**СИСТЕМА ОБМЕНА ДАННЫМИ СТУДЕНТАМИ «СТУДХАБ»**

ТРЕБОВАНИЯ:

**1) Пользователи**

1.1) Данные о пользователе:

* Ф.И.О.
* Дата рождения
* Пол
* Номер студенческого билета (уникальный)
* Факультет
* Кафедра
* Специальность
* Курс
* Пароль для входа в систему
* Рейтинг пользователя (сумма рейтинга всего контента, добавленного пользователем)
* Аватар (изображение 200x200px)

1.2) Пользователи делятся на 3 группы:

* Студенты

Права: просмотр контента, скачивание файлов, загрузка файлов, добавление комментариев, редактирование и удаление своих комментариев (если только комментарий не является началом ветки комментариев), оценка контента, отправка жалоб на контент/комментарий, добавление нового контента, редактирование и удаление своего контента, редактирование своего профиля.

* Модераторы

Права: все права пользователя-студента, рассмотрение жалоб (отклонение или принятие соответствующих мер), подтверждение регистрации, подтверждение новостей, редактирование и удаление любого контента, включение/отключение рейтинга контента, наложение на пользователя-студента «безмолвия» (временный или перманентный запрет на добавление нового контента и комментариев), наложение на пользователя-студента бана (временный или перманентный запрет входа в систему).

* Администраторы

Права: все права (права суперюзера).

**2) Авторизация в системе**

Авторизация пользователя осуществляется по номеру студенческого билета и паролю. При двух неудачных авторизациях добавляется необходимость ввести капчу (проверку на робота).

**3) Регистрация пользователей**

3.1) Для регистрации в системе требуется:

* Номер студенческого билета
* Скан/фото студенческого билета
* Пароль
* Подтверждение пароля (повторный ввод пароля)
* Подтверждение модератора

**4) Контент**

4.1) Категории контента:

* Практические работы (лабораторные работы, практические задания, типовые расчеты, курсовые работы, рефераты, доклады)
* Обсуждения
* Новости

4.2) Контент может содержать:

* Текст
* Изображения
* Файлы
* Ссылки

4.3) Контент имеет теги (для поиска), которые задает пользователь-студент при добавлении контента. Тэги могут редактироваться. Не более 10 тэгов.

4.4) Пользователи могут оставлять комментарии к контенту.

**5) Комментарии**

5.1) Комментарии могут содержать:

* Текст
* Изображения
* Ссылки

5.2) Комментарии можно комментировать (создается ветка комментариев).

**6) Тэги**

6.1) Длинна тэга не более 30 символов. Тэг может содержать символы латинского и кириллического алфавита, цифры, знак «\_», остальные символы запрещены.

6.2) Тэги сохраняются в базе тэгов. При добавлении тэга контенту проверяется наличие введенного или похожего тэга в базе тэгов. Если совпадения не было новый тэг добавляется в базу тэгов.

**7) Разделение контента на категории: факультет/кафедра/специальность**

7.1) Весь контент сортируется по указанным выше каталогам.

7.2) Если контент не принадлежит никакому каталогу он лежит в главной директории «Общее».

**8) Рейтинг**

8.1) Контент и комментарии имеют рейтинг (целочисленное значение, может быть отрицательным). Определяется оценкой пользователей-студентов, которые могут поставить «плюс» или «минус» (увеличивает рейтинг на 1 или уменьшает на 1, соответственно). Начальный рейтинг добавленного контента/комментария равен 0.

6.2) Модератор/администратор может заблокировать рейтинг контента (при этом блокируется возможность пользователей ставить «плюс» или «минус» данного контенту/комментарию).

**9) Жалобы**

9.1) Пользователь-студент может оформить жалобу на контент/комментарий.

9.1) Жалоба включает в себя текст сообщения и причину жалобы.

9.2) Причины жалоб:

* Плагиат (тогда требуется ссылка на оригинал)
* Поврежденный файл/ссылка
* Оскорбительное содержание
* Неверно выполненная, содержащая ошибки практическая работа

**10) Поиск контента**

10.1) При поиске указывается один или несколько тэгов. Результаты поиска идут по убывающей от контента с наибольшим количеством совпадающих тэгов до совпадений только по одному тэгу.

