**СЕССИЯ 3**

**Модуль по организации контроля физического доступа к значимому объекту “ХранительПРО”**

# Мобильный терминал сотрудника охраны

Для работы с мобильным приложением необходимо самостоятельно создать необходимые методы API, ранее разработанным и опубликованным вами.

Реализуйте мобильный терминал сотрудника охраны для управления посещениями, самостоятельно спроектировав графический интерфейс пользователя (ГИП).

Функционал сотрудника охраны:

1. авторизация по коду сотрудника (заранее определен в БД как тестовые данные);
2. просмотр списка одобренных заявок по датам, подразделениям и типам;
3. фильтрация заявок по дате, типу, подразделениям;
4. поиск заявки по QR-коду;
5. работа с найденной заявкой в отдельном окне с возможностью указания разрешения на доступ на территорию;
6. работа с заявкой в отдельном окне с возможностью указания времени убытия посетителя/посетителей.

Для разрешения на доступ в мобильном интерфейсе сотрудника охраны реализуйте элемент управления, по нажатию на который система дает сигнал о разрешении на проход (в рамках чемпионата - системный звук), открывает турникет (в рамках чемпионата - отправка сообщения на сервер об открытии турникета) и фиксирует время начала посещения в базе данных.

# Терминал сотрудника подразделения

Реализуйте терминал сотрудника подразделения для управления посещениями, самостоятельно спроектировав графический интерфейс пользователя (ГИП).

Функционал сотрудника общего отдела:

1. авторизация по коду сотрудника (заранее определен в БД как тестовые данные);
2. просмотр списка одобренных заявок на подразделение по всем данным, представленным в макетах (рисунок 3, рисунок 4) с возможной фильтрацией по датам;
3. работа с заявкой: просмотр подробной информации по заявке в модальном окне, фиксация времени входы и выхода посетителей/посетителя;
4. добавление посетителя в “черный список”.

Добавление в “черный список”: в окне просмотра информации по заявке должны быть отражены фамилия/фамилии всех посетителей, по нажатию на фамилию с помощью контекстного меню правой клавиши мыши можно добавить посетителя в “черный список”, выбрав команду “Черный список…” и указав в дополнительном окне причину добавления (текст до 5000 символов).

**Важно: в целях безопасности специалистами по защите информации на объекте КИИ были определены временные интервалы на перемещение посетителей от проходной до подразделения.**

Правила политики безопасности по временным параметрам:

1. сотрудник подразделения не может подтвердить время прихода посетителя/посетителей, если сотрудник охраны не разрешил доступ;
2. если посетителем/посетителями превышено время перемещения от проходной до подразделения (берется из БД), то сотруднику подразделения и сотруднику охраны на терминал отправляется оповещение о нарушении;
3. сотрудник охраны не может указать время завершения посещения, если сотрудник подразделения не указал время окончания посещения.

**В терминале сотрудника общего отдела добавьте:**

1. возможность составления отчетов:

* количество посещений в день/месяц/год с возможностью группировки по подразделениям - в форме таблицы и графика;
* список лиц, находящихся на текущий момент на территории организации с группировкой по подразделения.

1. автоматическое формирование отчета о количестве посетителей по каждому подразделению за каждые 3 часа и сохранение на ПК сотрудника общего отдела (0:00, 03:00, …, 21:00)..

Автоматическое формирование отчета по количеству посетителей необходимо для департамента охраны труда и техники безопасности на случай эвакуации работников и посетителей объекта КИИ в чрезвычайных ситуациях.

Организация хранения отчетов:

1. при первичном запуске терминала сотрудника общего отдела в папке “Документы” формируется папка “Отчеты ТБ”;
2. ежедневно в 00:00 в папке “Отчеты ТБ” создается папка с именем “ДД\_ММ\_ГГГГ”, внутри которой будут сохраняться все отчеты за сутки в формате pdf.

**РАЗРАБОТКА БИБЛИОТЕКИ**

Разработайте библиотеку (отдельным проектом), которая позволит вернуть список свободных временных интервалов (заданного размера) в графике сотрудника подразделения.

Необходимо обязательно следовать правилам именования библиотек, классов и методов в них. В случае ошибок в рамках именования ваша работа не может быть проверена и ваш результат не будет зачтен. Классы и методы должны содержать модификатор public (если это реализуемо в рамках платформы), чтобы внешние приложения могли получить к ним доступ.

Вход:

* список занятых промежутков времени (в двух массивах: startTimes - начало, durations - длительность),
* минимальное необходимое время посетителя (consultationTime),
* рабочий день сотрудника (начало - beginWorkingTime и завершение - endWorkingTime)

Выход:

* список подходящих свободных временных промежутков (в массив строк формата HH:mm-HH:mm)

Требования к именованиям и форматам:

|  | C# | Java | Python |
| --- | --- | --- | --- |
| Библиотека классов | SF2022User{NN}Lib.dll | SF2022User{NN}Lib.jar | SF2022User{NN}Lib |
| Название класса | Calculations | Calculations | Calculations |
| Название метода | AvailablePeriods() | availablePeriods() | available periods() |
| Входящие обязательные параметры | TimeSpan[] startTimes,  int[] durations,  TimeSpan beginWorkingTime,  TimeSpan endWorkingTime,  int consultationTime | LocalTime[] startTimes,  int[] durations,  LocalTime beginWorkingTime,  LocalTime endWorkingTime,  int consultationTime | time[] start times,  int[] durations,  time begin working time,  time end working time,  int consultation time |
| Возвращаемые параметры | string[] | string[] | string[] |

Пример:

| Вход | Выход |
| --- | --- |
| startTime | duration  10:00 60  11:00 30  15:00 10  15:30 10  16:50 40  Working Times  08:00-18:00  Consultation Time  30 | 08:00-08:30  08:30-09:00  09:00-09:30  09:30-10:00  11:30-12:00  12:00-12:30  12:30-13:00  13:00-13:30  13:30-14:00  14:00-14:30  14:30-15:00  15:40-16:10  16:10-16:40  17:30-18:00 |

**ДИАГРАММА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ**

Разработайте диаграмму последовательности одобрения заявки на посещение.

**ДИАГРАММА ВАРИАНТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

Разработайте диаграмму вариантов использования системы. Укажите всех пользователей системы и доступные им варианты использования системы.