

Лабораторная работа по теме «ECMAScript 5»

Создайте клиентскую часть веб-приложения для управления сущностями в соответствии с заданием:

1. Используйте прототипное либо функциональное наследование.
2. Каждый класс должен содержать несколько полей различных типов, конструкторы, геттеры и сеттеры, а также другие необходимые методы.
3. Базовый класс должен иметь специальное поле для хранения объекта другого класса (агрегация или композиция).
4. Для каждой сущности создать интерфейс, позволяющий выполнять CRUD-операции (создание, редактирование, удаление и вывод):
 - a) пример интерфейса приведен ниже;
 - b) при нажатии на кнопку «Создать» открывается страница создания сущности;
 - c) при нажатии на кнопку «Редактировать» открывается страница редактирования;
 - d) при нажатии на кнопку «Удалить» появляется всплывающее окно с подтверждением действия;
 - e) при нажатии на кнопку «Сохранить» происходит процесс сохранения новой либо существующей информации;
 - f) в сводной таблице при нажатии на строку сущности открывается новая страница, содержащая подробную информацию о сущности. В зависимости от типа наследуемого объекта необходимо показывать различные поля ввода информации. Выбор нужного типа можно реализовать с помощью компонентов «Radiobutton» или «DropDownList»;
 - g) для агрегируемого объекта страницу вывода подробной информации можно не реализовывать.
5. Организовать валидацию вводимых пользователем данных, используя различные классы событий (события форм и ЭУ, клавиатуры и т.д.).
6. Для эмуляции работы серверной части приложения использовать соответствующее ПО, например, deployd (<http://www.deployd.com>).
7. Для обмена информацией между клиентской и серверной частями использовать технологию Ajax (через XMLHttpRequest).

В ходе выполнения лабораторной работы **запрещается** использовать сторонние JS фреймворки и библиотеки.

Вариант	Задание
1, 8	Основной класс – «Рабочий». Наследуемые классы: рабочий промышленного предприятия (завод, фабрика), рабочий транспортного предприятия (железная дорога, аэродромная служба, др.). Возможные поля: ФИО, возраст, специальность, стаж, зарплата, пол, место работы и др. Агрегируемый объект – «Место работы».

	Возможные поля: год принятия на работу, год увольнения, причина увольнения (по истечению контракта, по статье...), компания, должность и т.д.
2, 9	Основной класс – «Счет». Наследуемые классы: расчетный счет, накопительный счет. Возможные поля: номер, тип вклада, PIN, баланс, дата создания счета, пользователь, история изменений счета (список операций пополнения/снятия денег со счета), и т.д. Агрегируемый объект – «Пользователь». Возможные поля: ФИО, дата рождения, тип пользователя (активный, заблокированный ...) и т.д.
3, 10	Основной класс – «Дисциплина». Наследуемые классы: экономическая дисциплина, химическая дисциплина. Возможные поля: название, количество лекций, количество лабораторных, наличие курсового проекта, вид контроля, количество слушателей, лектор и т.д. Агрегируемый объект: «Лектор». Возможные поля: факультет, кафедра, наличие ученой степени, ФИО и т.д.
4, 11	Основной класс – «Книга». Наследуемые классы: аудиокнига, учебник. Возможные поля: название, область науки, количество, страниц, издательство, тип переплета, наличие CD, DVD, автор и т.д. Агрегируемый объект – «Автор». Возможные поля: ФИО, страна, город, пол и т.д.
5, 12	Основной класс «Растение». Наследуемые классы: папоротник, ель обыкновенная. Возможные поля: название, описание, вид, возраст, класс, размер соцветия, класс опасности, ареал произрастания, область применения (в пищевой промышленности, в получении лекарственных препаратов, в сельском хозяйстве...), первооткрыватель (ученый) и т.д. Агрегируемый объект «Место произрастание». Возможные поля: страна, область (регион), район, площадь (км ²) и т.д.
6, 13, 15	Основной объект «Компьютер». Наследуемые классы: ультрабук, суперкомпьютер. Возможные поля: количество ядер процессора, тип процессора, частота, наличие технологии Hyper-Threading, разрядность архитектуры, производитель, видеокарта, размер и тип ОЗУ, размер и тип жесткого диска, и т.д. Агрегируемый объект «Производитель». Возможные поля: имя, страна, год основания, типы производимых компьютеров и т.д.
7, 14, 16	Основной объект «Самолет».

	<p>Обязательные поля: номер, класс, авиакомпания, члены экипажа (список), количество мест, рейсы, год выпуска, производитель и т.п.</p> <p>Наследуемые классы: военный самолет, гражданский самолет.</p> <p>Агрегируемый объект «Производитель».</p> <p>Возможные поля: имя, страна, год основания, типы производимых самолетов и т.д.</p>
--	--

Пример прототипа клиентской части веб-приложения:

Сущность «рабочий»: главная страница

Рабочий	Организация
---------	-------------

Создать

Имя	Фамилия	Возраст	Должность	Организация	
Сергей	Трибухов	27	Водитель	МинскТранс	Редактировать Удалить
Александр	Шипулин	34	Слесарь	Торгмаш	Редактировать Удалить

Сущность «рабочий»: создание

Рабочий	Организация
---------	-------------

Новый работник:

Имя	<input type="text"/>
Фамилия	<input type="text"/>
Отчество	<input type="text"/>
Возраст	<input type="text"/>
Наличие детей	<input checked="" type="checkbox"/>
Должность	<input type="text"/>
Стаж	<input type="text"/>
Дата принятия на работу	<input type="text"/>
Организация	<input type="text"/>

Сохранить

Очистить

Сущность «рабочий»: страница с подробной информацией

Рабочий	Организация
---------	-------------

Подробная информация:

Имя	Сергей
Фамилия	Трибухов
Отчество	Александрович
Возраст	27
Наличие детей	<input checked="" type="checkbox"/>
Должность	Водитель
Стаж	3
Дата принятия на работу	10.05.2013

Организация:

Название	МинскТранс
Страна	Беларусь
Город	Минск
Улица	Ботаническая 4
Количество сотрудников	1450
Тип	Государственная организация

Сущность «организация»: главная страница

Рабочий	Организация
---------	-------------

Создать

Название	Страна	Город	Улица	Кол. сотрудников	Тип	
МинскТранс	Беларусь	Минск	Ботаническая 4	1450	Государственная организация	Редактировать Удалить