**ТЕМЫ ПРОЕКТОВ**

**Разработка программного продукта.**

Программа состоит из модулей. Переходы между модулями нужно организовать через меню. Для входа в модуль обязательно должна быть реализована система авторизации пользователя. Данные о пользователях (логин, пароль и уровень доступа) должны храниться в файле.

Все данные программы должны храниться в текстовых файлах, по каждому виду информации нужно заполнить базу не менее чем 10 объектов.

Для взаимодействия с пользователем необходимо использовать вертикальное и горизонтальное меню выбора, вся информация и сообщения в консоли выводить в окошках (символами псевдографики).

1. **КИНОТЕАТР (2)**
2. Модуль «Администратор», позволяет создавать кинотеатры и производить:

Заполнение данных о кинотеатре: количество, номера и размерность залов

Заполнение данных о фильмах: название фильма, жанр, продолжительность, актеры, и т.д. При записи фильмов в файл каждому фильму можно сопоставить идентификатор.

Заполнение данных о сеансах: фильм (можно использовать идентификатор), даты, время, кинозал, и стоимость

1. Модуль «Кассир», позволяет производить:

Выбор фильма

Выбор даты и сеанса для фильма

Выбор мест в соответствующем зале на этот сеанс (необходимо построить на экране «сетку» из рядов и кресел в зале)

Подсчёт стоимости

Формирование билетов на фильм (отдельный экран с полной информацией по билетам)

1. Модуль «Афиша»

Просмотр таблицы «Фильмы»

Просмотр детальных сведений по любому фильму (таблица)

Просмотр таблицы «Сеансы»

1. **АВТОВОКЗАЛ**
2. Модуль «Директор», позволяет производить:

а) Создание/редактирование Маршрута:

название маршрута, время в пути, для каждого маршрута пункт назначения и список всех остановок в пути (для каждой остановки название и расстояние от пункта отправления)

б) Создание/редактирование Рейса (маршрут, дни недели, и время отправления)

1. Модуль «Информер», позволяет производить:

выдачу информации о маршрутах (отдельный экран - таблица) и рейсах (отдельный экран - таблица)

1. Модуль «Касса», позволяет производить:

а) поиск маршрута по названию остановки

б) поиск ближайшего по времени рейса

в) покупка билета на рейс с учётом свободных/проданных мест

г) выдача билета на рейс (отдельный экран с полной информацией по билету)

1. **РАСПИСАНИЕ УРОКОВ**
2. Модуль «Директор», позволяет производить:

Создание/редактирование информации об имеющихся в школе

а) учителях (ФИО),

б) предметах,

в) классах

г) кабинетах,

д) время звонков

1. Модуль «Завуч», позволяет

формировать расписание: по классам на каждый день недели на каждый урок – учитель, предмет и кабинет

1. Модуль «Информер», позволяет производить:

выдачу расписания для выбранного класса на выбранный день недели

выдачу расписания для выбранного учителя на выбранный день недели

1. **ТЕСТИРОВАНИЕ**
2. Модуль «Редактор тестов», позволяет производить:

а) Создание/Редактирование теста

б) Создание вопросов и вариантов ответов (в вопросах может быть различное количество вариантов ответов)

1. Модуль «Тестирование»

а) Регистрация пользователя для прохождения теста

б) Перелистывание вопросов

в) Выбор ответов

1. Модуль «Отчёты»

а) Просмотр списка прошедших тестирование учеников

б) Формирование оценочного листа

1. **ЧЕМПИОНАТ**
2. Модуль «Тренер», позволяет производить:

Создание соревнования (название, дата и время проведения)

Создание списка участников данного соревнования

1. Модуль «Судья», позволяет производить:

Выбор соревнования

Занесение результатов для каждого участника (время старта и финиша)

1. Модуль «Комиссия», позволяет производить:

Просмотр всех соревнований

лучший результат соревнования;

наихудший результат;

участников, сошедших с дистанции;

время 5 лучших призеров

1. **МАСТЕРСКАЯ**
2. Модуль «Приёмка», позволяет производить:

Запись на приём изделий на ремонт:

Ф.И.О. владельца изделия, наименование изделия, марка изделия, дата приёма в ремонт, неисправность, оценочное время на ремонт, примерная стоимость ремонта

каждой записи выставляется уникальный идентификационный номер

1. Модуль «Ремонт», позволяет производить:

