



Задание на практику

Разработка программного комплекса “Заметки”

Задача спроектировать архитектуру и реализовать программный комплекс. При разработке допускается использование одного или нескольких языков программирования из следующего списка (Python, PHP, Java, C++, JavaScript). Программный комплекс должен быть модульным и поддерживать клиент-серверную архитектуру. Требований к СУБД нет, предлагается самостоятельно выбрать СУБД наиболее подходящую под проект и обосновать свой выбор.

Учитывая разный уровень подготовки исполнителей задания и пояснения помеченные *курсивом* или отступом не являются обязательными к исполнению.

Описание проектируемой системы

Система представляет из себя простой органайзер заметок. Под словом заметка подразумевается блок форматированного текста. Формат произвольный. Она позволяет пользователям добавлять новые заметки и управлять существующими.

Заметки помимо текста может иметь названия и другие свойства. Им можно задавать определённый цвет, маркировать разными ярлыками, присваивать им *категории*. Цвета predetermined системой. *Категории* и ярлыки пользователь может создавать сам. Должна быть предусмотрена библиотека ярлыков которыми пользователь может пользоваться сразу. Каждой заметке может быть присвоено одновременно много ярлыков и *категорий*. Разница между ярлыками и категориями в их организационной структуре. Предполагается, что категории это иерархически упорядоченная структура (дерево) в то время как ярлыки между собой никак не связаны.

- Пользователь может просмотреть список всех заметок

- Пользователь может просмотреть детали о заметке
 - Пользователь может добавить заметку
 - Пользователь может отредактировать текст заметки, добавить ярлыки и *категории*, назначить цвет
 - Пользователь может удалить заметку
-

Предполагается что система может быть многопользовательской соответственно возможно предусмотреть средства добавления пользователя, авторизации и контроля доступа.

- Пользователь может зарегистрироваться
- Пользователю необходима авторизация для доступа к своим заметкам
- У каждой заметки есть владелец
- Владелец может делегировать право на просмотр своих заметок другим пользователям

К заметкам можно прикреплять медиа(картинки, видео, документы).

Разработчик в праве вносить изменения в задание по своему усмотрению руководствуясь общепринятыми стандартами.

Рекомендуемый порядок работы

Предлагается разбить работу на следующие этапы.

- проектирование базы данных
- проектирование и реализация “бизнес логики” системы на базе простейшего CLI интерфейса
- создание *WEB-сервиса действующего по протоколу REST*
- реализация клиента для *REST-сервиса(по вариантам(web, desktop(qt, tk, gtk), mobile))*

Перед началом работы следует выбрать систему контроля версий, и использовать её применительно к коду и документации проекта.

Документация и юнит-тесты являются значим фактором для каждого этапа разработки.

Результат работы: архив или *ссылку на репозиторий*, следует прислать на электронный адрес “info@light-it.net” в срок окончания практики в том объеме в котором работа выполнена на данный момент.