Лабораторная работа №7

## Общие требования

1. Спроектировать классы, указанные в задаче. Определить конструктор и методы setType, getType, showInform. Реализовать классы в консольном приложении.
2. Сохранить объекты приложения в одном или нескольких файлах с применением механизма сериализации. Объекты могут содержать поля, помеченные как static, а также transient. Для изменения информации и извлечения информации в файле создать специальный класс-коннектор с необходимыми для выполнения этих задач методами.
3. Предусмотреть обработку исключений, возникающих при: нехватке памяти, отсутствии требуемой записи (объекта) в файле, недопустимом значении поля и т.д.
4. В каждый класс предметной области добавить поле типа Date, которое должно содержать время создания объекта. Добавить печать этого поля при тестировании вашей задачи.
5. Локализовать вашу задачу как минимум для следующих языков-регионов:
   1. русский язык, Россия
   2. беларусский язык, Беларусь
   3. английский язык, Великобритания

В тестовое приложение значение языка и региона передаётся с помощью параметров командной строки.

## **Варианты**

## №0

Создать суперкласс Музыкальный инструмент и классы Ударный, Струнный, Духовой. Создать массив объектов Оркестр. Выдать состав оркестра.

## №1

Система Платежи. Клиент имеет Счет в банке и Кредитную Карту (КК). Клиент может оплатить Заказ, сделать платеж на другой Счет, заблокировать КК и аннулировать Счет. Администратор может заблокировать КК за превышение кредита.

## №2

Система Больница. Пациенту назначается лечащий Врач. Врач может сделать назначение Пациенту (процедуры, лекарства, операции). Медсестра или другой Врач выполняют назначение. Пациент может быть выписан из Больницы по окончании лечения, при нарушении режима или иных обстоятельствах.

## №3

Система Библиотека. Читатель оформляет Заказ на Книгу. Система осуществляет поиск в Каталоге. Библиотекарь выдает Читателю Книгу на абонемент или в читальный зал. При невозвращении Книги Читателем он может быть занесен Администратором в "черный список".

## №4

Система Конструкторское бюро. Заказчик представляет Техническое Задание (ТЗ) на проектирование многоэтажного Дома. Конструктор регистрирует ТЗ, определяет стоимость проектирования и строительства, выставляет Заказчику Счет за проектирование и создает Бригаду Конструкторов для выполнения Проекта.

## №5

Система Телефонная станция. Абонент оплачивает Счет за разговоры и Услуги, может попросить Администратора сменить номер и отказаться от услуг. Администратор изменяет номер, Услуги и временно отключает Абонента за неуплату.

## №6

Система Автобаза. Диспетчер распределяет заявки на Рейсы между Водителями и назначает для этого Автомобиль. Водитель может сделать заявку на ремонт. Диспетчер может отстранить Водителя от работы. Водитель делает отметку о выполнении Рейса и состоянии Автомобиля.

## №7

Система Интернет-магазин. Администратор добавляет информацию о Товаре. Клиент делает и оплачивает Заказ на Товары. Администратор регистрирует Продажу и может занести неплательщиков в "черный список".

## №8

Система Железнодорожная касса. Пассажир делает Заявку на станцию назначения, время и дату поездки. Система регистрирует Заявку и осуществляет поиск подходящего Поезда. Пассажир делает выбор Поезда и получает Счет на оплату. Администратор вводит номера Поездов, промежуточные и конечные станции, цены.

## №9

Система Городской транспорт. На Маршрут назначаются Автобус, Троллейбус или Трамвай. Транспортные средства должны двигаться с определенным для каждого Маршрута интервалом. При поломке на Маршрут должен выходить резервный транспорт или увеличиваться интервал движения.

## №10

Система Аэрофлот. Администратор формирует летную Бригаду (пилоты, штурман, радист, стюардессы) на Рейс. Каждый Рейс выполняется Самолетом с определенной вместимостью и дальностью полета. Рейс может быть отменен из-за погодных условий в Аэропорту отлета или назначения. Аэропорт назначения может быть изменен в полете из-за технических неисправностей, о которых сообщил командир.