

## Курсовое проектирование

Курсовой проект оформляется в виде пояснительной записки объемом 25-30 страниц, в которой отражены все этапы разработки программы. В приложениях должен находиться исходный текст программы, набор тестов для проверки её работоспособности, исходные данные и результаты работы.

В проекте необходимо выполнить следующие этапы разработки, которые должны быть отражены в пояснительной записке:

- выявление действующих субъектов системы;
- определение вариантов использования;
- построение диаграмм классов;
- построение диаграмм последовательностей;
- создание программы;
- её отладка;
- тестирование;
- руководство пользователя.

В пояснительной записке должны быть представлены описания классов.

Язык программирования: C#  
Платформа: .Net

Старт приложения должен сопровождаться всплывающим окном с информацией об авторе и темой проекта.

На исходный код проекта должна быть сгенерирована документация с использованием средств автоматического документирования кода.

Установка приложения должна обеспечиваться посредством инсталлятора. На проект должен быть сформирован репозиторий на github.

Необходимо предоставить доступ к проекту пользователю progsan (Афонин А.Ю.).

### ***Примеры тем курсовых работ:***

1. «Библиотека»: поиск книг по заданному критерию (автор, название), учет клиентов и книг в книгохранилище, выдачи сведений о должниках.
2. «Магазин»: заказ товара, учета товаров, анализ окупаемости товара, сведения о продаже продуктов в зависимости времени дня и дня недели.

3. «Дом»: учет жильцов и учет доходов и расходов, связанных с проживанием жильцов в доме (аренда, электроэнергия, ком. услуги и т. д.), выдача списка жильцов.
4. «Гостиница»: учет и распределение по номерам гостей в зависимости от требований и пожеланий проживающих.
5. «Театр»: учет спектаклей, актеров, играющих в спектаклях, концертов, распределения мест и стоимости билетов, анализ популярности спектаклей по различным критериям.
6. «Успеваемость студентов»: учет учащихся и результатов сдачи экзаменов, анализ сессии по семестрам, по факультетам, специальностям, генерация отчетов по успеваемости.
7. «Водительские курсы»: учет учащихся на курсах в зависимости от категории, посещаемости, тренировок вождения, учет ошибок вождения, предварительных результатов тестов и результатов сдачи экзаменов.
8. «Автосалон»: учет автомобилей в автосалоне, заказ, продажа авто, анализ продаж по годам.
9. «Конкурс поэтов»: учет конкурсантов, их опубликованных работ, анализ конкурсов по годам, учета посещаемости и участия в конкурсе.
10. «Конференция»: учет выступающих студентов, аспирантов и преподавателей по тематикам, по специальностям, регистрация участников и гостей на конференции, просмотр списка участников по секциям.
11. «Фестиваль фильмов»: учет гостей, участников и жюри, фильмов и номинаций по категориям, регистрация участников.
12. «Центр занятости»: учет безработных, их стажа, квалификации, желания работать по определенной специальности, места расположения и заработной платы, анализ занятости по определенной специальности.
13. «Больница»: учет больных по отделениям, заболеваниям, сложности заболевания, продолжительности болезни, количество койко-мест и анализ заболеваемости по категориям.
14. «Автобусный парк»: учет транспортных средств в автопарке, маршрутов, водителей, учета доходов и расходов (оплата за проезд, ремонт и т. п.), выдача отчетов по запросам.

15. «Расписание занятий»: поиск занятия по заданному критерию (время, преподаватель), регистрация занятий, учета занятий по типу.
16. «Школа»: учет классов и учеников, регистрация нового ученика, учета посещаемости занятий и оценок учащихся, генерация отчетов по успеваемости учеников.
17. «Поликлиника»: учет докторов и пациентов, поиска пациента по заданному критерию, анализ заболеваемости по районам, по месяцам и выдачи справок о болезни.
18. «Аптека»: поиск лекарств по заданному критерию (название, болезнь, цена), заказ, покупка и учет лекарств, выдача соответствующих отчетов.
19. «Музей»: учет посетителей и экспонатов музея, регистрация новых экспонатов, поиск экспонатов по заданному критерию (название, эпоха и т.д.).
20. «Ресторан»: заказ и поиск блюда по заданному критерию (название, цена), анализ спроса на различные блюда в зависимости от цены, времени дня, дня недели, времени года и т. п., выдача соответствующих отчетов, генерация меню.
21. «Касса аэрофлота»: расписание рейсов, количество свободных мест на каждом рейсе, выбор ближайшего рейса до заданного пункта.
22. «Склад»: учет товаров, анализ сроков хранения, выдача товара со склада, формирование отчетов о хранимых товарах.
23. «Учет нарушений ПДД»: учет водителей, автомобилей; фиксация правонарушения; регистрация факта оплаты; формирование списка неоплаченных штрафов.
24. «Маникюрный салон»: запись на маникюр, перенос времени, формирование отчетов.
25. «Компьютерный клуб»: учет компьютеров, заказ компьютерного времени, формирование отчетов.
26. «Бильярд»: учет столов, заказ стола, формирование отчетов о времени использования столов.
27. «Шахматные соревнования»: учет игроков, формирование турнирной таблицы, формирование отчетов о этапах соревнований.

28. «Магазин автозапчастей»: учет товаров, анализ сроков хранения, выдача товара со склада, формирование отчетов о продаваемых комплектующих.

### ***Список рекомендованной литературы***

1. Васильев А. С#. Объектно-ориентированное программирование: Учебный курс. – СПб.: Питер, 2012. – 320 с.: ил.
2. Гамма Э., Хелм Р., Джонсон Р., Влиссидес Дж. Приемы объектно-ориентированного программирования. Паттерны проектирования. – СПб: Питер, 2009. – 366 с.: ил.
3. Герберт Шилдт. С# 3.0. Полное руководство. – Изд. Вильямс, 2010.
4. Нейгел К., Ивсен Б. и др. С# 2008 и платформа NET 3.5 для профессионалов. – Изд. Диалектика, 2008.
5. Трей Нэш. С# 2010. Ускоренный курс для профессионалов. – Изд. Вильямс, 2010.
6. Троелсен Э. Язык программирования С# 2008 и платформа .NET 3.5 – Изд. Вильямс, 2010.
7. Стилмен Э., Грин Дж. Изучаем С# [пер. с англ. И. Рузмайкина]. – 2-е изд. - Москва: Питер, 2012. – 694 с. : ил.