

АО «БАРС Груп»

Платформа BarsUP.Net
ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Казань - 2023 г.

Содержание

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
1.1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	3
1.2. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФРЕЙМВОРКА BARSUP.NET	3
1.3. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНСТРУКТОРА BARSUP.DESIGNER.....	4
2. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ АРХИТЕКТУРЫ.....	5
3. ИНФОРМАЦИЯ НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	6
3.1. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ BARSUP.DESIGNER.....	6
3.2. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ РАЗРАБОТЧИКА, ИСПОЛЬЗУЮЩЕГО BARSUP.NET.....	6
3.3. ПРОГРАММНЫЕ И АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ	6
3.3.1. Требования к аппаратному обеспечению	6
3.3.2. Требования к программному обеспечению	6

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1. Область применения

Платформа BarsUP.Net - многофункциональная low-code платформа – инструмент для быстрого прототипирования и создания гибких, масштабируемых и производительных бизнес-решений без необходимости привлечения разработчиков. Платформа может использоваться для разработки веб-приложений различного назначения, а также использоваться в системах, построенных на принципах сервис-ориентированной архитектуры (SOA).

Платформа BarsUP.Net состоит из двух ключевых компонентов:

1. Фреймворк BarsUP.Net – программная платформа, определяющая структуру целевой системы, облегчающее разработку и объединение разных компонентов большого программного проекта. Основные области применения:
 - a. построение Web-сайтов, Web-порталов, Web-приложений
 - b. построение территориально-распределенных информационных систем
 - c. организация сервисной архитектуры
2. Конструктор учетных систем BarsUp.Designer - предоставляет возможность простой и эффективной разработки целевых систем на основе фреймворка BarsUP.Net, за счет параллельной работы аналитиков и разработчиков, а также инструментов кодогенерации.

Конструктор BarsUp.Designer в свою очередь построен на фреймворке BarsUP.Net и использует те же функциональные модули, что и целевые системы, создаваемые в конструкторе.

1.2. Функциональные характеристики фреймворка BarsUp.Net

- Широкая палитра переиспользуемых программных модулей, обеспечивающих быстрое развитие целевой системы
- Готовые визуальные компоненты для фильтрации и поиска данных, благодаря которым не нужно вручную реализовывать средства поиска
- Ролевая модель доступа - применение ограничений безопасности
 - при загрузке данных во всем приложении
 - к элементам управления в пользовательском интерфейсе
- Версионирование данных - механизм работы с редакциями документов и отложенным применением изменений
- Мягкое удаление, позволяющее восстановить любую удаленную сущность и соблюдать правила безопасного хранения данных
- Аудит, позволяющий отслеживать изменения данных и действия пользователя
- Статусная модель - описание состояния объектов во времени и обеспечения бизнес-процесса перехода между состояниями:
- Бизнес-процессы согласования документов - Реализация бизнес-процессов согласования документов при помощи модуля согласования (реализованы процессы с листом согласования, а также с резолюцией и листом согласования)

- Подписание документов ЭЦП - поддерживаются как открепленные, так и вложенные подписи, клиентское подписание реализуется средствами КриптоПро ЭЦП Browser plug-in
- Отправка внутренних и внешних сообщений
- Визуальные редакторы источников данных и шаблонов отчетов

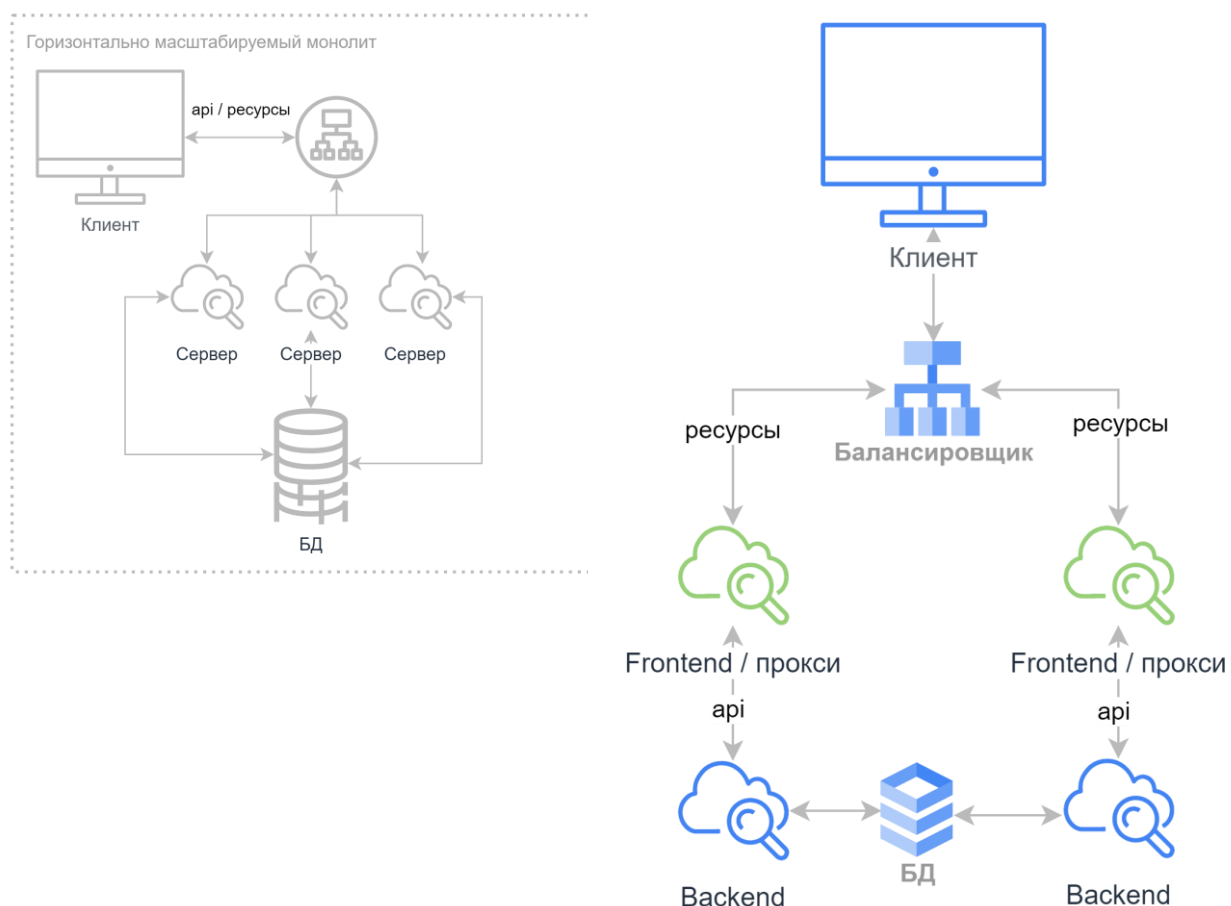
1.3. Функциональные характеристики конструктора BarsUp.Designer

