## **Разработка технического задания**

**Наименование работы:** Автоматизированная информационная система «Аптека».

**Назначение разработки**

Автоматизированная информационная система «Аптека» предназначена для обобщения информации о наличии лекарств, приобретенных для аптеки.

Пользователями программы выступают фармацевт и провизор. Данные первичных документов по приходу лекарств обобщаются в БД. В ней содержатся сведения о лекарствах в аптеке: название, цена, количество, дата изготовления и срока годности. База данных находится в электронном виде, она постоянно видоизменяется и редактируется работниками аптеки: фармацевтами, заинтересованными в получении необходимой информации о лекарствах и провизорами – руководителями самой БД. Оформление и учет реализации лекарств зависят от способа расчета за приобретаемые лекарства между покупателем и фармацевтом. Лекарства реализуются за наличный и безналичный расчет.

В задачи фармацевта входит использование информационной системы и взаимодействие с клиентом.

Провизор выполняет следующие функции: контролирует качество, количество поступающих аптечных товаров и препаратов, обеспечивает их хранение в соответствии с установленными правилами, устанавливает цены и заносит все сведения в БД.

**Требования к программе**

**Требования к функциональным характеристикам**

Автоматизированная информационная система «Аптека» должна обеспечивать выполнение функций:

* вывод списка медикаментов, их количество, цена, дата изготовления и срока годности;
* вывод списка продаж, где находится статус оплаты, номер операции, стоимость и дата.
* Формирование отчетов о списках лекарств и их продаж.

В программе необходимо предусмотреть возможность корректировки настроек системы; резервное сохранение данных; 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 C:\Users\РС-1\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\F4E393EB.tmp.

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:**

- провизор имеет возможность: добавлять, изменять, удалять;

- фармацевт имеет возможность: просмотра введенных записей.

**Требования к надежности**

Разрабатываемое программное обеспечение должно иметь:

* возможность самовосстановления после сбоев (отключения электропитания, сбои в операционной системе ит. д.);
* парольную защиту при запуске программы;
* ограничение несанкционированного доступа к данным;
* возможность резервного копирования информационной базы;
* разграничение пользовательских прав;
* исключение несанкционированного копирования (тиражирования) программы.

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 лазерном 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.