**Задание**

1. Git

При выполнении задания на Ознакомительную практику использовать систему контроля версий git и веб-сервис для хостинга проектов (github / gitlab).

1. GUI (WF, WPF, UWP, Web)

Разработать графический интерфейс пользователя, отражающий работу приложения по нижеперечисленным функциям.

1. Файл (Excel, json, БД)

Разработать хранилище данных для работы с приложением.

1. Функции
   1. Чтение
   2. Изменение
   3. Добавление
   4. Удаление
   5. Поиск
   6. Расчеты

Реализовать функционал приложения в соответствии с вариантом.

1. Usability / UX

Приложение должно иметь дружественный интерфейс, быть интуитивно понятным. Реализовать защиту приложения от некорректных действий пользователя.

**Правила оценивания**

1. Не работает одна функция -1 балл.

2. Проект не размещен на gitlab или github -1 балл.

3. Интерфейс непонятен/неудобен -1 балл.

4. Не реализовано хранилище данных -1 балл.

5. Не реализована защита приложения от действий пользователя -1 балл.

**Отчет**

1. Проектирование

Описание функциональных требований и нефункциональных требований (см. [ГОСТ 34.602.89 «Техническое задание на создание автоматизированной системы»](http://docplace.ru/gostr34/gost3460289/), [ГОСТ 19.201-78 «Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению»](http://docplace.ru/gost19/gost1920178/)).

Диаграммы BPMN, описывающие функционал работы приложения (3+ функций).

Продемонстрировать использование программных продуктов командной разработки: yougile, jira, utrack.

1. Описание основных функций

Описание работы 3 функций приложения (описанных выше в пункте 4).

1. Тестирование (e2e)

Примеры тестов (10 тестов): входные значения, последовательность действий, ожидаемый результат, реальный результат. Подготовить программу и методику испытаний, и протокол приемо-сдаточных испытаний (ПМИ/ППСИ).

