

Программа обучения «Разработка на платформе bpm'online»

Целевая аудитория: Курс предназначен для начинающих разработчиков на платформе bpm'online, которым необходимы знания по платформе и основам конфигурирования проектных решений.

Что будет на обучении: Участники обучения получают базовые знания по архитектуре приложения, навыки установки системы, сведения об администрировании. Участники получают комплекс знаний и навыков по настройке конфигураций на платформе bpm'online, научатся создавать новые объекты, страницы, разделы, программировать серверную и клиентскую логику. Будут освещены вопросы разработки бизнес-процессов, web-сервисов на языке C#, клиентского кода на языке JavaScript, рассмотрены вопросы интеграции приложения с другими системами.

Длительность обучения: 4 дня по 4,5ч

Программа обучения

Время	Вопросы для обсуждения
День первый	
10:00 – 10:15	Приветствие, знакомство. Организационные вопросы.
10:15 – 10:30	Лицензирование пользователей
10:30 – 11:45	Модель администрирования в bpm'online 7.x <ul style="list-style-type: none"> ▪ Общие сведения ▪ Типы ролей пользователей: организационные и функциональные ▪ Администрирование по объектам, операциям, записям, колонкам ▪ Администрирование по действиям ▪ Журнал аудита ▪ Создание пользователей
11:45 – 12:10	Архитектура приложения bpm'online 7.x <ul style="list-style-type: none"> ▪ Инфраструктура системы. Необходимые компоненты (СУБД, сервер приложений, сервер сессий Redis, SVN) ▪ Структура сервера приложений, WebAppLoader и WebApp ▪ Варианты обеспечения отказоустойчивости ▪ Преимущества разворачивания в облаке
12:10 – 12:50	Установка системы on-site <ul style="list-style-type: none"> ▪ Технические требования ▪ Порядок установки ▪ Структура папок ▪ Настройка web-config. Решение типичных проблем при настройке.
12:50 – 13:00	Логические уровни взаимодействия с пользователем <ul style="list-style-type: none"> ▪ База данных ▪ Серверное ядро ▪ Клиентское ядро ▪ Конфигурация
Ядро системы. Ключевые элементы и понятия	
13:00 – 13:30	Пакеты BPMonline. Рабочие пространства <ul style="list-style-type: none"> ▪ Понятие и назначение пакетов ▪ Свойства и структура пакета ▪ Основные компоненты пакета: схемы, сборки, данные, sql-скрипты. ▪ Добавление компонентов в пакет. Подключение внешних сборок. ▪ Наследование пакетов и механизм замещения ▪ Утилита WorkspaceConsole
13:30 – 13:50	Работа с SVN <ul style="list-style-type: none"> ▪ Работа с несколькими хранилищами
13:50 – 14:10	Ответы на вопросы. Домашнее практическое задание: создание пользователей, ролей и настройка прав доступа

Время	Вопросы для обсуждения
День второй	
10:00 – 10:10	Приветствие, ответы на вопросы
10:10 – 11:00	Понятие схем, объектов, кодогенерация, конфигурации <ul style="list-style-type: none"> ▪ Общая структура ▪ Схемы. Типы схем ▪ Дизайнеры схем. Понятие редактируемого элемента (DesignItem) ▪ Менеджеры схем ▪ Метаданные ▪ Ресурсы ▪ Кодогенерация и компиляция
11:00 – 11:10	Хранилища данных и кэша
11:10 – 11:30	Модель данных bpm'online. Серверные объекты конфигурации <ul style="list-style-type: none"> ▪ Объект и его структура ▪ Взаимосвязь объектов и таблиц в базе данных ▪ Компоненты объекта ▪ Дизайнер объектов Практический кейс: создание объекта в дизайнера
11:30 – 11:50	Механизм замещения объектов <ul style="list-style-type: none"> ▪ Принципы замещения объектов Практический кейс: создание замещающего объекта
11:50 – 12:00	Серверные страницы. Дизайнер страниц <ul style="list-style-type: none"> ▪ Серверная страница ▪ События страницы и ее жизненный цикл ▪ Механизм наследования серверных страниц ▪ Дизайнер серверных страниц
12:00 – 13:40	Работа с данными: EntitySchemaQuery <ul style="list-style-type: none"> ▪ EntitySchemaQuery: назначение принцип работы ▪ Корневая схема. Прямые и обратные связи ▪ Свойства ESQ ▪ Права доступа при работе с ESQ ▪ Кеширование и ESQ ▪ Примеры работы с ESQ: добавление колонок, присоединение схем, добавление условий и фильтрация ▪ Альтернативные способы доступа к данным (классы Select, Insert, Delete, Update)
13:40 – 14:00	Ответы на вопросы

