**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

Архивное хранение документов подразумевает определенный вариант систематизации бумаг на предприятии, который позволяет придерживаться всех актуальных правил и законодательных норм, чтобы исключить утрату важных данных.

По назначению архивное хранение данных имеет много общего с бухучётом: ведь, фактически, налоговым органам нужны только финальные отчёты, но если произойдёт проверка, то понадобятся и все первичные документы. Однако в случае любой внештатной ситуации – от проверки до необходимости «поднять» те или иные документы для составления статистики или уточнения условий предыдущих сделок – архив просто незаменим.

В рамках решения задачи разработки информационно-справочной системы «Архив» выделим следующих пользователи:

Специалист – занимается консультированием заявителей по вопросам предоставления государственных, муниципальных и иных услуг, первичной проверкой и приемом документов от заявителей, выдача результата оказания услуг заявителю.

Архивист – участвует в разработке предложений к проектам программ развития и планам работы архива и соответствующего структурного подразделения архива, участвует в их реализации. Осуществляет выдачу документов из архивохранилища, их прием и размещение на местах хранения. Участвует в осуществлении контроля соблюдения нормативных условий и режимов хранения документов;

Также в рамках решения задачи разработки информационно-справочной системы «Архив» выделим следующие сущности:

Документы – это зафиксированная на материальном носителе информация в виде текста, звукозаписи или изображения с реквизитами, позволяющими её идентифицировать.

С учетом введенных терминов разрабатываемая система должна обеспечивать:

* организацию полного и достоверного учета всех документов;
* возможность подтвердить подлинность электронных документов;
* автоматизацию регулярного выполнения специальных процедур для отсутствия устаревания информации;
* информационную поддержку принимаемых управленческих решений, формирование полной и достоверной информации о требуемых документов;
* сокращение трудозатрат на хранение и поиск нужных документов;
* устранение дублирования при вводе информации и, возникающих при этом механических ошибок;
* удобный и понятный интерфейс рабочим.

**Требования к программе**

**Требования к функциональным характеристикам**

Автоматизированная информационная система «Архив» должна обеспечивать выполнение функций:

* вывод списка документов, их порядковые номера, индексы, заголовки, даты, количество листов в деле, сроки хранения;
* вывод списка как фактических документов, так и машинописных.
* Формирование отчетов о количестве документов.

В программе необходимо предусмотреть возможность корректировки настроек системы; возможность изменения пароля входа в систему; наличие встроенной справочной системы; быстрый поиск необходимых данных и т.д.

**Авторизация**

Разрабатываемая система будет иметь модульную структуру, доступ к модулям будет зависеть от роли пользователя. Доступ возможен только для авторизованных пользователей.

В связи с этим при запуске системы первым окном будет окно входа.

Реализуйте окно авторизации для всех типов пользователей.

Для реализации авторизации создайте базу данных с необходимыми таблицами и заполните их тестовыми данными.

Доступ к системе имеют только сотрудники. У каждого сотрудника есть логин, по которому и разграничиваются права доступа.

Алгоритм авторизации:

* сотрудник вводит логин и пароль;
* при вводе пароля сотрудником и нажатии клавиши Enter на служебный телефон отправляется СМС с единоразовым кодом доступа;
* сотрудник вводит код и далее получает доступ к необходимому функционалу.

Реализуйте данный функционал с условием эмуляции работы с СМС:

При открытии окна активны только поле для ввода логина сотрудника и кнопка “Отмена”.

При вводе логина сотрудника и нажатию Enter происходит проверка логина сотрудника. Если логин сотрудника есть в базе данных, то поле для ввода пароля становится активным и в нем установлен курсор. Если логин сотрудника в базе отсутствует, появляется сообщение об ошибке.

После ввода пароля по нажатию на Enter открывается модальное окно со сгенерированным кодом доступа (4 символов, латиница, верхний и нижний регистр, спецсимвол, цифра).

В течение 10 секунд после закрытия окна с кодом пользователь должен ввести код и авторизоваться (по Enter и “Вход”).

Если в течение 10 секунд код не введен, для повторной “отправки” кода необходимо нажать .

При вводе неправильного пароля код не генерируется, и система сообщает пользователю о неверном пароле.

У пользователя должна быть возможность очистить все поля ввода нажатием на кнопку “Отмена”.

После успешной авторизации сотруднику должно быть выведено сообщение с названием его роли.

**Разграничение прав доступа ИС:**

- администратор имеет возможность: добавлять, изменять, удалять;

- пользователь1 имеет возможность: добавлять, изменять;

- пользователь2 имеет возможность: просмотра введенных записей.

**Разграничение прав доступа БД:**

- администратор имеет возможность: добавлять, изменять, удалять;

- пользователь1 имеет возможность: добавлять, изменять;

- пользователь2 имеет возможность: просмотра введенных записей.

Данные в базе данных должны иметь шифрование.

Данные в базе данных должны иметь возможность восстановления.

**Требования к надежности**

Разрабатываемое программное обеспечение должно иметь:

* парольную защиту при запуске программы;
* разграничение пользовательских прав;

Предусмотреть контроль вводимой информации и блокировку некорректных действий пользователя при работе с системой.

**Требования к составу и параметрам технических средств**

Системные требования для работы программного продукта должны быть следующими: тактовая частота процессора – 1,0-4 ГГц; объем оперативной памяти 4 Гб; объем свободного дискового пространства 4 Гб; разрешение монитора 1 600 х 1 200.

**Требования к информационной и программной совместимости**

Программа должна работать в операционных системах Windows 10. Все формируемые отчеты должны иметь возможность экспортирования в редактор электронных таблиц MS Office Excel 2016/2020.

**Требования к транспортированию и хранению**

Программа поставляется на флэш-накопительном носителе информации.

Программная документация поставляется в электронном и печатном виде.

**Специальные требования**

Программное обеспечение должно иметь дружественный интерфейс, рассчитанный на пользователя средней квалификации (с точки зрения компьютерной грамотности).

Ввиду объемности проекта задачи предполагается решать поэтапно. При этом модули программного обеспечения (ПО), созданные в разное время, должны предполагать возможность наращивания системы и быть совместимы друг с другом; поэтому документация на принятое эксплуатационное ПО должна содержать полную информацию, необходимую для работы с ним программистов. Язык программирования определяется выбором исполнителя, при этом он должен обеспечивать возможность интеграции программного обеспечения с пакетом MS Office 2016/2020.

**Требования к программной документации**

Перечень представляемых документов:

* техническое задание на разработку;
* описание структуры программы;
* схемы основных алгоритмов;
* описание форматов данных и файлов;
* контрольные примеры и результаты программы;
* листинги основных программных модулей;
* краткая эксплуатационная документация.

Все документы оформляются на листах формата A4, на одной стороне листа, и представляются в виде пояснительной записки.