

Полная программа

# Разработчик Битрикс24

Разработчик Битрикс24

Длительность курса: 142 часа

## Модуль 1. Установка и настройка Битрикс24

### Тема 1

Установка окружения BitrixVM

Цель занятия

установить локально виртуальную машину BitrixVM; настроить пул серверов; настроить сервер для работы; установить дополнительное ПО на сервер.

Краткое содержание

администрирование BitrixVM; знакомство с CentOS; пакетный установщик yum.

### Тема 2

Установка Битрикс24 // ДЗ

Цель занятия

развернуть Bitrix24 для ознакомления локально; развернуть Bitrix24 на хостинге; развернуть проект из резервной копии; настроить шифрование, мониторинг, резервное копирование.

Краткое содержание

установка Битрикс24; первичная настройка.

### Домашние задания

#### Локальная система

##### Цель

быстрое развертывание системы или ее копирование; умение устанавливать дополнительные модули для CentOS; локальная кастомизация компонентов Bitrix24.

### Тема 3

Создание и настройка проекта в PhpStorm

Цель занятия

настроить редактор для работы с проектом; подключить систему контроля версий продукта; настроить автозагрузку изменений; вести историю изменений продукта.

Краткое содержание

IDE PhpStorm; Github VCS; composer.

### Тема 4

Отладка и логирование // ДЗ

Цель занятия

изучить инструменты диагностики; настроить логирование действий системы; настроить логирование для своих сервисов.

Краткое содержание

организация логов; инструменты диагностики; логиеры PSR-3.

### Домашние задания

#### Отладка и логирование

##### Цель

использовать инструменты отладки; настраивать систему логирования.

### Тема 5

Создание локального хранилища скриптов и данных в системе

Цель занятия

научиться кастомизировать продукт не затрагивая ядро.

Краткое содержание

папка local; init.php; Перераспределение шаблонов компонентов.

## Модуль 2. Модели данных и хранение. ORM

### Тема 1

Создание списков и свойств, описание моделей и получение данных

Цель занятия

создавать списки с произвольным содержанием; создавать модели ORM для обращения к БД.

Краткое содержание

класс CBlockElement; ORM; SQL.

### Тема 2

Связывание моделей // ДЗ

Цель занятия

добавлять связь между моделями; добавлять связь между моделями динамически, не меняя структуры.

Краткое содержание

поля ReferenceField; runtimeField.

### Домашние задания

#### Разработка простого приложения для работы со списками на D7

##### Цель

закрепление материала первых двух уроков во 2-м модуле обучения; на практике поработаете со списками в D7, поработаете с концепцией наследования и абстрактных классов; в дальнейшем мы будем расширять это приложение, вводить дополнительную логику и отрисовывать фронт.

### Тема 3

Highload-блоки

Цель занятия

создать модель для работы с highload блоком.

Краткое содержание

highload блоки.

### Тема 4

Создание своих таблиц БД и написание модели данных к ним // ДЗ

Цель занятия

научиться создавать свою произвольную таблицу в базе данных; научиться создавать модели данных для своих сущностей.

Краткое содержание

SQL; абстрактный класс для своих сущностей.

### Домашние задания

#### Модуль данных для таблицы БД

##### Цель

создание моделей данных; работа с разными типами данных; оптимизация выборки.

### Тема 5

Bitrix cache

Цель занятия

Изучить Bitrix Cache

Краткое содержание

Bitrix cache

## Модуль 3. Компоненты и модули

### Тема 1

Кастомизация компонентов Bitrix24

Цель занятия

создать локальную копию компонента; кастомизировать функционал компонента.

Краткое содержание

каталог local; подключение init.php; копирование компонента; создание компонента-наследника.

### Тема 2

Компонент списка таблиц БД // ДЗ

Цель занятия

создать свою таблицу в БД Битрикс24; сделать описание ORM таблицы; получить и записать данные в таблицу используя ORM.

Краткое содержание

пространство имен для компонентов; параметры компонента; класс CBitrixComponent.

### Домашние задания

#### Разработка собственного компонента

##### Цель

создать собственный компонент; научиться работать с параметрами и шаблонами компонентов; вывести свой компонент на страницу.

### Тема 3

Выгрузка данных компонентов в Excel

Цель занятия

добавить шаблон выгрузки данных в EXCEL; заполнить таблицу данными.

Краткое содержание

PHPSpreadsheet.

### Тема 4

Кастомизация модулей системы

Цель занятия

создать локальную копию модуля; кастомизировать модуль системы под свои нужды.

Краткое содержание

файловая структура модуля; установка модуля; настройка модуля; класс CModule; добавление произвольного экрана в административном интерфейсе.

### Тема 5

Создание своего модуля // ДЗ

Цель занятия

добавить свой модуль в систему для реализации нетиповых решений.

Краткое содержание

класс CModule; класс CBitrixComponent.

### Домашние задания

#### Разработка модуля для расширения стандартного модуля CRM

##### Цель

создать собственный модуль; научиться работать с внешними таблицами; сделать собственный компонент как элемент модуля; работа со стандартными GRID компонентами.

## Модуль 4. Кастомизация интерфейса

### Тема 1

Возможности кастомизации интерфейсов в Б24

Цель занятия

ознакомиться с доступными концепциями модификации интерфейсов.

Краткое содержание

встраивание приложений; пользовательские поля; встроенные отложенные функции; модификация на стороне клиента.