- Визуальные редакторы доменной модели – позволяют настроить модель данных целевой системы, в том числе с использованием логического разделения бизнес-сущности на набор физических таблиц в БД
- Визуальные редакторы для форм и реестров – позволяют настроить формы отображения данных, пункты меню, правила ограничения доступа к элементам форм и реестров
- Визуальные редакторы обработчиков событий – позволяют настроить логику обработки событий (например, при нажатии на кнопку или при изменении значения поля ввода) в визуальном редакторе с помощью готовых функциональных блоков
- Визуальные редакторы серверной бизнес-логики приложения
- Интеграция с Camunda BPM – открытым и свободным ПО для исполнения бизнес-процессов и их оркестрации
- Генерация кода целевой системы на языках C#, TypeScript/JavaScript напрямую в Git-репозиторий (система управления версиями с распределенной архитектурой). При этом, сохраняется возможность доработки целевой системы силами команды разработчиков.

2. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ АРХИТЕКТУРЫ

Приложения, построенные с использованием фреймворка BarsUp.Net (в том числе BarsUp.Designer) функционируют в трехзвенной архитектуре, предполагающей наличие трех основных компонентов (звеньев, уровней) - Клиент, которым служит браузер пользователя, Сервер приложений и Сервер баз данных

BarsUp.Net предоставляет возможность развертывания целевых систем как в виде горизонтально-масштабируемого монолита (одно приложение, содержащее всю бизнес-логику), так и в виде отдельных сервисов. Во втором случае целевая система может обеспечивать точечную балансировку нагрузки на каждый функциональный модуль.



3. ИНФОРМАЦИЯ НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1. Требования к квалификации пользователя BarsUp.Designer

- Понимание основ реляционных баз данных
- Знание TypeScript / JavaScript на начальном уровне
- Умение формировать SQL-запросы

3.2. Требования к квалификации разработчика, использующего BarsUp.Net

- Понимание основ реляционных баз данных
- Опыт использования PostgreSQL / PostgresPro
- Опыт разработки на .Net Core и языке C# от 6 месяцев
- Опыт разработки на Vue 3, TypeScript, CSS – от 3 месяцев

3.3. Программные и аппаратные требования к системе

3.3.1. Требования к аппаратному обеспечению

Требования к аппаратному обеспечению сервера приложений BarsUP.Net определяются на всю совокупность узлов вычислительного кластера. В вычислительный кластер BarsUP.Net могут входить сервера различной производительности, даже различных платформ. Но суммарно они должны соответствовать требованиям по каждому параметру - по суммарной производительности процессоров, по суммарному объему оперативной памяти и т.д.

Указанные ниже минимальные требования к аппаратному обеспечению сервера приложений BarsUP должны быть пропорционально увеличены при росте числа пользователей системы или росте нагрузки на эксплуатируемую систему.

Минимальные требования к аппаратному обеспечению сервера приложений BarsUP.Net:

- 2 ядра процессора частотой не менее 2,7 ГГц;
- оперативное запоминающее устройство 4 Гб;
- объем доступного дискового пространства – не менее 20 Гб;
- адаптер локальной сети Gigabit Ethernet.

3.3.2. Требования к программному обеспечению

Требования к программному обеспечению:

- Операционная система семейств Windows или Linux:
 - Microsoft Windows Server
 - ALT Linux
 - Astra Linux
 - CentOS
 - Debian
 - Red Hat Enterprise Linux

- Ubuntu
- СУБД:
 - PostgreSQL
 - PostgresPro
- Git
- .Net 7