Время	Вопросы для обсуждения
День третий	
10:00 – 10:10	Проверка, ответы на вопросы, обзор программы на день
10:10 – 10:50	Бизнес-процессы. Дизайнер процессов <ul style="list-style-type: none"> ▪ Понятие процесса и его схемы ▪ Базовые элементы процесса ▪ Построение процессов в дизайнера Практический кейс: построение бизнес-процесса
10:50 – 11:10	Обзор технологий работы клиентской части системы <ul style="list-style-type: none"> ▪ Концепция AMD. Понятие модуля ▪ Определение модуля ▪ Типы клиентских модулей ▪ Особенности работы клиентских модулей bpm'online Практический кейс: пример создания клиентского модуля
11:10 – 11:30	Шаблон MVVM. Его реализация в bpm'online <ul style="list-style-type: none"> ▪ Принципы работы MVVM ▪ Механизм связывания ▪ Сообщения модулей. Работа с sandbox. Подписка и публикация сообщений ▪ Передача данных между модулями
11:30 – 12:00	Практический кейс: работа с мастером создания раздела

Время	Вопросы для обсуждения
12:00 – 12:30	Клиентская схема. Дизайнер клиентских схем <ul style="list-style-type: none"> Понятие клиентской схемы Структура клиентской схемы Типы клиентских схем Дизайнер клиентских схем Практический кейс: создание различных типов клиентских схем в дизайнере
12:30 – 14:00	Типовые конфигурационные задачи <ul style="list-style-type: none"> Создание стандартного раздела Создание стандартной детали Добавление действия в раздел/страницу редактирования Работа с элементами управления страниц интерфейса Реализация дополнительной логики на странице Валидация значений полей Практический кейс: решение различных типовых конфигурационных задач

Время	Вопросы для обсуждения
День четвертый	
10:00 – 10:10	Организационные моменты. Обзор программы на день
10:10 – 11:00	Типовые конфигурационные задачи (продолжение) <ul style="list-style-type: none"> Работа с элементами управления страниц интерфейса Использование бизнес-правил для настройки элементов интерфейса Практический кейс: решение типовых конфигурационных задач
11:00 – 11:30	Конфигурационный веб-сервис <ul style="list-style-type: none"> Создание веб-сервиса в конфигурации Вызов конфигурационного веб-сервиса из серверного и клиентского кода Практический кейс: создание и вызов пользовательского конфигурационного веб-сервиса
11:30 – 12:00	Отладка приложения <ul style="list-style-type: none"> Отладка серверного кода. Отладка клиентского кода. Профайлинг запросов к базе данных. Дополнительные инструменты для отладки. ORM profiler Логгер log4net Консоль браузера Практический кейс: отладка серверного кода
12:00 – 12:20	Возможности интеграции с bpm'online по протоколу OData <ul style="list-style-type: none"> Что такое OData? Сервис данных EntityDataService Операции для работы с коллекциями объектами Операции по модификации коллекций объектов Практический кейс: примеры создания, изменения и удаления записей с помощью запросов OData
12:20 – 12:40	Запуск бизнес-процессов из внешних приложений
	<ul style="list-style-type: none"> Сервис ProcessEngineService.svc для запуска бизнес-процессов из внешних приложений Практический кейс: пример запуска на выполнение бизнес-процесс из внешнего приложения и получение результатов выполнения бизнес процесса
12:40 – 13:00	Импорт данных из Excel
13:00 – 13:50	Ответы на вопросы
13:50 – 14:00	Подведение итогов. Завершение обучения.