

Выполнение индивидуального проекта

Требования к проекту:

1. Проект должен быть реализован на языке C++ в соответствии с парадигмой ООП.
2. Проект должен быть реализован в Microsoft Visual Studio в виде системы взаимодействующих статических библиотек (.lib) с главным управляющим приложением (.exe), реализованным с использованием WinForms.
3. Интерфейс приложения должен быть понятным и защищенным от случайных ошибок.
4. Код должен соответствовать идеологии «чистого кода».
5. При запуске приложения данные должны подтягиваться из текстового файла (.txt) или таблицы (.csv). Во время работы изменение данных должно отражаться в исходных файлах!
6. История разработки проекта должна быть представлена на GitHub в виде истории коммитов и пулл реквестов для каждого отдельного этапа разработки. На каждый этап выполнения проекта должно быть получено ревью двух одногруппников и последующее одобрение преподавателя.

Этапы разработки:

1 этап. Подготовка к реализации.

1. Создать репозиторий на GitHub для вашего индивидуального проекта.
2. В описании проекта привести список целей и задач для вашего проекта для выбранной предметной области.
3. Подготовить качественную схему классов вашего проекта.
4. На основе построенной схемы классов реализовать систему взаимосвязанных библиотек.

2 этап. Реализация всех независимых классов. Реализация простых взаимосвязанных классов.

3 этап. Реализация классов с архивами данных.

4 этап. Реализация визуального приложения с использованием WinForms.

Пример выполнения этапа 1 пункта 2

Выбранная предметная область: СПОРТЗАЛ.

Цель работы: реализовать программное обеспечение для мониторинга клиентов, работников и оборудования спортивного зала.

Задачи проекта:

1. Реализовать программное обеспечение для учета клиентов, сотрудников, оборудования и залов.
2. Приложение должно обеспечивать возможность администратору быстро и легко выполнять свои функции:
 - создавать / редактировать клиентов,
 - вести учет выданных абонементов,
 - отслеживать приход / уход клиента,
 - актуализировать информацию о залах (без возможности создания новых залов и нового оборудования, только перенос оборудования между залами),
 - составлять расписание мероприятий,
 - записывать на мероприятия клиентов,
 - формировать и удалять заявки (поиск тренера / поиск клиента / ремонт оборудования)
 - и др.
3. ...

Функциональные требования:

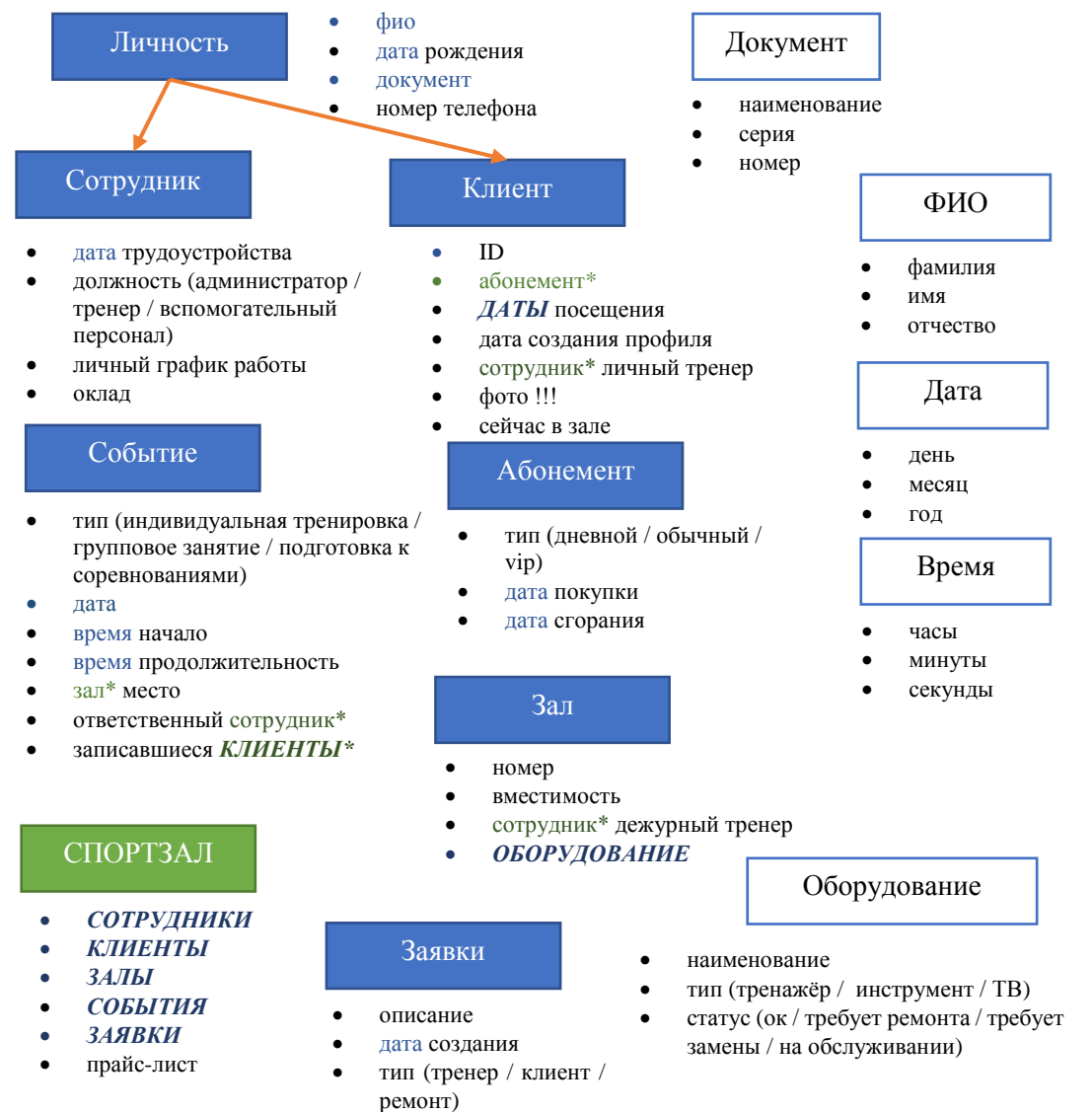
Приложение реализуется в виде windows-приложения с удобным навигационным меню, качественным отображением информации и простыми формами для заполнения данных.

Основные возможности, которые будут предусмотрены приложением:

1. Приложение реализуется с авторизацией по логину/паролю.

- Основной режим работы приложения упрощает работу администратора, предоставляет все необходимые ему функции, однако ограничивает доступ к информации о сотрудниках.
- Доступ к особому режиму создания/изменения сотрудников, назначения им окладов, мониторингу их работы будет осуществляться по особому логину/пароллю, которые будут выданы директору.
- Все данные будут храниться в csv-формате и подтягиваться при очередном запуске приложения.
- При запуске приложения на основе текущей даты удаляется неактуальная информация (сгоревшие абонементы, прошедшие события).
- ...

Пример выполнения этапа 1 пункта 3



Обозначения



— независимый класс



— класс с композицией / агрегацией



— наследование



— структура



— основной класс

объект класса

указатель на объект класса*

МАССИВ ОБЪЕКТОВ КЛАССА

МАССИВ УКАЗАТЕЛЕЙ НА ОБЪЕКТЫ КЛАССА*