

КОММУНИКАЦИОННО-ИНТЕГРАЦИОННАЯ ПЛАТФОРМА
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ РЕШЕНИЙ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ
«КИПАРИС»

РУКОВОДСТВО АДМИНИСТРАТОРА

ЛИСТОВ 13

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв.	Инв. №	Подп. и дата

СОДЕРЖАНИЕ

1. Определения и сокращения	3
2. Введение	4
3. Системные требования	5
3.1. Аппаратные требования	5
3.2. Программные требования	5
4. Платформа Docker	6
5. Интеграционная платформа «КИПАРИС»	7
5.1. Настройка и запуск интеграционной платформы «КИПАРИС»	7
5.2. Масштабирование	9
5.3. Обновление	10
5.4. Мониторинг и обслуживание	10
5.5. Удаление	11
6. Заключение	13
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ	14

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	78155657.506170.004.ИЗ					Лист
										2

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

					78155657.506170.004.ИЗ	Лист
						3
ИЗ	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

2. Введение

Коммуникационно-интеграционная платформа автоматизированных решений и информационных систем «КИПАРИС» предназначена для организации информационного взаимодействия в части передачи сведений и документов из различных информационных систем, являющихся источниками данных, в различные информационные системы, являющиеся приемниками данных, посредством формирования, передачи и обработки запросов через интерфейсы программирования приложений (API) таких систем. Программа обеспечивает выполнение следующих функций: приемки обработка сведений и документов в виде структурированных данных из информационной системы-источника данных; трансляцию сведений и документов в информационную систему-приемник; мониторинг статусов обмена данными и документами между информационными системами с отображением результатов обмена данными в информационной системе-источнике данных; мониторинг работоспособности интеграционных сервисов для администраторов программы

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	78155657.506170.004.ИЗ	Лист
						4
ИЗ	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

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

					78155657.506170.004.ИЗ
ИЗ	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Лист
5

Лист
5

Лист
5

- Лист
5

Лист
5

- Лист
5

Лист
5

Лист
5

- Лист
5

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

					78155657.506170.004.ИЗ	Лист
						6
ИЗ	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

78155657.506170.004.ИЗ

- Лист
6

6

- 6

5. Интеграционная платформа «КИПАРИС»

5.1. Настройка и запуск интеграционной платформы «КИПАРИС»

Настройка интеграционной платформы «КИПАРИС» осуществляется путем создания файлов конфигурации и запуска контейнеров Docker с помощью утилиты Docker Compose.

В первую очередь необходимо создать директории, в которых будут храниться файлы конфигурации интеграционной платформы. Для этого необходимо выполнить следующие команды:

```
sudo mkdir -p /opt/prx/dapr/components
sudo mkdir -p /opt/prx/dapr/configuration
```

В результате будут созданы следующие директории:

- **/opt/prx** - директория для хранения файлов конфигурации интеграционной платформы «КИПАРИС»
- **/opt/prx/dapr/components** - директория для хранения файлов конфигурации компонентов Dapr
- **/opt/prx/dapr/configuration** - директория для хранения файлов конфигурации Dapr

В качестве брокера сообщений для интеграционной платформы «КИПАРИС» по умолчанию используется RabbitMQ. Для настройки брокера сообщений необходимо выполнить следующие команды:

```
cat << EOF | sudo tee /opt/prx/dapr/components/pubsub.yml
apiVersion: dapr.io/v1alpha1
kind: Component
metadata:
  name: pubsub
  namespace: default
spec:
  type: pubsub.rabbitmq
  version: v1
  metadata:
    - name: host
      value: "amqp://rabbitmq:5672"
EOF
```

Далее необходимо создать файл конфигурации Dapr, в котором указать параметры трассировки сообщений. Для этого необходимо выполнить следующую команду:

```
cat << EOF | sudo tee /opt/prx/dapr/configuration/config.yml
apiVersion: dapr.io/v1alpha1
kind: Configuration
metadata:
  name: config
  namespace: default
spec:
  tracing:
    samplingRate: "1"
+ zipkin:
```

Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					78155657.506170.004.ИЗ		Лист
					ИЗ	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		7

```
+ endpointAddress: "http://zipkin:9411/api/v2/spans"
EOF
```

Описание конфигурации установки интеграционной платформы «КИПАРИС» приведено в файле docker-compose.yml. Для создания файла конфигурации необходимо выполнить следующую команду:

```
cat << EOF | sudo tee /opt/prx/docker-compose.yml
version: '3.7'

services:
  rabbitmq:
    image: rabbitmq:3-management-alpine
    ports:
      - "5672:5672"
      - "15672:15672"

  zipkin:
    image: openzipkin/zipkin-slim
    ports:
      - "9411:9411"

  dapr-placement:
    image: "daprio/dapr:1.13.0"
    command: ["/placement", "-port", "50000", "-log-level", "debug"]
    ports:
      - "50000:50000"

  gateway:
    image: parusrx/gateway:dev
    environment:
      - ASPNETCORE_ENVIRONMENT=Production
      - PATH_BASE=/gateway
    ports:
      - "51001:8080"

  gateway-dapr:
    image: "daprio/daprd:1.13.0"
    command: ["/daprd",
      "-app-id", "gateway",
      "-app-port", "8080",
      "-components-path", "/components",
      "-config", "/configuration/config.yml"
    ]
    network_mode: "service:gateway"
    depends_on:
      - gateway
    volumes:
      - "./dapr/components/:/components"
      - "./dapr/configuration/:/configuration"

  hrlink-api:
    image: parusrx/hrlink-api:dev
    environment:
      - ASPNETCORE_ENVIRONMENT=Production
      - TZ=${ORACLE_TZ}
```