10.2) Поиск можно осуществлять как по всем каталогам, так и по нескольким выбранным.

10.3) Поиск можно осуществлять по автору контента.

10.4) Возможность указать временной диапазон даты добавления контента, сортировать результаты поиска по дате.

ПОДСИСТЕМЫ И МОДУЛИ:

**1) Сервер**

1.1) Модуль управления правами пользователей

1.1.1) Модуль регистрации

Входные данные: номер студенческого билета, скан/фото студенческого билета, пароль, подтверждение пароля (повторный ввод пароля)

Выходные данные: новая запись пользователя в БД

1.1.2) Модуль аутентификации

Входные данные: логин и пароль

Выходные данные: идентификатор сессии

1.2) Модуль транзита данных

Формирует массивы данных для клиента по url-адресу (разным страницам формируются разные массивы данных). Модуль транзита полностью исключает прямые SQL-запросы с клиента к БД.

1.2.1) Анализ URL

Входные данные: url

Выходные данные: идентификатор и аргументы метода

1.2.2) Формирование данных

Входные данные: идентификатор и аргументы метода

Выходные данные: массив данных

1.3) Модуль редактирования материалов

1.3.1) Модуль добавления, редактирования и удаления контента

Входные данные: контент (текст, изображения, файлы, ссылки) и тэги

Выходные данные: новая/измененная запись контента в БД

1.3.2) Модуль добавления, редактирования и удаления комментариев

Входные данные: комментарий (текст, изображения, ссылки)

Выходные данные: новая/измененная запись комментария в БД

1.4) Модуль поиска контента

Входные данные: фильтры по тэгам, каталогам, авторам, датам

Выходные данные: результаты поиска (список ссылок на контент)

**2) Клиент**

2.1) Навигационное меню

Отображается всегда (добавляется ко всем страницам). Содержит меню навигации, форму для аутентификации или, если уже пользователь уже зашел в систему, информацию о текущей сессии и кнопку завершения сессии, текущее системное время и дату.

Входные данные: данные полученные модулем транзита

Выходные данные: html-элемент

2.2) Главная страница

Содержит ленту новостей, список из 10 наиболее популярных за сегодня обсуждений, список из 10 наиболее популярных за сегодня страниц контента, место под рекламные баннеры. Новости, обсуждения и контент принадлежат каталогу, выбранному в данный момент через меню навигации.

Входные данные: данные полученные модулем транзита

Выходные данные: html-страница

2.3) Каталог контента

Содержит меню навигации по контенту, форму для поиска контента, место под рекламные баннеры.

Входные данные: данные полученные модулем транзита

Выходные данные: html-страница

2.4) Страницы контента

Содержат контент, ветки комментариев, форму для оформления жалобы, форму для добавления комментария, место по рекламные баннеры.

Входные данные: данные полученные модулем транзита

Выходные данные: html-страница

2.5) Страница регистрации

Содержит форму для заполнения регистрационных данных и краткую справку по регистрации.

Входные данные: данные полученные модулем транзита

Выходные данные: html-страница

2.6) Страница добавления контента

Содержит редактор контента, форму для добавления тэгов, краткую справку по добавлению нового контента.

Входные данные: данные полученные модулем транзита

Выходные данные: html-страница

2.7) Страница управления профилем

Содержит данные о пользователе, формы для редактирования данных о пользователе, информацию о состоянии профиля, список добавленного данным пользователем контента.

Входные данные: данные полученные модулем транзита

Выходные данные: html-страница



ИНТЕРФЕЙСЫ СИСТЕМЫ

Управление правами:

interface IManageRights

{

void Registration();

void Autentification();

}

Транзит данных:

interface ITranzit

{

void AnalyseUrl();

void FormattingData();

}

Редактирование материалов:

interface IMaterial

{

void EditContent();

void EditComment();

}

Поиск:

interface ISearch

{

void Search();

}