopped -d -p⊔

→8080:8080 -p 9990:9990 -p 8443:8443 --name app-

→server-demo:latest
```

Настройка источников данных сервера приложений

Для работы системы, необходимо чтобы сервер приложений получил доступ к серверу базы данных. Для этого конфигурируются настройки источников данных сервера приложений (объекты настроек сервера приложений).Данные настройки можно производить при помощи утилит командной строки (детальное описание использование данных утилит приводится в руководтстве администратора сервера приложений, от производителя сервера приложений).Для простоты, мы будем использовать web интерфейс.

Редактирование настроек источников данных

Для работы с веб интерфейсом управления сервером приложений, необходимо получить пароль от вендора системы Robin, т.к. этот пароль преднастроен в образе docker. Для перехода к панели управления сервером приложений, необходимо перейти в браузере по адреcy: http://x.x.x.:9990/console/index.html, где x.x.x. адрес сервера приложений в сети предприятия. После успешного входа в панель управления сервером приложений, необходимо перейти в раздел:

WildFly								🦧 🛓 admin 🗸
Homepage	Dep	loyments	Configur	ation	Runtime	Patchir	g Access	Control
Configuration		Subsystem	n (29)	Data	sources &	Datas	O× D	Datasources
Subsystems	>	Fiter by: nor	ne or subtitle	Datas	ources >	Filter b	r: name, xa,/disi	The two general types of resources are referred
Subsystems		Batch	<u>^</u>	Datasuurces		Ø Ex	ampleDS	to as datasources and XA datasources. Non-XA datasources are used for
Interfaces	>	Beret		JDBC Drivers >		_	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Socket Bindings	,	Core Manag	gement			⊘ Or	chestratorDS	applications which do not use transactions, or applications which use transactions with a single database.
Pathr		Datasource	Datasources & >				iartzDS	 XA datasources are used by applications whose transactions are distributed across
System Properties		Deploymen	it Scan					multiple databases. XA datasources introduce additional overhead.
		Discovery	_					

Далее необдимо отредактировать данные двух зарегестрированных источников данных - «OrchestratorDS» (доступ к основной схеме БД оркестратора) и «QuartzDS» (доступ к схеме с таблицами подсистемы планирования выполнения сценариев). Для каждого из источников необходимо отредактировать «Connection URL» и «Password». Для перехода к настроечным параметрам источников данных, необходимо выделить название источника данных и кликнуть по кнопке «View» справа от названия.



Далее на вкладке «Connection» изменить значение поля «Connection URL», указав актуальный адрес сервера БД

«Back / Configuration \Rightarrow Subsystems / Subsystem \Rightarrow Datasourc Drivers \checkmark / Datasources & Drivers \Rightarrow Datasources / Datasource \Rightarrow OrchestratorDS \checkmark				
OrchestratorDS (enabled)				
A JDBC data-source configuration				
Attributes Connection Pool Security Credential Reference Validation Limeouts Statements / Iracking				
() Help				
Connection URL jdbc:postgresql://x.x.xx/5432/roleuser?currentSchema=orchestrator				
Connection Listener Class				
Connection Listeney Property				
Add new properties as key-walue pairs. Press \preceq to add and $$ to remove them.				

После внесения изменений, будет предложено перезагрузить конфигурацию сервера:



Вы можете согласиться и сделать это сейчас, а можете откзаться, произвести все необходимые изменения и только потом перезагрузить конфигурацию, самостоятельно инициировав данный процесс:



Далее на вкладке «Security» следует в поле «Password» указать пароль, который вы определили для пользователя orch_test при конфигурировании сервера БД.

« Back / Configuration ⇒ Subsystems / Subsystem ⇒ Datasourc Drivers → / Datasources & Drivers ⇒ Datasources (Proventioned Conclusion) OrchestratorDS (enabled)
OrchestratorDS (enabled)
A JDBC data-source configuration
Attributes Connection Pool Security Credential Reference Validation Timeouts Statements / Tracking
® Help
User Name orch_test
Password
Authentication Context

Аналогичным образом следует изменить данные для источника данных «QuartzDS».

Тестирование	настроек	источников	данных
--------------	----------	------------	--------





Публикация приложения на сервер приложений

Серверное приложение поставляется вендором в виде файла с расширением .war. Данный файл можно опубликовать на сервере приложений воспользовавшись веб-интерфейсом сервера приложений.

