

## Углубленный курс по программированию на языке Java

### Модуль 3.

*Программа направлена на максимальную степень самостоятельной реализации проекта с использованием полученных знаний первых двух курсов по программированию и дополнительного теоретического материала для реализации проекта.*

**Практическая часть:** Занятия третьего курса посвящены реализации проекта распределенного приложения, имеющего две составляющие: клиентскую часть, реализованную при помощи языка Java – под Windows и серверную часть, реализованную при помощи языка PHP и базы данных информационной базы "1С:Предприятие 8". Интерактивная часть веб-интерфейса будет реализована с использованием Flash и JavaScript. Наполнение веб-страниц контентом при помощи HTML и CSS.

**Название проекта:** “Винипух и компания” – проект предназначен для автоматизации рабочих мест Пятачка и Ослика Иа, а также донесения информации о пользе продуктов пчеловодства населению. При помощи клиентской части на Java - Пятачок фиксирует поступление товаров на склад – информация передается на веб-сервер. Серверная часть на PHP с использованием Flash – предоставляет вход в личный кабинет Ослику Иа для фиксирования отгрузок товара покупателю, а также содержит статьи, flash-видео и flash-игру по теме пчеловодства.

#### Разделы практической части:

- Создание базы данных информационной базы "1С:Предприятие 8", реализация структуры базы данных, формирования необходимых в проекте SQL – запросов к базе данных.
- Формирование программного кода PHP для работы с базой данных, создание скрипта для приема данных о поступлении товаров с клиентской части на Java.
- Реализация клиентской части для Пятачка на Java под Windows, тестирование синхронизации клиентской части.
- Создание динамической страницы сайта с использованием PHP, HTML, CSS.
- Создание главного меню сайта.
- Наполнение статьями и Flash-видео двух разделов, посвященным продуктам пчеловодства.
- Создание формы для входа на сайт для Ослика Иа.
- Создание личного кабинета Ослика Иа для фиксирования отгрузок покупателям.
- Реализация Flash-игры на тему пчеловодства.
- Создание анимированной заставки летающей пчелы при помощи JavaScript.

## **Разделы теоретической части:**

- Основы создания динамических веб-сайтов, их организация и архитектура, применяемые технологии.
- Знакомство с языком PHP – быстрый переход к использованию на основании знаний языка Java.
- Организация рабочего места веб-разработчика, установка среды разработки Eclipse для PHP, HTML, CSS, JavaScript.
- Установка веб-сервера и системы управления базой данных.
- Формирование структуры базы данных информационной базы "1С:Предприятие 8" относительно поставленной задачи.
- Хостинг сайта. Перенос проекта веб-сайта с локального компьютера на хостинг.
- Взаимодействие приложения на Java с веб-приложением на PHP.
- Знакомство с средой Flash – создание Flash – анимаций без программирования.
- Знакомство с языком платформы Flash – языком ActionScript - быстрый переход к использованию на основании знаний языка Java.
- Подключение Flash-приложений и Flash-видео к веб-странице.
- Создание анимации средствами JavaScript.

## **Разделы алгоритмической части:**

В создании проекта “Винипух и компания” будут использованы следующие алгоритмы:

- Нахождение минимального и максимального значения в массиве чисел
- Побитовые операции
- Шифрование данных
- Пузырьковая сортировка
- Матрицы, операции с матрицами с использованием двумерных массивов
- Операции работы со строками