

### **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 подразделениям.
- 2) 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 храниться 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.