Инструкция по эксплуатации
АРКА

МСС. Июнь 2023 г.

Общие сведения

Данный документ содержит инструкцию по эксплуатации программного обеспечения «АРКА».

Инструкции по эксплуатации встраиваемых модулей, инкапсулирующих бизнес-логику решаемой задачи, при необходимости поставляются в составе соответствующих модулей.

Инструкции по эксплуатации сторонних систем, необходимых для работы базовых компонентов и встраиваемых модулей, при необходимости поставляются в составе соответствующих систем.

Структура дистрибутива

images – каталог, содержащий файлы образов контейнеров. Опционален.

modules – каталог, содержащий файлы встраиваемых модулей. Опционален.

wwwroot – каталог, содержащий ресурсы клиентского веб-приложения. Опционален.

appsettings.json – файл, содержащий описание параметров базовых компонентов программного обеспечения. Опционален.

arka-start.ps1 – сценарий (скрипт) создания и запуска системных служб Windows. Опционален.

arka-start.sh – сценарий (скрипт) создания и запуска контейнеров Docker. Опционален.

arka-stop.ps1 – сценарий (скрипт) остановки и удаления системных служб Windows. Опционален.

arka-stop.sh – сценарий (скрипт) остановки и удаления контейнеров Docker. Опционален.

arkaserverhost[.exe] – исполняемый файл сервера программного обеспечения. Обязателен.

images-load.sh – сценарий (скрипт) загрузки образов контейнеров из локальных файлов. Опционален.

license.key – файл, содержащий набор лицензионных ключей. Не используется в демонстрационном режиме.

localhost.pfx – файл бессрочного сертификата для узла **localhost**. Его можно использовать для локальной проверки работоспособности веб-сервера.

Системные параметры

APPLICATION_DESCRIPTION
Текст, который отображается в описании системной службы. Используется только в Windows.

APPLICATION_NAME
Текст с названием инстанции приложения. Может использоваться:
- в именовании системных служб (Windows) и контейнеров (Docker)
- в именовании подключений к внешним системам (например, СУБД);
- в именовании пространств имен во внешних системах (например, схемы в БД);
- в именовании файлов журналов событий или путей к ним.

DATAPROTECTION_CERT
Путь к сертификату с приватным ключом шифрования, используемому для защиты чувствительных данных.

DATAPROTECTION_PASS
Пароль от сертификата с приватным ключом шифрования, используемого для защиты чувствительных данных.

ACCESSTOKEN_LIFETIMEINHOURS
Время жизни токена, выдаваемого подсистемой аутентификации для доступа к API, в астрономических часах.

DEFAULT_USER
Название учетной записи пользователя, автоматически создаваемой в системе при запуске сервера. Используется при первоначальном развертывании программной инфраструктуры и в целях отладки.

DEFAULT_PASS
Пароль к учетной записи пользователя, автоматически создаваемой в системе при запуске сервера.

LOGGING_LOGLEVEL_DEFAULT
Уровень журналирования системных событий по умолчанию. Может принимать значения:
- *Fatal* – записывать в журнал только критичные сбои, приводящие к остановке системы;
- *Error* – записывать в журнал сообщения об ошибках;
- *Warning* – записывать в журнал сообщения, требующие внимания;

- *Information* – записывать в журнал обычные информационные сообщения;
- *Debug* – записывать в журнал отладочные сообщения;
- *Trace* – записывать в журнал трассировку выполняющихся задач.

LOGGING_LOGLEVEL_APPLICATION

Уровень журналирования прикладных событий по умолчанию. Может принимать те же значения, что и *LOGGING_LOGLEVEL_DEFAULT*.

LOGGING_PATHFORMAT

Формат пути и имени файла, используемый при ротации журналов.

Параметры веб-сервера

ALLOWEDHOSTS
Список хостов (доменных имен), обслуживаемых веб-сервером. По умолчанию «*localhost*».

DOMAIN
Доменное имя веб-сервера. Должно совпадать с доменным именем, указанным в сертификате, используемом для установления HTTPS-соединения.

SERVER_ENDPOINTS_HTTP_URL
Список сетевых адресов (конечных точек), обслуживаемых веб-сервером по протоколу HTTP. По умолчанию «http://+:80».

SERVER_ENDPOINTS_HTTPS_URL
Список сетевых адресов (конечных точек), обслуживаемых веб-сервером по протоколу HTTPS. По умолчанию «https://+:443».

SERVER_ENDPOINTS_HTTPS_SNI_DOMAIN_CERTIFICATE_PATH
Путь к сертификату с приватным ключом шифрования, используемому для установления HTTPS-соединения.

SERVER_ENDPOINTS_HTTPS_SNI_DOMAIN_CERTIFICATE_PASSWORD
Пароль от сертификата с приватным ключом шифрования, используемого для установления HTTPS-соединения.

WEBOPTIMIZER_CACHEDIRECTORY
Путь к каталогу с кэшем ресурсов клиентских веб-приложений.

Параметры СУБД

DATABASE_RELEASE
Номер релиза используемой СУБД. Используется для обеспечения совместимости.

DATABASE _HOST
Адрес инстанции СУБД в сети. По умолчанию «*localhost*».

DATABASE _PORT
Порт инстанции СУБД в сети.

DATABASE _NAME
Название базы данных.

DATABASE _USER
Название учетной записи пользователя в СУБД.

DATABASE _PASS
Пароль к учетной записи пользователя в СУБД.

DATABASE_CONNECTIONSTRING
Дополнительные параметры подключения к СУБД.

Команды генерации сертификата

PowerShell (PKI Client):

```
$cert = New-SelfSignedCertificate `
  -DnsName @("arka.intranet.domain") `
  -CertStoreLocation "cert:\LocalMachine\My"
```

Bash (OpenSSL):

```
PARENT="arka.intranet.domain" &&
openssl req \
-x509 \
-newkey rsa:4096 \
-sha256 \
-days 3652 \
-nodes \
-keyout ${PARENT}.key \
-out ${PARENT}.crt \
-subj "/CN=${PARENT}" \
-extensions v3_ca \
-extensions v3_req \
-config <( \
  echo '[req]'; \
  echo 'default_bits= 4096'; \
  echo 'distinguished_name=req'; \
  echo 'x509_extension = v3_ca'; \
  echo 'req_extensions = v3_req'; \
  echo '[v3_req]'; \
  echo 'basicConstraints = CA:FALSE'; \
  echo 'keyUsage = nonRepudiation, digitalSignature, keyEncipherment'; \
  echo 'subjectAltName = @alt_names'; \
  echo '[ alt_names ]'; \
  echo "DNS.1 = ${PARENT}"; \
  echo '[ v3_ca ]'; \
  echo 'subjectKeyIdentifier=hash'; \
  echo 'authorityKeyIdentifier=keyid:always,issuer'; \
  echo 'basicConstraints = critical, CA:TRUE, pathlen:0'; \
  echo 'keyUsage = critical, cRLSign, keyCertSign'; \
  echo 'extendedKeyUsage = serverAuth, clientAuth') &&
openssl pkcs12 -export -out ${PARENT}.pfx -inkey ${PARENT}.key -in ${PARENT}.crt &&
install -vD -m 600 ${PARENT}.pfx ~/.aspnet/${PARENT}.pfx &&
rm -v ${PARENT}.pfx ${PARENT}.key ${PARENT}.crt &&
unset PARENT
```