**Title: Java External Lab Confidential**

Saved: 23-Apr-2014 12:36

**Legal Notice**

EPAM Systems, RD Dep. Практические задания для тренинга Task. Web-project

**REVISION HISTORY**

**Ver. Description of Change Author Date**

**Approved**

**Name Effective Date**

<1.0> Первая версия Игорь Блинов

Ольга Смолякова

<09.04.2014>

This document contains privileged and/or confidential information and may not be disclosed, distributed or reproduced without the prior written permission of EPAM Systems.

© EPAM Systems, 2014

Page: 1/5

**Title: Java External Lab Confidential**

Saved: 23-Apr-2014 12:36

**Legal Notice**

**Web-Project Построить веб-систему, поддерживающую заданную функциональность.**

Необходимо написать (построить) веб-систему согласно требованиям, приведенным ниже, и реализовать определенную функциональность.

*Общие требования к проекту:*

Приложение реализовать применяя технологии Servlet и JSP. Архитектура приложения должна соответствовать шаблонам Layered architecture и Model-View-Controller.

Информация о предметной области должна хранится в БД: - данные в базе хранятся на кириллице, рекомендуется применять кодировку utf-8 - технология доступа к БД – JDBC (только JDBC) - для работы с БД в приложении должен быть реализован пул соединений - при проектировании БД рекомендуется не использовать более 6-8 таблиц - доступ к данным в приложении осуществлять с использованием шаблона DAO. Интерфейс приложения должен быть интернационализирован; выбор языков: английский, русский.

Приложение должно корректно обрабатывать возникающие исключительные ситуации, в том числе вести их журналирование. В качестве логгера использовать Log4j.

Классы и другие сущности приложения должны быть грамотно структурированы по пакетам и иметь отражающую их функциональность название.

При реализации бизнес-логики приложения следует при необходимости использовать шаблоны проектирования (например, шаблоны GoF: Factory Method, Command, Builder, Strategy, State, Observer etc), а также необходимо избегать процедурного стиля программирования.

Для хранения пользовательской информации между запросами использовать сессию. Для обработки объектов запроса(request) и ответа(response) применить фильтры (например, для установки параметра кодировки запроса/ответа).

При реализации страниц JSP следует использовать теги библиотеки JSTL, использовать скриплеты запрещено. Обязательным требованием является реализация и использование пользовательского тега. Просмотр “длинных списков” желательно организовывать в постраничном режиме.

Документацию к проекту необходимо оформить согласно требованиям javadoc. Оформление кода должно соответствовать Java Code Convention.

*Общие требования к функциональности проекта:*

1) Вход(sign in) и выход(sign out) в/из системы. 2) Регистрация. 3) Просмотр информации (например: просмотр всех курсов, имеющихся кредитных

карт, счетов и т.д.) 4) Удаление информации (например: отмена заказа, медицинского назначения, отказ

от курса обучения и т.д.) 5) Добавление и модификация информации (например: создать и отредактировать

курс, создать и отредактировать заказ и т.д.)

This document contains privileged and/or confidential information and may not be disclosed, distributed or reproduced without the prior written permission of EPAM Systems.

© EPAM Systems, 2014

Page: 2/5

**Title: Java External Lab Confidential**

Saved: 23-Apr-2014 12:36

**Legal Notice**

**Предметные области для разработки проекта.**

1. Система Факультатив. Существует перечень Курсов, за каждым из которых закреплен один Преподаватель. Студент записывается на один или несколько Курсов. По окончании обучения Преподаватель выставляет Студенту и добавляет отзыв.

2. Система Платежи. Клиент имеет одну или несколько Кредитных Карт, каждая из которых соответствует некоторому Счету в системе платежей. Клиент может при помощи Счета сделать Платеж, заблокировать Счет и пополнить Счет. Администратор снимает блокировку.

3. Система Приемная комиссия. Абитуриент регистрируется на один из Факультетов с фиксированным планом набора, вводит баллы по соответствующим Предметам и аттестату. Результаты Администратором регистрируются в Ведомости. Система подсчитывает сумму баллов и определяет Абитуриентов, зачисленных в учебное заведение.

4. Система Библиотека. Читатель имеет возможность осуществлять поиск и заказ Книг в Каталоге. Библиотекарь выдает Читателю Книгу на абонемент или в читальный зал. Книга может присутствовать в Библиотеке в одном или нескольких экземплярах.

5. Система Больница. Врач определяет диагноз, делает назначение Пациенту (процедуры, лекарства, операции). Назначение может выполнить Медсестра (процедуры, лекарства) или Врач (любое назначение). Пациент может быть выписан из Больницы, при этом фиксируется окончательный диагноз.

6. Система Турагентство. Заказчик выбирает и оплачивает Тур (отдых, экскурсия, шоппинг). Турагент определяет тур как «горящий», размеры скидок постоянным клиентам.