Просмотр всех текущих заказов

Выставление отметки о выполнении ремонта

Выставление стоимости выполненного ремонта

1. Модуль «Касса»

Просмотр всех отремонтированных, но не выданных (не оплаченных) изделий

Выставление отметки об оплате ремонта и выдаче изделия

Формирование отчёта об объёме выполненных услуг за неделю/месяц

1. **ГАИ**
2. Модуль «Владелец», позволяет производить:

Запись/редактирование: информации об автомобилях (регистрационный номер, цвет автомобиля, год выпуска, адрес проживания владельца, ФИО владельца)

Просмотр имеющихся штрафов

1. Модуль «Инспектор», позволяет производить:

Поиск автомобиля по номеру или фамилии владельца

Добавлять штрафы на автомобиль (нарушение, сумма штрафа) Штрафов на один Авто может быть МНОГО.

1. Модуль «Информер», позволяет производить:

выдачу информации о

автомобиль заданной марки определенного цвета;

авто с заданным номером;

авто заданной марки с известной цифровой частью номера;

авто заданного цвета.

авто со штрафами

авто с наибольшей суммой штрафов

авто с определенным количеством штрафов

1. **Торговый терминал (киоск)**
2. Модуль «Менеджер», позволяет производить:

Установку в терминал продуктов (по категориям, у каждого цена и количество)

Установку в терминал наличности (монеты, купюры по номиналу и количеству)

1. Модуль «Покупатель», позволяет производить:

Просмотр и поиск продуктов в терминале

Покупку: внесение наличных (монеты, купюры) – получение товара и сдачи от автомата

В атомате меняется кол-во товаров и купюр/монет

1. Модуль «Сервис» позволяет менять количество товара и наличности в терминале.
2. **БАНКОМАТ**
3. Модуль «Менеджер», позволяет производить:

Запись/редактирование: информации о клиентах банка (Ф.И.О, логин/пароль, номер счёта, баланс, номер телефона)

1. Модуль «Сервис», позволяет производить:

Проверку имеющихся купюр в банкомате

Загрузку в банкомат наличных средств (разные купюры по номиналу и количеству)

Выгрузку из банкомата наличных средств при превышении общей суммы выше определённого предела

1. «Терминал», позволяет производить:

Вход пользователя по логину/паролю

Проверку баланса

Перевод денежных средств на номер счёта другого клиента

Оплату сотовой связи

Выдачу наличных средств (при наличии купюр, из которых сумма может быть составлена)

Внесение наличных средств (внесение купюрами – номинал и количество) – сумма записывается на счёт и увеличивается количество средств в банкомате

1. **ПОЛИКЛИНИКА (2)**
2. Модуль «ГлавныйВрач», позволяет производить:

Запись/редактирование

сведения об участках, которые относятся к поликлинике, о расписании работы участковых врачей, информацию о врачах, а также карточки пациентов.

Карточка имеет номер, в нее заносятся сведения о каждом посещении поликлиники пациентом: дата посещения, жалобы, предварительный диагноз, назначения, выписан или нет больничный лист, и, если выписан, то на какой срок, имя врача.

В карточке на первой странице указаны также фамилия, имя, отчество пациента, его домашний адрес, пол и возраст, номер страхового полиса, дата заполнения карточки.

В расписании работы врачей указывается, на каком участке работает врач, дни и часы приема, номер кабинета

1. Модуль «Регистратура»

Просмотр пациентов, просмотр врачей

Выдаёт пациенту талон на посещение врача

1. Модуль «Врач», позволяет производить:

Просмотр списка пациентов,

Просмотр карточки пациента,

Запись данных в карточку пациента

1. **БИБЛИОТЕКА**
2. Модуль «Директор», позволяет производить:

Запись/редактирование

сведений о книгах, находящихся в библиотеке: ФИО автора, название, наименование издательства, год издания, жанр, количество страниц.

