

Документация по эксплуатации Flexberry Designer

1. Введение

Настоящий документ содержит информацию, необходимую для штатной эксплуатации программного обеспечения **Flexberry Designer** — CASE-инструмента для бизнес-моделирования и объектно-ориентированного проектирования на основе нотации UML.

Подробная информация о назначении продукта, его архитектуре и возможностях доступна на странице продукта: <https://flexberry.net/ru/developers-flexberry-designer.html>.

Документация по установке и первоначальной настройке предоставляется отдельно.

2. Системные требования для эксплуатации

2.1. Flexberry Designer (Windows-приложение)

- **Операционная система:** Microsoft Windows 7 SP1 / 8.1 / 10 / 11 (64-разрядная).
- **Платформа:** Установленный Microsoft .NET Framework 4.5 или выше.
- **Система управления базами данных (СУБД):** Microsoft SQL Server (версии, поддерживаемые на момент выпуска продукта). СУБД используется для хранения репозитория UML-моделей. Требуется локальный или сетевой доступ к экземпляру сервера.
- **Дополнительные требования:** для генерации кода и работы с модулями расширения на компьютере должны быть установлены соответствующие среды разработки и инструменты (например, MS Visual Studio, .NET SDK, Node.js и т.д., в зависимости от выбранного стека технологий).
- **Сеть:** для активации лицензии требуется однократный доступ в Интернет при первом запуске. Последующая эксплуатация не требует постоянного подключения к Интернету.

2.2. Flexberry Designer (Web-приложение)

- **Клиентская часть:**
 - **Браузер:** Актуальные версии Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Яндекс.Браузер, Safari.
 - **Сеть:** Стабильное подключение к Интернету.
- **Серверная часть (при развертывании на инфраструктуре заказчика):**
 - **Операционная система:** Linux-совместимая ОС, поддерживающая Docker (рекомендуется Ubuntu 20.04 LTS или выше).
 - **Контейнеризация:** Установленные Docker Engine и Docker Compose.
 - **СУБД:** Microsoft SQL Server или PostgreSQL (в зависимости от конфигурации образа), развернутый в контейнере или как отдельный сервис.
 - **Аппаратные ресурсы:** Рекомендуется не менее 2 ядер CPU, 4 ГБ оперативной памяти, 10 ГБ свободного дискового пространства.
- **Обязательный инструмент для генерации:**
 - На компьютере каждого разработчика, выполняющего генерацию, должен быть установлен глобальный инструмент командной строки **flexberry** для .NET: dotnet tool install -g Flexberry.CLI

3. Процедуры запуска и штатной работы

3.1. Запуск Windows-приложения

1. Убедитесь, что служба СУБД Microsoft SQL Server запущена.

2. Запустите ярлык **Flexberry Designer** на рабочем столе или в меню «Пуск».
3. При первом запуске программа запросит данные для подключения к базе данных (сервер, аутентификация, имя базы) и создаст структуру репозитория.
4. Для начала работы выберите существующий проект или создайте новый.

3.2. Доступ к Web-приложению

1. Откройте браузер.
2. Перейдите по URL-адресу развернутого веб-приложения (например, [https://designer.\[ваш-домен-компании\].ru/](https://designer.[ваш-домен-компании].ru/)).
3. Авторизуйтесь, используя предоставленные учетные данные.
4. Интерфейс приложения готов к работе с UML-моделями и конструктором форм.

4. Управление проектами и моделями

- **Создание проекта:** на списке «Все проекты» нажмите кнопку «Создать проект», заполните необходимые сведения о создаваемом проекте и ещё раз нажмите кнопку «Создать проект».
- **Сохранение моделей:** Все изменения в диаграммах класса, Use Case, состояний и других сохраняются в центральную базу данных (репозиторий) автоматически или по команде «Сохранить».
- **Многопользовательская работа:** Одновременная работа с разными моделями в рамках одного проекта разрешена. При попытке редактирования одного объекта разными пользователями система выводит предупреждение о блокировке.
- **Экспорт/Импорт:** Модели могут быть экспортированы в XML-форматы (например, CRP) для обмена или резервного копирования через соответствующие пункты меню.

5. Генерация артефактов

1. В дереве проекта выделите модель, для которой требуется выполнить генерацию.
2. В главном меню выберите пункт «Генерация».
3. Выберите компоненты и модули, которые требуется сгенерировать и запустите процесс генерации.

6. Администрирование системы

6.1. Администрирование Windows-приложения

- **Резервное копирование:** необходимо регулярно выполнять резервное копирование базы данных SQL Server, в которой хранится репозиторий моделей, стандартными средствами СУБД.
- **Управление лицензиями:** лицензионные файлы располагаются в рабочем каталоге пользователя. Срок действия и доступные модули проверяются при запуске.

6.2. Администрирование Web-приложения (самостоятельное развертывание)

- **Запуск и остановка:** управление сервисами осуществляется через Docker Compose в директории с конфигурацией:
 - Запуск: `docker-compose up -d`
 - Остановка: `docker-compose down`
- **Мониторинг:** проверка состояния контейнеров: `docker-compose ps`. Просмотр логов: `docker-compose logs [service_name]`.

- **Резервное копирование:** необходимо настраивать резервное копирование томов (volumes) Docker, содержащих данные БД и файловые хранилища.
- **Обновление:** получение новых версий образов и их применение описано в разделе 7.

7. Процедура обновления

- **Windows-приложение:** загрузите новый установочный пакет (exe-файл) с официального портала и выполните установку поверх предыдущей версии. Мастер установки выполнит необходимые миграции схемы базы данных.
- **Web-приложение:**
 1. Остановите текущую конфигурацию: `docker-compose down`.
 2. Получите новые версии Docker-образов из приватного реестра, предоставленного вендором.
 3. Обновите версии образов в файле `docker-compose.yml`.
 4. Запустите конфигурацию заново: `docker-compose up -d`.
 5. Система автоматически применит скрипты миграции базы данных при первом запуске новых версий сервисов.

8. Возможные проблемы и способы их устранения

- **Проблема:** не удается подключиться к базе данных (Windows).
 - **Решение:** проверить доступность SQL Server, корректность имени сервера и учетных данных в строке подключения.
- **Проблема:** отсутствует пункт меню для генерации под нужную технологию.
 - **Решение:** убедиться, что установлен и активирован соответствующий модуль расширения (проверить лицензию).
- **Проблема:** медленная работа Web-приложения.
 - **Решение:** проверить загрузку ресурсов сервера (CPU, RAM, Disk I/O), состояние контейнеров и сетевую задержку.

9. Дополнительная информация и поддержка

- **Официальная документация:** Полная пользовательская и техническая документация доступна на странице: <https://flexberry.net/ru/developers-flexberry-designer.html>
- **Техническая поддержка:** По всем вопросам установки и настройки обращайтесь:
 - **Электронная почта:** support@flexberry.net