7. Система Телефонная станция. Администратор осуществляет подключение Абонентов. Абонент может выбрать одну или несколько из предоставляемых Услуг. Абонент оплачивает Счет за разговоры и Услуги. Администратор может просмотреть список неоплаченных Счетов и заблокировать Абонента.

8. Система Автобаза. Диспетчер распределяет Заявки на Рейсы между Водителями, за каждым из которых закреплен свой Автомобиль. На Рейс может быть назначен Автомобиль, находящийся в исправном состоянии и характеристики которого соответствуют Заявке. Водитель делает отметку о выполнении Рейса и состоянии Автомобиля.

9. Система Интернет-магазин. Администратор осуществляет ведение каталога Товаров. Клиент делает и оплачивает Заказ на Товары. Администратор может занести неплательщиков в “черный список”.

This document contains privileged and/or confidential information and may not be disclosed, distributed or reproduced without the prior written permission of EPAM Systems.

© EPAM Systems, 2014

Page: 3/5

**Title: Java External Lab Confidential**

Saved: 23-Apr-2014 12:36

10. Система Авиакомпания. Авиакомпания имеет список рейсов. Диспетчер формирует летную Бригаду (пилоты, штурман, радист, стюардессы) на Рейс. Администратор управляет списком рейсов.

11. Система LowCost-Авиакомпания. Клиент заказывает и оплачивает Билет на Рейс с учетом наличия\отсутствия багажа и права первоочередной регистрации и посадки (Цена Билета может быть ниже стоимости провоза багажа). С приближением даты Рейса или наполнением самолета, цена на Билет может повышаться.

12. Система Периодические издания. Администратор осуществляет ведение каталога периодических Изданий. Читатель может оформить Подписку, предварительно выбрав периодические Издания из списка. Система подсчитывает сумму для оплаты и регистрирует Платеж.

13. Система Заказ гостиницы. Клиент заполняет Заявку, указывая количество мест в номере, класс апартаментов и время пребывания. Администратор просматривает поступившую Заявку, выделяет наиболее подходящий из доступных Номеров, после чего система выставляет Счет Клиенту.

14. Система Жилищно-коммунальные услуги. Квартиросъемщик отправляет Заявку, в которой указывает род работ, масштаб, и желаемое время выполнения. Диспетчер формирует соответствующую Бригаду и регистрирует её в Плане работ.

15. Система Прокат автомобилей. Клиент выбирает Автомобиль из списка доступных. Заполняет форму Заказа, указывая паспортные данные, срок аренды. Клиент оплачивает Заказ. Администратор регистрирует возврат автомобиля. В случае повреждения Автомобиля, Администратор вносит информацию и выставляет счет за ремонт. Администратор может отклонить Заявку, указав причины отказа.

16. Система Скачки. Клиент делает Ставки разных видов на Забеги. Букмекер устанавливает уровень выигрыша. Администратор фиксирует результаты Забегов.

17. Система Тестирование. Тьютор создает Тест из нескольких Вопросов закрытого типа (выбор одного или более вариантов из N предложенных) по определенному Предмету. Студент просматривает список доступных Тестов, отвечает на Вопросы.

18. Система Ресторан. Клиент осуществляет заказ из Меню. Администратор подтверждает Заказ и отправляет его на кухню для исполнения. Администратор выставляет Счет. Клиент производит его оплату.

19. Система Кофе-машина. Пользователь обладает Счетом. Кофе-машина содержит набор Напитков, с заданным числом порций и дополнительных Ингредиентов. Пользователь может купить один или несколько Напитков. Администратор Кофе- машины осуществляет ее наполнение.

**Legal Notice**

This document contains privileged and/or confidential information and may not be disclosed, distributed or reproduced without the prior written permission of EPAM Systems.

© EPAM Systems, 2014

Page: 4/5

**Title: Java External Lab Confidential**

Saved: 23-Apr-2014 12:36

20. Система Парк. Владелец парка дает указания Леснику о высадке (лечении, художественной обработке, уничтожении) Растений. Лесник отчитывается о выполнении. Владелец просматривает результаты и подтверждает исполнение.

21. Система Команда разработчиков. Заказчик представляет Техническое Задание (ТЗ), в котором перечислен перечень Работ с указанием квалификации и количества требуемых специалистов. Менеджер рассматривает ТЗ и оформляет Проект, назначая на него незанятых Разработчиков требуемой квалификации, после чего рассчитывается стоимость Проекта и Заказчику выставляется Счет. Разработчик имеет возможность отметить количество часов, затраченных на работу над проектом.

**Legal Notice**

This document contains privileged and/or confidential information and may not be disclosed, distributed or reproduced without the prior written permission of EPAM Systems.

© EPAM Systems, 2014

Page: 5/5