Каталог для хранения логов

Перед публикацией приложения необходимо (в случае установки на собственной инфраструктуре) создать в файловой системе сервера каталог для хранения логов, к которому у пользователя под которым запущен сервер приложений будет доступ на чтение и запись.

Например: /var/log/wildfly/orchestrator/

Далее необходимо изменить конфигурационный файл logback.xml внутри архива с приложением.

<u>Р</u> айл <u>П</u> равка	Вид Из	бранное Серві	ис <u>С</u> правка							
ф Добавить	— Извлечь	У Тестировать	вф Копировать	Переместить	Х Удалить	<mark>ії</mark> Информация				
🖇 🔰 C:\User	s\admin\D	ownloads\robin-	management-	erver.war\WEB-II	NF\classes\					
4мя						Размер	Сжатый	Изменен	Создан	Открыт
📕 ru						1 140 437	433 696	2019-09-19 12:01		
application.pr	operties					1 736	683	2019-09-19 15:14	2019-09-19 15:12	2019-09-19 15:
logbackaml						1 196	489	2019-09-19 12:03		
🖉 quartz.propert	ties					380	196	2019-09-19 12:03		
		140.477		2010 00 10	1201					

Для переменной LOG_HOME необходимо задать путь к каталогу, созданному выше.



Деплой приложения



Результат публикации:



2.3.3 Установка сервера хранилища сценариев

В качестве хранилища исходных кодов сценариев, система Robin использует репозиторий исходных кодов Git. Существует множество вариантов реализации данного сервиса, от простых файловых шар, до проприетарных решений реализованных в виде серверов и имеющих развитые средства контроля и управления. В каждой конкретной организации, экплуатирующей систему Robin, принимается собственное решение о внедрении той или иной версии сервиса Git. В качестве примера, и как вариант демонстрационного развертывания, приведем инструкцию по инсталляции сервиса Git в его реализации с открытым исходным кодом - Gitea

Предварительные требования

Требования к аппаратному обеспечению сервера хранилища исходных кодов сценариев

Характеристика	Минимальные тре-
	бования
Количество оперативной па-	4 Gb
мяти (RAM)	
Количество ядер процессора	1
(CPU cores)	
Емкость дисковой подсистемы	20 Gb
(HDD)	

Требования к предварительно установленному ПО

Характеристика	Значения
Операционная система	Семейство Linux
Сервис docker	 Community or Enterprise edition dockercompose

Создание контейнеров с приложениями, обеспечивающими сервис хранения исходных кодов

Для установки приложений мы воспользуемся командой docker-compose, которая создаст два контейнера, один с базой данных, второй с серверным приложением. На странице с оригинальной документацией описано несколько вариантов развертывания . Мы воспользуемся ваниантом с сервером базы данных PostgreSQL.

Создадим директорию, которая будет содержать все данные сервиса и перейдем в нее:

```
mkdir gitea
cd gitea/
```

В директории создадим файл с именем **docker- compose.yml** следующего содержания:

Содержимое файла docker-compose.yml

version: "2"
networks:
gitea:
external: false
services:
server:
image: gitea/gitea:latest
environment:
- USER_UID=1000
- USER_GID=1000
- DB_TYPE=postgres
- DB_HOST=db:5432
- DB_NAME=gitea
- DB_USER=gitea
- DB_PASSWD=gitea
restart: always
networks:

```
– gitea
volumes:
- ./gitea:/data
ports:
- "3000:3000"
- "222:22"
depends_on:
- db
db:
image: postgres:9.6
restart: always
environment:
- POSTGRES_USER=gitea
- POSTGRES_PASSWORD=gitea
- POSTGRES_DB=gitea
networks:
- gitea
volumes:
- ./postgres:/var/lib/postgresql/data
```

Создание и старт контейнеров производятся следующей командой:

Создание и старт контейнеров

docker-compose up -d

После создания и старта контейнеров вы можете проийти по адресу http://x.x.x.3000/ (где x.x.x. - адрес хоста, на который вы устанавливали сервис) и продолжить настройку сервера, используя веб-интерфейс его управления. Детальная информация о возможных параметрах настройки, в том числе и включения https, на странице проекта Gitea

2.4 Настройка механизмов аутентификации

В системе с оркестратором предусмотрено два механизма аутентификации пользователей - аутентификация средствами Active Directory и аутентификация средствами сервера приложений оркестратора (с использованием собственной базы пользователей и ролей).