Также сведения о читателях (ФИО, телефон, адрес)

1. Модуль «Библиотекарь», позволяет производить:

Просмотр списка читателей

Просмотр книг, находящихся на руках у читателей

Просмотр всех книг на хранении (по жанрам)

Выдачу книг читателям

Приём книг

1. Модуль «Читатель»

Книги на руках

**Тема 11. Интернет-Магазин**

1. Модуль «Контент-Менеджер», позволяет производить:

Запись/редактирование

сведений о товарах (категория, название, описание, характеристики, производитель, цена)

1. Модуль «Клиент», позволяет производить:

Регистрация/авторизация

Просмотр ассортимента товаров по категориям, по производителям

Включать фильтры по цене и характеристикам

Покупка выбранного товара (количество)

Просмотр и редактирование корзины купленных товаров

Оформление покупки (указание адреса доставки и способа оплаты и контактных данных) – данные о заказе сохраняются в файл

1. Модуль «Менеджер»

Просмотр всех заказов (таблица) с фильтром – активные и выполненные

Пометка о выполнении заказа (в файле отмечается что выполнен и дата выполнения)

**Тема 12. СЕКРЕТАРЬ**

1. Модуль «Редактор», позволяет производить:

Запись/редактирование контактных лиц (Ф.И.О., день рождения, должность, организация, телефон, email)

Запись/редактирование встреч

Запись/редактирование дел

1. Модуль «Информер», позволяет производить:

по заданной дате сообщать перечень ФИО тех, кому нужно позвонить

ФИО тех, с кем нужно встретиться;

ФИО тех, кого нужно поздравить с днем рождения;

список дел на заданный день

1. ПРИДУМАТЬ!!!

**Тема 13. СКЛАД**

1. Модуль «Директор», позволяет производить:

Запись/редактирование сведений о товарах, находящихся на складе: наименование, объем партии, дата поступления на склад, стоимость единицы товара

1. Модуль «Кладовщик», позволяет производить:

Просмотр имеющихся на складе товаров

Выдачу товаров поставщикам (с выводом накладной – дата выдачи, кол-во и стоимость товара)

1. ПРИДУМАТЬ!!!

**Тема 14. «Колледж» (2)**

Модуль «Проректор»

1. Создание/редактирование кафедр (название)
2. Назначение сотрудника – заведующим кафедрой (получает логин и пароль для управления кафедрой)

Модуль «Приёмная комиссия»

1. удалить или добавить в базу студента (ФИО);
2. поменять студенту специальность, номер группы, номер зачетки;

Модуль «Учебный отдел»

1. Создание/редактирование специальности,
2. прикрепить специальность к кафедре
3. для каждой специальности Создание/редактирование списка дисциплин
4. Создание/редактирование групп по специальности,

Модуль «Отдел кадров»

1. Создание/редактирование сотрудников (ФИО)
2. Прикрепление сотрудников-преподавателей к кафедрам

Модуль «Кафедра»

1. Просмотр специальностей на кафедре
2. Просмотр дисциплин по специальностям
3. Просмотр и Прикрепление преподавателей к кафедре
4. Просмотр и Прикрепление дисциплин к преподавателям

Модуль «Журнал Преподавателя»

1. Выбор дисциплины
2. Выбор группы и загрузка списка студентов
3. Выбор даты занятия и номера пары – выставление пропусков и оценок

Модуль «Деканат»

1. Просмотр групп
2. Просмотр списков студентов в группе
3. Выбор студента – просмотр всех оценок по всем дисциплинам (таблица)

**Тема 15. Магазин+склад**

Модуль «Склад»

1. Позволяет создавать категорию товаров и
2. в выбранной категории создавать товары (название, цена, количество)
3. каждая категория со всеми товарами – отдельный файл

Модуль «Магазин-Касса»

1. продажи происходят от цены на складе плюс наценка 30%
2. имеется касса (записывает все продажи – чеки, фиксирует поступление наличности)
3. выбираем категорию, товар, покупаем (происходит уменьшение кол-ва товара, выдача чека, приём наличности)
4. +операция отмена купленного товара

Модуль «Ревизор»

1. По складу получаем информацию:

сколько всего категорий, сколько всего наименований товара и какие товары на складе закончились

1. По магазину – таблица: сколько товаров (количество) продано по датам (по дням), на какую сумму,
2. + итоговые данные: сколько всего товаров, сумма и доход.

РАЗРАБОТКА ИГР

Должно быть главное меню. Настройки. Возможность сохранения и загрузки состояния игры в файл. В любой момент выход в меню и возврат в игру с продолжением. Во всех играми предусмотреть режим ИГРЫ юзер-с-юзер и юзер-ИИ.

1. Морской БОЙ
2. Крестики-нолики (5 в ряд)
3. Тетрис (переключение уровней)
4. Шашки

20) ГОСТИНИЦА,

21) ФАЙЛОВЫЙ МЕНЕДЖЕР (проводник),

22) СИСТЕМА – «Подземная парковка» (автомобили, владельцы, места на парковке, оплата ежемесяные и т.д.)