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	image: parusrx/gateway:dev environment: - ASPNETCORE_ENVIRONMENT=Production - PATH_BASE=/gateway ports: - "51001:8080"
					gateway-dapr: image: "daprio/daprd:1.13.0" command: [". /daprd", "-app-id", "gateway", "-app-port", "8080", "-components-path", "/components", "-config", "/configuration/config.yml"] network_mode: "service:gateway" depends_on: - gateway volumes: - ". /daprd/components/:/components" - ". /daprd/configuration/:/configuration"
					hrlink-api: image: parusrx/hrlink-api:dev environment: - ASPNETCORE_ENVIRONMENT=Production - TZ=\${ORACLE_TZ}

ИЗ	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	78155657.506170.004.ИЗ	Лист
						8

```
- Database__Provider=${DB_PROVIDER}
- Database__ConnectionString=${DB_CONNECTION_STRING}
- PATH_BASE=/hrlink-api
```

```
hrlink-api-dapr:
  image: "daprio/dapr:1.13.0"
  command: ["/dapr",
    "-app-id", "hrlink-api",
    "-app-port", "8080",
    "-components-path", "/components",
    "-config", "/configuration/config.yml"
  ]
  network_mode: "service:hrlink-api"
  depends_on:
    - hrlink-api
  volumes:
    - "/dapr/components:/components"
    - "/dapr/configuration:/configuration"
```

EOF

Далее необходимо создать файл .env, в котором указать параметры окружения для контейнеров интеграционной платформы «КИПАРИС». Для этого требуется выполнить следующую команду, предварительно заменив значения параметров подключения к базе данных на актуальные для используемой системы на базе программного продукта линейки «Парус»:

```
cat << EOF | sudo tee /opt/prx/.env
ORACLE_TZ=Europe/Moscow
DB_PROVIDER=Oracle
DB_CONNECTION_STRING="User Id=user;Password=password;Data
Source=127.0.0.1:1521/ORACLEDB"
EOF
```

Для запуска интеграционной платформы «КИПАРИС» необходимо выполнить следующую команду:

```
cd /opt/prx
sudo docker-compose up -d
```

После выполнения команды контейнеры интеграционной платформы «КИПАРИС» будут запущены и доступны для использования.

5.2. Масштабирование

Для масштабирования интеграционной платформы «КИПАРИС» можно использовать утилиту Docker Compose. Для этого необходимо выполнить следующую команду:

```
cd /opt/prx
sudo docker-compose up -d --scale hrlink-api=2
```

После выполнения команды контейнеры интеграционной платформы «КИПАРИС» будут масштабированы и доступны для использования.

Подп. и дата	ORACLE_TZ=Europe/Moscow DB_PROVIDER=Oracle DB_CONNECTION_STRING="User Id=user;Password=password;Data Source=127.0.0.1:1521/ORACLEDB" EOF				
Инв. № дубл.	Для запуска интеграционной платформы «КИПАРИС» необходимо выполнить следующую команду: <code>cd /opt/prx</code> <code>sudo docker-compose up -d</code>				
Взам. инв. №	После выполнения команды контейнеры интеграционной платформы «КИПАРИС» будут запущены и доступны для использования. 5.2. Масштабирование Для масштабирования интеграционной платформы «КИПАРИС» можно использовать утилиту Docker Compose. Для этого необходимо выполнить следующую команду: <code>cd /opt/prx</code> <code>sudo docker-compose up -d --scale hrlink-api=2</code> После выполнения команды контейнеры интеграционной платформы «КИПАРИС» будут масштабированы и доступны для использования.				
Подп. и дата					
Инв. № подл					
ИЗ	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	78155657.506170.004.ИЗ
					Лист 9

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

1. Остановить контейнеры интеграционной платформы «КИПАРИС», выполнив следующую команду:

2. Обновить при необходимости файлы конфигурации интеграционной платформы «КИПАРИС».

3. Запустить контейнеры интеграционной платформы «КИПАРИС», выполнив следующую команду:

После выполнения команды контейнеры интеграционной платформы «КИПАРИС» будут обновлены и доступны для использования.