Так как не предполагается, что механизм аутентификации, используемый эксплуатируемой на предпритии системой, будет часто изменяться, выбор варианта аутентификации осуществляется настройкой сервера приложений. Для изменения данной настройки, необходимо отредактировать конфигурационный файл (application.properties) серверного приложения оркестратора.

Данный файл является частью публикуемого (на сервер приложений) пакета.

4		ord	hest	ratoi	r.war	
	\triangleright		ME	TA-IN	NF	
	4		WE	B-IN	F	
		4		clas	ises	
			\triangleright		ru	
				Ē	application.properties	
				Ē	logback.xml	
				Ē	quartz.properties	
		\triangleright		lib		
		\triangleright		lib-	provided	
	\triangleright		org			

В разделе помеченном как «Authentication», необходимо указать значение настроечного параметра authentication.userAuthenticationType

```
# orchestrator root context
orchestrator.rootContextPath=/orchestrator
# Authentication
servlet.authenticationServlet.path=/authenticate
authentication.expirationPeriod=60
authentication.userAuthenticationType=CREDENTIALS
```

Параметр может принимать два значения:

AD - Для аутентификации пользователя посредством Active Directory

CREDENTIALS - Для аутентификации пользователя методом проверки имени и пароля (хранимых в собственной базе приложения оркестратора)

```
**После изменения файла конфигурации в пакете развертывания,∟
⇔необходимо опубликовать пакет на сервер приложений**
```

2.5 Требования к аппаратному и программному обеспечению кластера очереди сообщений (Kafka)

Для развертывания кластера серверов для обеспечения работы интеграционной шины **необходимо 3 идентичных сервера:**

Требования к аппаратному обеспечению сервера

Характеристика	Минималь- ные требо- вания				
Количество оперативной памяти (RAM)	8 G b				
Количество потоков процессора	4 vCPU				
(CPU pCore- физическое ядро)					
(vCPU - поток ядра. 1pCore $= 2 vCPU$					
Емкость дисковой подсистемы (HDD)	100 Gb				
Емкость дисковой подсистемы	1000 IOPS				

Требования к программному обеспечению сервера базы данных

Характеристика	Значения	Примечание	
Операционная си	· Семейство Linux		
стема			
Сервис docker	Community or Enterprise edition	Докерезированы будуг	г приложения
		 Kafka broker Apache ZooKeeper 	

2.6 Требования к серверному обеспечению системы ROBIN в поставке с сервисом управления роботами (RMS)

Для развертывания системы ROBIN с сервисом управления роботами (см. рисунок ниже), в минимальной конфигурации, необходимо 3 сервера:



Требования к серверу базы данных (Main DB)

2.6.1 Требования к аппаратному обеспечнию сервера базы данных

Характеристика	Минималь- ные требо- вания				
Количество оперативной памяти (RAM)	8 Gb				
Количество потоков процессора 4 vCPU					
(CPU pCore- физическое ядро)					
(vCPU - поток ядра. 1pCore = 2 vCPU					
Емкость дисковой подсистемы (HDD)	50 Gb				
Емкость дисковой подсистемы	125 IOPS				

2.6.2 Требования к программному обеспечению сервера базы данных

Характеристика	Значения
Операционная система	Операционная система семейства Linux
Ceрвиc docker	Community or Enterprise edition

Требования к серверу приложений (RMS)

2.6.3 Требования к аппаратному обеспечнию сервера приложений

Характеристика	Минималь-
	ные требо-
	вания
Количество оперативной памяти (RAM)	8 Gb
Количество потоков процессора	4 vCPU
(CPU pCore- физическое ядро)	
$(vCPU$ - поток ядра. $1pCore = 2 \ vCPU$	
Емкость дисковой подсистемы (HDD)	30 Gb
Емкость дисковой подсистемы	125 IOPS

Характеристика	Значения
Операционная система	Операционная система семейства Linux
Сервис docker	Community or Enterprise edition

Требования к серверу хранилища сценариев (Scenarios DB)

2.6.4 Требования к аппаратному обеспечнию сервера хранилища сценариев

Характеристика	Минималь- ные требо- вания
Количество оперативной памяти (RAM)	4 Gb
Количество потоков процессора	2 vCPU
(CPU pCore- физическое ядро)	
$(vCPU$ - поток ядра. $1pCore = 2 \ vCPU$	
Емкость дисковой подсистемы (HDD)	50 Gb
Емкость дисковой подсистемы	125 IOPS

Характеристика	Значения
Операционная система	Операционная система семейства Linux
Ceрвиc docker	Community or Enterprise edition

Глава З

Функциональные возможности

Функциональные возможности

3.1 1. Авторизация и аутентификация

Для входа в приложение необходимо ввести логин и пароль пользователя. Логин/пароль может храниться как в корпоративном хранилище (Active Directory), так и во внутреннем хранилище ROBIN Management Server.