### Тема 2

Создание кастомных полей и встраивание их в систему // ДЗ

Цель занятия

добавить свое тип пользовательского поля; реализовать интерфейс для его заполнения.

Краткое содержание

пользовательские поля; типы пользовательских полей; реализация произвольного интерфейса для заполнения пользовательского поля.

### Домашние задания

#### Создать свой тип поля для элементов инфоблока

##### Цель

подключение кастомных скриптов к проекту; написание кастомного свойства; работа с BitrixUI библиотек.

### Тема 3

Пишем простое приложение на BVVueJS

Цель занятия

написать простое приложение на VueJS; научиться использовать JS расширениями.

Краткое содержание

инструменты отладки; подключение BVVueJS; компоненты Vue; взаимодействие с BitrixFramework.

### Тема 4

Учимся подключать свои скрипты, взаимодействовать с методами для фронтенда // ДЗ

Цель занятия

научиться кастомизировать портал на стороне клиента.

Краткое содержание

отслеживание JS событий; добавление собственных событий; класс CJSCode; примеры использования расширений; использование PushPull.

### Домашние задания

#### Модификация интерфейса на стороне клиента

##### Цель

закрепить способы подключения произвольного JS кода, без редактирования шаблона; научиться отслеживать системные JS события и реагировать на них.

## Модуль 5. Автоматизация

### Тема 1

Создание бизнес-процессов для разных сущностей

Цель занятия

описать бизнес-процесса для сделок/лидов/контактов и элементов списка.

Краткое содержание

конструктор Бизнес-процессов.

### Тема 2

Написание своих активности для БП // ДЗ

Цель занятия

написать свои активности для редактора БП.

Краткое содержание

класс CBPActivity.

### Домашние задания

#### Бизнес-процесс для обработки элементов инфоблока при создании

##### Цель

автоматизация бизнес-процессов компании; написание интеграций со сторонними сервисами; создание собственных активности для прототипа работы коллег.

### Тема 3

Обработка событий // ДЗ

Цель занятия

модифицировать данные элементов при загрузке; реализовать свою логику обработки данных в системе; модифицировать данные сущности CRM до, после и во время загрузки.

Краткое содержание

менеджер событий BitrixEventManager; регистрация обработчиков событий; создание собственных событий.

### Домашние задания

#### Обработка изменений в элементе инфоблока

##### Цель

обработка событий добавления/изменения/удаления элементов; отслеживание изменений сущностей CRM.

### Тема 4

Создание фабрики событий

Цель занятия

описать конструктор обработчиков событий; реализовать интерфейсы обработки событий.

Краткое содержание

метод проектирования фабрики; добавление интерфейса обработки событий; использование интерфейса для регистрации обработчиков.

### Тема 5

Виды агентов и методы запуска. Запуск своих агентов для запуска сервисов системы

Цель занятия

выполнять отложенный запуск функций; настроить периодическое выполнение функций; научиться корректно писать код агентов, с учетом технических ограничений.

Краткое содержание

виды агентов; механизмы запуска; примеры использования; класс CAgent.

## Модуль 6. REST

### Тема 1

Локальные приложения и вебхуки // ДЗ

Цель занятия

изучить возможности взаимодействия с порталом через REST API.

Краткое содержание

вебхуки; методы REST; локальные приложения; инструменты CRest.php и BX24.js.

### Домашние задания

#### Локальное REST приложение дата последней коммуникации

##### Цель

создание REST приложений; обработка событий системы; отправка команд для изменения данных в системе.

### Тема 2

Создание тиражных приложений

Цель занятия

научиться создавать серверные приложения, которые можно интегрировать в любой портал Битрикс24.

Краткое содержание

авторизация; тестирование; публикация; обновление.

### Тема 3

Бот платформа

Цель занятия

создать своего чат-бота; научиться управлять чатами и сообщениями.

Краткое содержание

чат боты; OneBot; интеграция с открытыми линиями.

### Тема 4

Добавление собственных методов REST // ДЗ

Цель занятия

написать свой контроллер для CRUD операций.

Краткое содержание

CRUD; маршрутизация запросов; добавление REST обработчиков.

### Домашние задания

#### Собственные обработчики REST

##### Цель

систематизация обработки входящих данных; написание CRUD сервисов; правильное проектирование.

### Тема 5

Написание сервисов для работы с сущностями системы

Цель занятия

написать свой сервис для обработки сущности CRM или элемента списка; подключение сервиса.

Краткое содержание

шаблон проектирования Сервис локатор; способы регистрации сервисов в системе; вызов сервиса.

## Модуль 7. Расширенные возможности работы с платформой

### Тема 1

Запросы к внешним системам

Цель занятия

реализовать отправку/получение данных по протоколу HTTP.

Краткое содержание

работа с HttpClient; подключение клиента Guzzle PHP к проекту.

### Тема 2

Интеграция с 1С

Цель занятия

изучить доступные возможности интеграции; расширение возможностей стандартного модуля.

Краткое содержание

настройка стандартной интеграции; бакофис; кастомизация обмена данными.

### Тема 3

Интеграция с AD и решение возможных проблем

Цель занятия

настроить сквозную авторизацию системы; привести структуру организации в соответствии со структурой AD.

Краткое содержание

Active Directory; LDAP; настройки интеграции; NTLM.

### Тема 4

Настройка внешней системы мониторинга портала

Цель занятия