Варианты

1. Разработать приложение проведения опроса.
   1. Создание опросов (простых и составных).
   2. Заполнение опросов.
   3. Отображение результата опроса.
   4. Изменение опроса (продумать целостность данных).
   5. Удаление опроса (продумать целостность данных).
   6. Поиск опроса по названию.
   7. Хранилище данных.
2. Разработать приложение билетно-кассового учета кинотеатра
   1. Создание описания сеанса.
   2. Отображение списка сеансов.
   3. Изменение сеанса.
   4. Учет продажи билета(ов).
   5. Удаление сеанса (продумать целостность данных).
   6. Поиск сеанса по названию.
   7. Отображение выручки по сеансу.
   8. Хранилище данных.
3. Разработать приложение билетно-кассового учета концертного зала
   1. Создание описания выступления.
   2. Отображение списка выступлений.
   3. Изменение описания выступления.
   4. Учет продажи билета(ов).
   5. Удаление выступления (продумать целостность данных).
   6. Поиск выступления по названию.
   7. Отображение выручки по выступлению.
   8. Хранилище данных.
4. Разработать приложение учета посещений спортивного зала
   1. Создание ограничений по посещению спортивного зала (не более N человек одновременно, невозможность записаться с пересечением времени и т.д.).
   2. Ввод клиента.
   3. Создание записи клиента.
   4. Отображение списка свободного времени для клиента (с учетом уже записаного посещения и занятости зала).
   5. Изменение записи клиента.
   6. Удаление записи клиента.
   7. Поиск клиента и отображение его графика посещения.
   8. Отображение выручки за период.
   9. Хранилище данных.
5. Разработать приложение учета посещений бассейна
   1. Создание ограничений по посещению бассейна (не более N человек одновременно, невозможность записаться с пересечением времени и т.д.).
   2. Ввод клиента.
   3. Создание записи клиента.
   4. Отображение списка свободного времени для клиента (с учетом уже записанного посещения и занятости бассейна).
   5. Изменение записи клиента.
   6. Удаление записи клиента.
   7. Поиск клиента и отображение его графика посещения.
   8. Отображение выручки за период.
   9. Хранилище данных.
6. Разработать приложение оценки инвестиционных проектов
   1. Создание формуляра оценки.
   2. Заполнение параметров проекта.
   3. Изменение параметра проектов.
   4. Вычисление оценки по формуляру.
   5. Поиск проекта в списке проектов.
   6. Фильтрация проектов по оценкам.
   7. Хранилище данных.
7. Разработать приложение ежедневник
   1. Создание дела с кратким описанием и привязкой к дата/время.
   2. Изменение дела.
   3. Удаление дела.
   4. Отображение списка дел на день/неделю.
   5. Поиск дела и отображение с кратким описанием.
   6. Фильтрация дел по типу (типизацию придумать самостоятельно).
   7. Хранилище данных.
8. Разработать приложение списка встреч
   1. Создание встречи с кратким описанием и привязкой к дата/время.
   2. Изменение встречи.
   3. Удаление встречи.
   4. Отображение списка встречи на день/неделю.
   5. Поиск встречи и отображение с кратким описанием.
   6. Фильтрация встреч по типу (типизацию придумать самостоятельно).
   7. Хранилище данных.
9. Разработать приложение список покупок
   1. Создание списка с кратким описанием каждой позиции.
   2. Изменение списка / позиции в списке.
   3. Удаление списка / позиции в списке.
   4. Выбор списка из множества своих списков.
   5. Отображение списка.
   6. Поиск списка.
   7. Хранилище данных.
10. Разработать приложение учета экспонатов музея
    1. Создание списка экспонатов.
    2. Создание описания экспоната (название, краткое описание, возраст/год/эпоха, ценность, место хранения, изображение)
    3. Изменение описания экспоната.
    4. Удаление экспоната.
    5. Отображение описания экспоната.
    6. Поиск экспоната в списке.
    7. Хранилище данных.
11. Разработать парсер и приложение для просмотра результатов парсера страницы https://kinostar86.ru/
    1. Разработка парсера списка фильмов в прокате. Собирать информацию о фильме: название, постер, дата начала проката, дата окончания проката, хронометраж, режиссер, актеры, описание, дата/время, цена.
    2. Изменение описания фильма.
    3. Удаление фильма.
    4. Отображение описания фильма.
    5. Поиск фильма в списке.
    6. Хранилище данных.
12. Разработать парсер и приложение для просмотра результатов парсера страницы https://langal.ru/
    1. Разработка парсера списка фильмов в прокате. Собирать информацию о фильме: название, постер, дата начала проката, дата окончания проката, хронометраж, режиссер, актеры, описание, дата/время, цена.
    2. Изменение описания фильма.
    3. Удаление фильма.
    4. Отображение описания фильма.
    5. Поиск фильма в списке.
    6. Хранилище данных.
13. Разработать парсер и приложение для просмотра результатов парсера страницы https://kinocentr86.ru/
    1. Разработка парсера списка фильмов в прокате. Собирать информацию о фильме: название, постер, дата начала проката, дата окончания проката, хронометраж, режиссер, актеры, описание, дата/время, цена.
    2. Изменение описания фильма.
    3. Удаление фильма.
    4. Отображение описания фильма.
    5. Поиск фильма в списке.
