Задание на учебную практику

по МД 01.01 Разработка программных модулей

группа 493 студент Омелько Игорь Олегович

Требуется разработать информационную систему (ИС) «Дари добро» – систему управления волонтерским движением. Элементом в данной системе является волонтер. Для этого требуется разработать основные программные модули ИС для следующих пользователей:

• волонтер может просматривать акции помощи и записываться на акцию или выйти из состава акции, а также формировать отчет о завершенных акциях;

• организатор может просматривать список волонтеров, просматривать акций помощи, регистрировать новую волонтерскую акция, редактировать имеющуюся акцию и удалять акцию;

• менеджер волонтеров может просматривать список волонтеров, добавлять, удалять и редактировать волонтеров, а также формировать отчет о завершенных акциях;

• пользователь со статусом волонтер может быть зарегистрирован только менеджером волонтеров.

**Модуль №1. Анализ и проектирование бизнес-процессов**

1. Создать диаграмму прецедентов (Use Case) для пользователей системы.
2. Разработайте диаграмму деятельности для прецедента «Редактирование волонтерской акции».

**Модуль №2. Проектирование реляционного хранилища данных**

1. Спроектировать ER-диаграмму для ИС. Обязательна 3 нормальная форма с обеспечением ссылочной целостности.
2. Создать словарь данных – набор информации, описывающий, какой тип данных хранится в БД, их формат, структуру и способы использования данных.

**Модуль №3. Разработка баз данных, объектов баз данных и импорт**

1. Создать БД «Дари добро» на сервере баз данных. Создайте таблицы основных сущностей, атрибуты, отношения и необходимые ограничения.
2. Подготовьте данные для импорта и загрузите в разработанную базу данных.

**Модуль №4. Разработка desktop-приложений**

1. **Авторизация**

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.

1. **Список волонтеров**

Необходимо реализовать вывод проектов, которые хранятся в БД, согласно предоставленному макету. При отсутствии изображения необходимо вывести картинку-заглушку из ресурсов (picture.png).

Вывод должен осуществляться списком.

ФИО:

Район работы:

Дата рождения:

Фото волонтера

Пользователь должен иметь возможность искать волонтера по ФИО, сортировать волонтеров (по возрастанию и убыванию) по их возрасту.

Кроме этого, пользователь должен иметь возможность отфильтровать данные по району работы. Выбор района должен быть из выпадающего списка. Первым элементом в выпадающем списке должен быть “Все районы”, при выборе которого настройки фильтра сбрасываются.

В верхней части окна необходимо показывать количество выведенных данных и общее количество записей в базе.

1. **Добавление/редактирование волонтеров**

Необходимо реализовать возможность добавления и редактирования информации о волонтерах. Редактировать данные может только менеджер волонтеров.

Редактирование и добавление волонтера выполняется в новом окне. Переходы на данное окно должны быть реализованы из формы списка волонтеров: для редактирования – при нажатии на конкретный элемент, для добавления – при нажатии кнопки “Добавить волонтера”.

ID волонтера при добавлении отображается, автоматически вычисляется +1 к имеющемуся в БД, при редактировании ID доступно только для чтения.

Пользователь может добавить/заменить изображение волонтера.

В окне редактирования проекта должна присутствовать кнопка “Удалить”, которая удаляет волонтера из базы данных.

После редактирования/добавления/удаления волонтеров, данные в окне списка волонтеров должны быть обновлены.

1. **Добавление/редактирование волонтерских акций**

Необходимо реализовать возможность добавления и редактирования волонтерских акций. Редактировать данные может только организатор. Действия аналогичны при работе с волонтерами.

1. **Формирование заказа на участие в волонтерской акции**

Реализуйте возможность формирования участия волонтера в акции из окна просмотра списка акций для авторизованных волонтеров системы «Дари добро».

При просмотре списка акций пользователь может выделить акцию, по нажатию правой клавиши мыши вызвать контекстное меню с командой «Выбрать». При нажатии на команду волонтер приписывается к этой акции. При этом в интерфейсе появляется кнопка для просмотра условий акции.

**Модуль №5. Руководство пользователя**

Необходимо разработать руководство пользователя для приложения, которое описывает последовательность действий для выполнения всех функций вашей системы.