Для обслуживания интеграционной платформы «КИПАРИС» рекомендуется следить за состоянием контейнеров и логами приложений. Для этого можно использовать утилиту Docker Compose:

Кроме того, можно настроить панель мониторинга работоспособности интеграционной платформы «КИПАРИС». Для этого необходимо обновить файл `docker-compose.yml` и добавить контейнер с панелью мониторинга:

```
healthcheck:
  image: parusrx/healthcheck:dev
  environment:
    - ASPNETCORE_ENVIRONMENT=Production
    - ASPNETCORE_URLS=http://0.0.0.0:80
    - DOTNET_HOSTBUILDER__RELOADCONFIGONCHANGE=false
    - Serilog__MinimumLevel__Default=Warning
    - HealthChecksUI__HealthChecks__0__Name=Gateway
    - HealthChecksUI__HealthChecks__0__Uri=http://gateway:8080/health
    - HealthChecksUI__HealthChecks__1__Name=HRLink API
    - HealthChecksUI__HealthChecks__1__Uri=http://hrlink-api:8080/health
  ports:
    - "51000:80"
```

Конфигурация сервисов определяется массивом `HealthChecksUI__HealthChecks`, в котором указываются названия и адреса сервисов для мониторинга.

После обновления файла docker-compose.yml необходимо выполнить следующую команду:

```
cd /opt/prx
sudo docker-compose up -d
```

После выполнения команды панель мониторинга будет доступна по адресу <http://localhost:51000> (см. рис. 1)

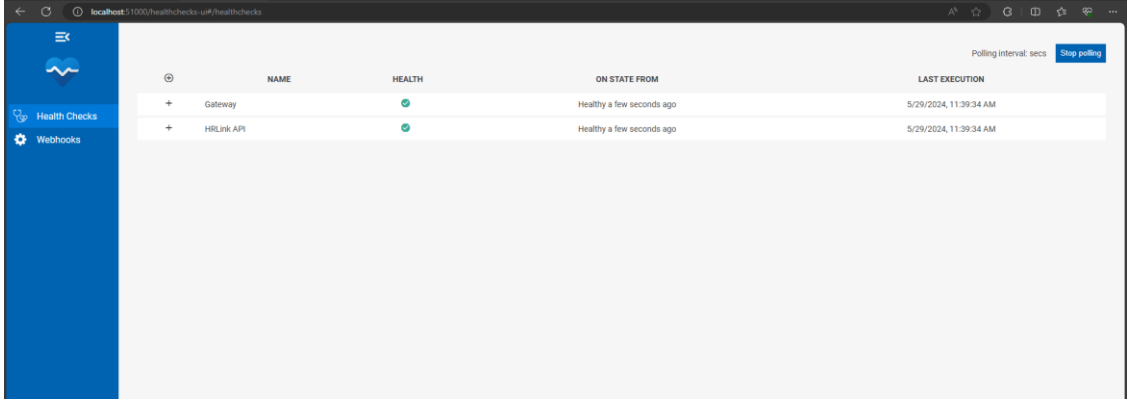


Рисунок 1 – Панель мониторинга интеграционной платформы

Также рекомендуется регулярно обновлять интеграционную платформу «КИПАРИС» до последней версии. За новой версией интеграционной платформы необходимо обратиться к правообладателю программного обеспечения ООО «Парусник-Белгород».

При возникновении проблем с работой интеграционной платформы «КИПАРИС» рекомендуется проверить доступность сервисов и состояние контейнеров. В случае необходимости можно перезапустить контейнеры или выполнить обновление интеграционной платформы.

Как правило, интеграционная платформа «КИПАРИС» не требует дополнительного обслуживания и работает стабильно при правильной настройке и обновлении.

При необходимости можно перезапустить контейнеры интеграционной платформы «КИПАРИС»:

```
cd /opt/prx
sudo docker-compose restart
```

5.5. Удаление

Для удаления интеграционной платформы «КИПАРИС» выполните следующие шаги:

- 1. Остановить контейнеры интеграционной платформы «КИПАРИС»:

```
cd /opt/prx
sudo docker-compose down
```

- 2. Удалить директорию с файлами конфигурации интеграционной платформы «КИПАРИС»:

```
sudo rm -rf /opt/prx
```

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

[illegible]

6. Заключение

В данном руководстве были рассмотрены системные требования и процесс установки интеграционной платформы «КИПАРИС». После завершения установки интеграционная платформа готова к использованию и настройке интеграционных процессов.

Данное руководство не описывает установку общесистемных компонентов, таких как Docker и Docker Compose, которые необходимы для работы интеграционной платформы «КИПАРИС». Подробные инструкции по установке Docker и Docker Compose можно найти на официальном сайте Docker: <https://docs.docker.com/get-docker/>. Более детальное описание Dapr, RabbitMQ и Zipkin можно найти на официальных сайтах проектов: <https://dapr.io/>, <https://www.rabbitmq.com/>, <https://zipkin.io/>.

[illegible]

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

Дата	Номер версии документа	Описание
08.09.2023	1.0	Создание документа

[illegible]