Вход	
C	Для входа введите логин и пароль
8	Имя пользователя
	Пароль
	OK OTMEHA

Кнопка «Отмена» закрывает приложение.

При входе пользователя ROBIN Management Console авторизуется на ROBIN Management Server, который проверяет действительность приложения и его версию.

3.2 2. Главный экран

На главном экране ROBIN Management Console выводятся сводные данные о работе роботов:

• количество исполняемых сценариев роботов

- свободных и загруженных серверов и компьютеров с роботами.
- новые добавленные сценарии роботов
- нехватка ресурсов на машинах, если таковые есть
- критические ошибки исполнения сценариев, если таковые есть

3.3 3. Вкладка «Агенты»

Вкладка»Агенты» отображает все машины, доступные для запуска сценариев. По каждой машине доступна следующая информация:

- Дата старта дата и время запуска ROBIN Agent на машине.
- Агент имя компьютера и его ір-адрес. Иконка рядом с именем обозначает статус машины:
- Серая иконка выключенный агент
- Голубая иконка с белым экраном агент включён, работающих сценариев нет.
- Голубая иконка с синим экраном агент включён, есть работающие сценарии.
- Исполняющиеся сценарии количество исполняющихся сценариев на данном агенте.
- Длительность/дата завершения если агент включён, то отображается время прошедшее с момента запуска агента. Если агент выключен, то отображается время и дата, когда агент в последний раз был активен.
- Текущая загрузка загрузка компьютера на котором работает агент.

3.3.1 Карточка агента

В карточке агента отображается следующая информация:

- Информация о машине: дата запуска агента, его версия, количество текущих исполняющихся сценариев
- Возможности ПО всё ПО установленное на машине.
- Аппаратное обеспечение

Под этими данными есть три вкладки с дополнительной информацией:

- Выполняется запущенные сценарии на данном агенте
- История история всех запусков сценариев на данном агенте
- Запланировано все расписания, запланированные к исполнению на данном агенте



3.4 4. Вкладка «Исполняющиеся сценарии»

В данном разделе отображаются все сценарии, исполняющиеся сейчас на агентах. По каждому запуску выведена следующая информация:

- Время запуска
- Наименование сценария
- Агент
- Время исполнения
- Текущее действие
- Инициатор запуска
- Статус

По клику на сценарий можно просмотреть подробные логи его исполнения.

В верхней панели доступны кнопки для управления (паузы и остановки) исполнением робота.

3.5 5. Вкладка «История выполнения сценариев»

Данная вкладка содержит историческую информацию о запусках сценариев роботов. По каждому сценарию отображается:

- Время запуска
- Наименование сценария
- Длительность работы
- Время завершения
- Агент
- Инициатор запуска

При выборе записи в истории отображаются логи исполнения выполнения этого запуска.

3.6 6. Вкладка «Настройки»

Вкладка «Настройки» содержит общие настройки приложения.

Локализация графического интерфейса

В разделе доступна настройка в виде выпадающего списка позволяющая переключать язык интерфейса. На текущий момент доступны следующие языки:

- Русский язык
- Английский язык
- Invariant Language язык по умолчанию (английский язык).

Добавление хранилища

По кнопке «Добавить» можно добавить хранилище (репозиторий), из которого будут загружаться версии сценариев роботов. Для этого потребуется указать имя хранилища, его сетевой адрес, логин и пароль для подключения.