    6. Хранилище данных.
14. Разработать приложение «Проводник (Explorer)»
    1. Функция адресной строки.
    2. Возможность пользователю выбирать директорию.
    3. Отображение списка папок и файлов (в соответствии с адресной строкой или выбранной директорией).
    4. Изменение адресной строки.
    5. Переход в папку двойным кликом мыши.
    6. Переход в предыдущую папку.
    7. Отображение описания файлов и папок: дата создания, автор, дата последнего изменения, размер.
    8. Перемещение указанного файла в указанную директорию.
    9. Удаление указанного файла.
    10. Поиск файла по имени и расширению.
15. Разработать приложение, автоматизирующее перевод студента на другое направление подготовки.
    1. Создать структуру данных (институт – научная школа – направление подготовки – группа – студент).
    2. Изменение структуры.
    3. Удаление элемента структуры (целостность данных).
    4. Поиск элемента в структуре (студента, группы, направления и т.д.).
    5. Разработать шаблон документа о переводе на другое направление.
    6. Реализовать автозаполнение шаблона для указанного студента и направления подготовки.
    7. Хранилище данных.
16. Разработать приложение учета товара магазина автокомплектующих.
    1. Создание списка автокомплектующих (название, артикль, цена, марка, модель).
    2. Изменение списка / позиции в списке.
    3. Удаление списка / позиции в списке.
    4. Фильтрация в списке.
    5. Отображение списка.
    6. Поиск по списку.
    7. Экспорт в файл списка (после поиска или фильтрации).
    8. Хранилище данных.
17. Разработать приложение учета товаров магазина компьютерной техники.
    1. Создание списка компьютерной техники (название, тип, цена, бренд).
    2. Изменение списка / позиции в списке.
    3. Удаление списка / позиции в списке.
    4. Фильтрация в списке.
    5. Отображение списка.
    6. Поиск по списку.
    7. Экспорт в файл списка (после поиска или фильтрации).
    8. Хранилище данных.
18. Реализовать аудиоплеер.
    1. Приложение должно запоминать и хранить информацию об открываемых файлах.
    2. Приложение должно позволять добавлять аудиофайлы для проигрывания.
    3. Приложение должно отображать список файлов для прослушивания.
    4. Приложение должно проигрывать аудиофайлы.
    5. Удаление файла из списка проигрывания.
    6. Запуск отдельного файла и списка аудиофайлов на проигрывание.
    7. Хранилище данных.
19. Реализовать видеоплеер.
    1. Приложение должно запоминать и хранить информацию об открываемых файлах.
    2. Приложение должно позволять добавлять видеофайлы для проигрывания.
    3. Приложение должно отображать список файлов для просмотра.
    4. Приложение должно проигрывать видеофайлы.
    5. Удаление файла из списка проигрывания.
    6. Запуск отдельного файла и списка видеофайлов на проигрывание.
    7. Хранилище данных.
20. Разработать приложение менеджер паролей.
    1. Добавление приложения/сайта логина и пароля.
    2. Изменение логина и пароля.
    3. Удаление записи.
    4. Фильтрация в списке.
    5. Отображение списка.
    6. Поиск по списку.
    7. Экспорт в файл списка (после поиска или фильтрации).
    8. Хранилище данных.
21. Разработать приложение учета кадров предприятия.
    1. Добавление сотрудника/отдела/управления.
    2. Изменение данных сотрудника/отдела/управления.
    3. Удаление записи сотрудника/отдела/управления (целостность данных).
    4. Фильтрация в списке сотрудников/отделов/управлений.
    5. Отображение списка сотрудников/отделов/управлений.
    6. Поиск по списку сотрудников.
    7. Экспорт в файл списка (после поиска или фильтрации).
    8. Хранилище данных.
22. Разработать мессенджер на двух ПК.
    1. Два модуля: сервер и клиент.
    2. Меню настройки для связи по сети.
    3. Возможность читать переписку.
    4. Возможность писать друг другу сообщения.
    5. Хранение переписки.
23. Разработать приложение формирования маршрутов движения общественного транспорта.
    1. Добавление сотрудника/отдела/управления.
    2. Изменение данных сотрудника/отдела/управления.
    3. Удаление записи сотрудника/отдела/управления (целостность данных).
    4. Фильтрация в списке сотрудников/отделов/управлений.
    5. Отображение списка сотрудников/отделов/управлений.
    6. Поиск по списку сотрудников.
    7. Экспорт в файл списка (после поиска или фильтрации).
    8. Хранилище данных.
24. Разработать приложение меню пиццерии.
    1. Отображение списка пицц (описание: название, ингредиенты, вес, цена, изображение).
    2. Добавление пиццы в список.
    3. Изменение пиццы в списке.
    4. Фильтр по списку (создать не менее 5 категорий).
    5. Поиск по списку.
    6. Хранилище данных.
25. Разработать приложение учета заказов (только при реализации 24 варианта).
    1. Реализовать корзину.
    2. Добавление товара из списка в корзину.
    3. Редактирование корзины.
    4. Удаление товара из корзины.
    5. Корзина не «исчезает» при закрытии приложения.
    6. Корзина «исчезает» при оплате (оплата – нажатие на кнопку «Оплачено»).
    7. Отдельно отображать список заказов, по всем отправленным (оплаченным) корзинам.
    8. Хранилище данных.