Сессия 1

База данных и импорт

Создайте базу данных, используя предпочтительную платформу (MySQL / Microsoft SQL Server / PostgreSQL), на сервере баз данных, который вам предоставлен.

Создайте таблицы основных сущностей, атрибуты, отношения и необходимые ограничения. После создания базы данных требуется импортировать предоставленные данные из папки «Импорт». Возможно, вам понадобится отформатировать данные, прежде чем загрузить их в таблицы, которые вы только что создали. В любом случае созданные таблицы должны содержать начальные тестовые данные.

Порядок работы пункта приема опасных отходов: на каждый кейс с опасными отходами создается заказ, который может содержать в себе услуги (одну или несколько) – утилизации отходов. У одного клиента может быть несколько заказов.

Обеспечьте хранение в базе данных:

* услуги пункта сбора опасных отходов «Не навреди» (наименование, стоимость, код услуги, срок выполнения, среднее отклонение)
* данные клиентов (логин, пароль, ФИО, дата рождения, серия и номер паспорта, телефон, e-mail, название предприятия (только для ЮЛ))
* данные о предприятиях (название предприятия, адрес, ИНН, р/с, БИК)
* заказ (дата создания, которые входят в заказ, услуги, статус заказа, статус услуги в заказе, время выполнения заказа (в днях))
* администратор (логин и пароль).

При организации хранения данных вам необходимо учесть запрет на полное удаление данных, реализовав возможность отправки данных в архив.

Разработанная вами база данных должна быть в 3 НФ.

По окончании сессии разработанная вами база данных будет оценена экспертной группой. В последующих сессиях возможно вам понадобится добавить какие-либо сущности в ходе работы над проектом.

Разработка API

Разработайте локальный сервер для взаимодействия всех компонентов системы с базой данных на основании предоставленных вам технологических стеков и общей архитектуры системы.

Окно входа

При запуске приложения окно входа – первое, что видит пользователь. На ней пользователю предлагается ввести свой логин и пароль. Только после удачной авторизации пользователь получает доступ к остальным модулям системы.

После авторизации пользователь получает доступ к нужному функционалу:

* лаборант может принять опасные отходы, сформировать отчеты;
* администратор может сформировать отчеты, проконтролировать всех пользователей по истории входа, работать с данными о расходных материалах, используемых в пункте сбора опасных отходов.

Реализуйте необходимые интерфейсы для всех пользователей системы.

При входе в учетную запись лаборанта и лаборанта-исследователя должен быть виден таймер (часы:минуты), который фиксирует время сеанса пользователя. Сеанс пользователя не должен превышать 1 ч 30 минут, так как через каждые 1 ч 30 минут необходимо выполнить кварцевание помещений.

Для удобства проверки экспертной группой - укажите время сеанса – 2 минуты, появление сообщения – за 1 минуту до окончания времени сеанса, блокировка входа – 1 минута.

    После первой попытки неуспешной авторизации система выдает сообщение о неуспешной авторизации.

Мониторинг пользователей

В силу участившихся атак злоумышленников на инфраструктуру предприятий разных отраслей, необходимо предусмотреть базовые элементы безопасности системы, так как система с опасными отходами. Для контроля пользователей реализуйте интерфейс мониторинга, отображающий следующую информацию:

* имя пользователя;
* текущее время с начала сеанса;
* общее время работы за текущий день;
* IP-адрес.

Данный интерфейс должен быть доступен администратору системы.