Техническое задание по языкам программирования ИСиТ (1 курс) Имитация терминала охранника.

1. Введение:

- Необходимо разработать desktop приложение, которое будет симулировать терминал охранника посещаемости сотрудников организации по пропускам.

- Приложение должно сохранять все входы и выходы сотрудников в базе данных и проходить валидацию.

2. Функциональные требования:

2.1 Регистрация прохода сотрудников:

- Приложение должно предоставлять возможность ввода данных о пропуске сотрудника (номер пропуска, имя, фамилия).

- При входе сотрудника его данные должны сохраняться в базе данных с указанием времени входа.

- При выходе сотрудника его данные должны обновиться в базе данных с указанием времени выхода.

- Введенные данные должны проходить валидацию перед сохранением в базе данных.

2.2 Расширение функционала:

- Приложение должно предусматривать возможность создания временных пропусков для гостей.

- Временные пропуска должны включать информацию о времени входа и количестве часов, в течение которых они действительны.

- Если гость не успел выйти после истечения действия его временного пропуска, система должна выдавать уведомление с просьбой обратиться к старшему сотруднику охранной службы.

2.3 Управление парковочными талонами:

- Приложение должно предоставлять возможность выписывать парковочные талоны для сотрудников и гостей.

- Количество парковочных мест для сотрудников и гостей должно быть задано в системе.

- Если количество сотрудников превышает количество гостей, то машины сотрудников можно ставить на свободные места гостей.

- Если количество гостей превышает количество сотрудников, система должна предложить подождать или приехать в другой день.

3. Нефункциональные требования:

3.1 База данных:

- Приложение должно использовать базу данных для сохранения данных о проходах сотрудников и временных пропусках.

3.2 Интерфейс пользователя:

- Интерфейс приложения должен быть интуитивно понятным и легко использоваться охранником.

- Должны быть предусмотрены удобные формы для ввода данных, отображения информации и управления функционалом.

4. Требования к техническому стеку:

- Язык программирования: python с использованием библиотеки Pyqt6

- Система управления базами данных: MySQL или Sqlite3

- Операционная система: Windows.

К сдаче зачета предоставляется:

1. Desktop приложение ссылка на GitHub(с открытым исходным кодом.

Результат проектирования предоставьте на проверку в любом формате.

1. Руководство пользователя.
2. Тест-кейсы (5 штук)

Тест-кейсы - это набор конкретных шагов и условий, которые обеспечивают проверку работоспособности и соответствия приложения заданным требованиям.

Вы разрабатываете свои тест-кейсы, которые вы реализовали, не вставляйте то что НЕ РАБОТАЕТ.

Пример:

Тест-кейс для регистрации прохода сотрудника:

- Шаги:

1. Войти в приложение в качестве охранника.

2. Ввести номер пропуска сотрудника.

3. Ввести имя и фамилию сотрудника.

4. Нажать кнопку "Вход".

- Ожидаемый результат:

- Данные о проходе сотрудника сохраняются в базе данных с указанием времени входа.

4. Презентация вашей работы, со всеми скриншотами. (делают только кто претендует на 4 или 5).

Система оценивания

1. На удовлетворительно (сделать введение, 3 и 4 пункт по умолчанию идут вместе с ведением, руководство пользователя, тест-кейсы (2 штуки)
2. На хорошо (введение, функциональные требования 3 и 4 пункт по умолчанию идут вместе с ведением, руководство пользователя, тест-кейсы (4 штуки)
3. На отлично (введение, функциональные требования, расширение функционала 3 и 4 пункт по умолчанию идут вместе с ведением, руководство пользователя, тест-кейсы (5 штуки), презентация.)

Допуск к зачету, наличие всех домашних работ их количество (3 мини проекта).