۲	ROBIN ORCHESTRATOR - Harzpołkow 🖉 🔗 🗙
ŧ	
÷	
۲	
ŧ	สิกค์รองกะ แกรมส์ กลากระชากมส์
毘	Account for a contract for a contrac
₽	Appec
	Vietnes service
බ	Пароль
F	солемиять отмени
$\overline{\Phi}$	

3.7 7. Вкладка «Ошибки компонентов системы»

На вкладке отображаются ошибки, связанные с взаимодействием компонентов ROBIN Orchestrator между собой. По каждой ошибке отображается:

- Дата возникновения
- Код ошибки
- Компонент системы
- Хост Агент, на котором возникла ошибка
- Текст ошибки

۲	ROBIN ORCHESTRATOR)	0.3.0.3113) - Ошибки	компонентов системы			-	8	×
+	Дата	Код ошибки	Компонент системы	Хост	Текст сшибки			
=	25.06.2019 14;48:00		OrchestratorBack		Failed to start robot. Error occurred while executing start robot job for agentUUID=b6090bbb-450b-46ff-8645 f73fbdd14ecf and scenariold=8e5d2046-6e52-4b43-aece-8c497b8d3e91	-		Î
æ	25.06.2019 14:44:00		OrchestratorBack		Failed to start robot. Error occurred while executing start robot job for agentUUID_b6000bbb-450b-46ff-8643 f73fbdd14ecf and scenariold=00a1f871-9498-4116-bada-2b5c02ebf25c	-		
	25.05.2019 14:40:00		OrchestratorBack		Failed to start robot. Error occurred while executing start robot job for agentUUID_b60906bb-450b-46ff-8643 f73fbdd14ecf and scenariold=ca44b0bb-fa76-4f38-9304-a9db33fd393d	-		
	25.06.2019 14:36:00		OrchestratorBack		Failed to start robot. Error occurred while executing start robot job for agentUUID=b6090bbb-450b-46ff-8643 f73fbdd14ecf and scenariold=a780b310-5071-4253-afe2-3cb7a319151d	-		
A	25.06.2019 14:32:00		OrchestratorBack		Failed to start robot. Error occurred while executing start robot job for agentUUID=b6090bbb-450b-46ff-8643 f73fbdd14ecf and scenariold=6d82278d-513e-4141-b50b-6aee8b07e9c8	-		
ß	25.06.2019 14:28:00		OrchestratorBack		Failed to start robot. Error occurred while executing start robot job for agentUUID=b6090bbb-450b-46ff-8643 f73fbdd14ecf and scenariold=7cf9a546-cd61-4ce6-b763-cb09976d2ce5	-		
÷	25.06.2019 14:24:00		OrchestratorBack		Failed to start robot. Error occurred while executing start robot job for agentUUID=b6090bbb-450b-46ff-8643 f73fbdd14ecf and scenarioId=2a4b49f6-a1bd-4fc7-b344-2f3ddadce98d	-		
Ð	25.06.2019 14:20:00		OrchestratorBack		Failed to start robot. Error occurred while executing start robot job for agentUUID=b6090bbb-450b-46ff-8645 f738bdd14ecf and scenariold=8b9dd148-0f55-408b-9778-34a4cc2878df	-		
	25.06.2019 14:16:00		OrchestratorBack		Failed to start robot. Error occurred while executing start robot job for agentUUID=b6090bbb-450b-46ff-8643 f738bdd14ecf and scenariold=02c85daf-b92c-49c7-b678-c4ac864Sedc6	-		
	25.05.2019 14:12:00		OrchestratorBack		Failed to start robot. Error occurred while executing start robot job for agentUUID=b6090bbb-450b-46ff-8645 f738bdd14ecf and scenarioId=e4ac469f-602f-4cdc-ae9a-6e083f44cef8	-		
	25.05.2019 14:08:00		OrchestratorBack		Failed to start robot. Error occurred while executing start robot job for agentUUID=b6090bbb-450b-46ff-8643 f738bdd14ecf and scenariold=75a2ee19-5e57-494e-8840-0a64ec144eb9	-		
	25.05.2019 14:04:00		OrchestratorBack		Failed to start robot. Error occurred while executing start robot job for agentUUID=b6090bbb-450b-46ff-8645 f738bdd14ecf and scenarioId=d504175d-e5c7-4d20-8188-7651bf906ea3	-		
	25.05.2019 14:00:00		OrchestratorBack		Failed to start robot. Error occurred while executing start robot job for agentUUID=b6090bbb-450b-46ff-8645 f73fbdd14ecf and scenarioId=e8ac1da9-0a57-496e-90e1-c6af9b415d72	-		÷

3.8 8. Вкладка «Список пользователей»

3.8.1 Добавление нового пользователя

Чтобы добавить нового пользователя необходимо нажать «Создать», в открывшейся карточке пользователя имеется возможность ввести:

- ФИО пользователя
- Логин пользователя
- email пользователя
- пароль

а также выбрать роли, которые необходимо присвоить создаваемому пользователю.

