

Установка через Docker

Используйте современные возможности контейнерных технологий для быстрого развертывания Devprom ALM на вашем Linux-сервере или Windows-сервере.

Установка Docker

Ubuntu/Debian

```
sudo -s
apt-get update && apt-get -y install docker.io docker-compose
systemctl enable docker --now
```

CentOS/RedHat

```
sudo -s
yum -y install curl docker-compose git && (curl -sSL https://get.docker.com | sh)
systemctl enable docker --now
```

Установка Devprom ALM

```
mkdir -p /var/www/devprom/logs /var/www/devprom/update /var/www/devprom/backup
/home/devprom
cd /home/devprom
```

```
wget --no-check-certificate -O devprom.zip https://devprom.ru/download
unzip -q -a devprom.zip
mv devprom /var/www/devprom/htdocs
chown -R 33:33 /var/www/devprom
```

```
git clone https://github.com/devprom-dev/docker.git
cd docker
```

Измените значения по умолчанию в файле .env

```
vi .env
```

Установите и запустите контейнеры

```
docker-compose up -d
```

Использование СУБД MySQL

Откройте браузер, перейдите к приложению. Укажите пароль пользователя MySQL, значение которого задано в переменной MYSQL_PASSWORD файла .env (по умолчанию devprom_pass)

Администрирование

Журнал изменений
Обновления
Фоновые процессы
Резервные копии
Логи
Вебхуки
▶ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ
▶ ПРОЕКТЫ
▶ НАСТРОЙКИ

Установка

Проверка показала, что все необходимые модули установлены и заданы рекомендуемые настройки

Система управления базой данных
MySQL

Имя хоста сервера базы данных
db

Название базы данных
devprom

Пропустить создание новой базы данных
Установите эту опцию, если у пользователя базы данных нет прав на создание баз данных на сервере, при этом необходимо заранее создать чистую (пустую) базу данных.

Пропустить создание структуры базы данных
Выберите данную опцию, если структура базы данных уже создана, либо ее невозможность создать в автоматическом режиме, например, из-за отключенной функции shell_exec

Имя пользователя базы данных
devprom

Пароль пользователя базы данных
devprom_pass

Установить

Нажмите кнопку "Установить" и дождитесь завершения установки.

Использование СУБД PostgreSQL

Запустите контейнер с СУБД

```
docker-compose -f pgsql.yml up -d
```

Откройте браузер, перейдите к приложению и заполните поля как на скриншоте ниже:

- Имя хоста СУБД: db-pgsql
- Пропустить создание новой базы данных

Укажите пароль пользователя СУБД, значение которого задано в переменной MYSQL_PASSWORD файла .env (по умолчанию devprom_pass)

Администрирование

Журнал изменений
Обновления
Фоновые процессы
Резервные копии
Логи
Вебхуки
▶ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ
▶ ПРОЕКТЫ
▶ НАСТРОЙКИ

Установка

Проверка показала, что все необходимые модули установлены и заданы рекомендуемые настройки

Система управления базой данных
PostgreSQL

Имя хоста сервера базы данных
db-pgsql

Название базы данных
devprom

Пропустить создание новой базы данных
Установите эту опцию, если у пользователя базы данных нет прав на создание баз данных на сервере, при этом необходимо заранее создать чистую (пустую) базу данных.

Пропустить создание структуры базы данных
Выберите данную опцию, если структура базы данных уже создана, либо ее невозможность создать в автоматическом режиме, например, из-за отключенной функции shell_exec

Имя пользователя базы данных
devprom

Пароль пользователя базы данных
devprom_pass

Установить

Нажмите кнопку "Установить" и дождитесь завершения установки.

Еще полезные статьи по настройке ПО:

- [Настройка доступа по HTTPS](#)
- [Авторизация через LDAP](#)

Резервное копирование

Автоматически ежедневно формируемые резервные копии будут доступны на хосте в каталоге /var/www/devprom/backup, организуйте их резервирование в отдельное хранилище.

Использование ИИ-функций

В функциональность ALM встроены ИИ-функции, повышающие продуктивность команд при работе с проектными артефактами. Для их использования необходимо установить дополнительные компоненты, при помощи команды:

```
docker-compose -f aitools.yml up -d
```

Перечень и назначение компонентов:

Название компонента	Назначение компонента
mcp	<p>МСР-сервис, предоставляющий ИИ-агентам понятное расширенное описание API для работы с проектными артефактами (чтение, создание, модификация), поиска по смыслу (RAG) и т.п. Для использования в ИИ-агенте необходимо подключить МСР-сервис:</p> <pre>{ "mcpServers": { "mcp-alm": { "url": "http://<адрес сервера>:9345/mcp", "headers": { "Devprom-Auth-Key": "****", "Devprom-Base-Url": "http://<адрес сервера>" } } } }</pre> <p>Devprom-Auth-Key: API-ключ пользователя из-под которого будут выполняться операции в системе, при работе ИИ-агента.</p> <p>Devprom-Base-Url: адрес сервера, по которому доступно само приложение ALM.</p>
chromadb	<p>Векторная СУБД для хранения embeddings (векторизованных представлений пользовательских данных). Векторы формируются и кешируются при создании и изменении данных, после чего используются ИИ-функциями без расходования вычислительных ресурсов языковых моделей.</p>
ollama	<p>Открытый сервис управления ИИ-моделями, позволяет подключать платные и бесплатные языковые модели и другие специфические ИИ-модели. Данный сервис предназначен для локального использования ИИ-функций (без доступа в интернет), однако, требует специальных вычислительных ресурсов (напр., GPU), чтобы время и качество работы моделей было приемлемым. Для использования моделей Ollama необходимо выполнить настройку в разделе Администрирование - Настройки -</p>

Название компонента	Назначение компонента
	<p>Приложение.</p> <pre data-bbox="349 241 1169 420"> { "base_url": "http://ollama:11434", "embedding_doc_model": "nomic-embed-text-v2-moe", "model": "llama3.2:latest", "completion_timeout": 120 } </pre> <p>Если используются внешние LLM-модели (например, GigaChat или YandexGPT), то данный компонент не требуется. Настройка использования внешней модели расположена в разделе Администрирование - Настройки - Приложение.</p>
ollama_models	<p>Временный контейнер, выполняющий установку бесплатной модели для генерации векторных представлений (embeddings) для ознакомительных целей. Для загрузки модели в сервис Ollama требуется подключение к Интернет.</p>

Для оценки стоимости векторизации текстов проектных артефактов внешними (платными) моделями можно воспользоваться следующим запросом к БД:

```

SELECT SUM(LENGTH(SearchContent) - LENGTH(REPLACE(SearchContent, ' ', '')))
  FROM pm_Searchable
 WHERE ObjectClass IN ('Component', 'ProjectPage', 'Comment', 'Requirement',
 'TestScenario', 'Feature', 'HelpPage', 'Request', 'Issue', 'Increment');

```

Например, для 18 млн. слов может потребоваться ~48 млн. токенов и ~1.6 ГБ свободного места на диске для векторной СУБД.

Развертывание кластера

Для промышленной (боевой) эксплуатации при значительных нагрузках (> 100 одновременно работающих пользователей) рекомендуем выполнить [развертывание кластера](#).