По нажатию на кнопку «Создать», на указанный адрес придет электронное письмо с ссылкой. Пользователь должен перейти на страницу и задать пароль своей учетной записи.

Пароль должен соответствовать требованиям к паролю, которые может устанавливать и редактировать администратор.

Rol	in Management Console (0.3.0.4403) Criscox noneac	raresed		Robin Management Administrator (admin) 🛛 🖉
÷	Course Parameters I Jahren Statemeters I			
Ē		Рода Лони Епил Астени Пе Карточка пользователя		×
۲		учетные данные	РОЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	
		Фанлоски	superuser Рализ-менеджер	
▲		Van		
毘		Отчество		
Φ				
Ð		Doces .		
45		Email		
2		Пароль		
				COSDATE

На вкладке «Пользователи» отображаются все пользователи ROBIN Orchestrator с выданными им ролями. По каждому пользователю доступна информация:

- Имя пользователя
- Роли пользователя

- Логин
- Email
- Статус
- Дата последнего входа

Есть возможности сбросить отредактировать пользователя, удалить пользователя, сбросить пароль и заблокировать пользователя.

Ro	bin Management Console (0.3.0.4403) Список пол	тьзователей				Robin Management Administrator (admin)	- 0	×
÷	Соцать Радистровать Уданта Услановит							
	Пользователь	Роли Логин	Email	Актирен	Последняя дата активности			
	Bobin Management Administrator	superuser admin	robin.admin@it.ru		19:12:02:63			
۲								
▲								
毘								
φ								
Ð								
45								
P								

3.9 9. Вкладка «Расписания»

3.9.1 Создание нового расписания

Для того что бы создать расписание необходимо нажать кнопку «Создать». Откроется окно «Создание нового расписания», в котором необходимо указать:

Название нового расписание

- Тайм-зону с учетом которой будет производится запуск создаваемого расписания
- Выбрать сценарий из хранилища, который будет запускаться по этому расписанию
- Агент (хост агента, на котором будет запущен сценарий)
- Задать параметры и интервал запусков сценария по этому расписанию

25.05.2019 14:52:00		lineaux à second	R tele2	1416		
24.05.2019 12.22.00	Создание нового ра	списания		×	100	
	Название расписания		Временная зона	_		
24.05.2019 11:50:00			Europe/Moscow	•		
	Сценарий		Агент	_		
	BURDIN CLUE	HAPVE	PBORCHENKO-NB	•		
	залиск					
	Menytor			•		
	Nerepear 1+- w	инут				
	остановка			_		
	Select a time	0	Salart a da			
		0		e 120		
			OTMEHA	сокранить		

3.10 10. Вкладка» Роли»

В ROBIN Management Console есть встроенное хранилище пользователей и функционал управления пользователями и их ролями, на случай отсутствия доменной аутентификации.

Каждой создаваемой роли можно задать свои функциональные возможности в ROBIN Management Console.

Если есть доменная аутентификация, то есть возможность закрепить на группами Active Directory роли в ROBIN Management Console.

0.04			OTHER LINE
olehuturole 1 kkk	1 1 1	Virtuur-metaleste sourcaver, virt Estravolence reportings ausgus (* zasenuk repair) Estravolence reportings ausgus (* zasenuk Estravolence reporti	Unit-one
Хорошин парень Банкогр	ii ii	Возможность просмотра вкладеи "Настройко" Возможность просмотра вкладеи "Пользователи" Возможность просмотра вкладеи "Роли и функциональные возможно	
ayo an ay			

3.11 11. Вкладка «Сценарии»

Вкладка «Сценарии» отображает все доступные для запуска сценарии роботов, размещенные в определенное хранилище (добавить хранилище можно в разделе «Настройки»).

В разделе отображаются сценарии, информация о каждой их версии и описание.

Хранилище – репозитарий, поднятый на GitLab, либо Gitea. → Подробнее о хранилищах и их развертыванию можноц →прочитать в разделе "Создание хранилищ сценариев_".