Требуется разработать информационную систему по теме автоматизация учета продаж станков на предприятии.

Система должна предусматривать режим введения входных данных, отображающая перечень информации по спискам, по которым осуществляются продажи и ремонт на основе предприятия «UTMZ» (Уфимский токарно-моторный завод). В информационной системе организована должностная система, для определения содержания выполняемой трудовой функции работника на определенной должности.

У каждого сотрудника есть уровень доступа к системе, который влияет на доступ к данным. Каждый уровень доступа должен содержать следующую информацию:

* номер уровня доступа;
* наименование уровня доступа.

Информационной системой будут пользоваться сотрудники. Каждый сотрудник должен содержать следующую информацию:

* номер сотрудника;
* наименование уровня доступа;
* должность;
* фамилия имя отчество;
* серия и номер паспорта;
* логин;
* пароль.

В информационной системе реализован черный список для блокировки нежелательных заказчиков. Каждый черный список должен содержать следующую информацию:

* номер черного списка;
* наименование черного списка.

Заказчики обращаются в компанию для покупки рабочего инструмента. Каждый заказчик должен содержать следующую информацию:

* номер заказчика;
* наименование черного списка;
* фамилия, имя, отчество заказчика;
* наименование компании;
* контактный номер телефона;
* ИНН компании;
* логин;
* пароль.

Предприятие изготавливает станки разных видов. Каждый вид станка должен содержать следующую информацию:

* номер вида;
* наименование вида.

На предприятии производят рабочие станки. Каждый станок должен содержать следующую информацию:

* номер станка;
* наименование вида станка;
* фото станка;
* наименование станка;
* описание станка;
* стоимость.

При оформлении заявки. Каждый вид заявки должен содержать следующую информацию:

* номер вида заявки;
* наименование вида заявки.

Заявка обрабатывается статусом для обозначения готовности. Каждый статус должен содержать следующую информацию:

* номер статуса;
* наименование статуса.

.Каждая заявка должна содержать следующую информацию:

* номер заявки;
* фамилия, имя, отчество заказчика;
* фамилия, имя, отчество сотрудника;
* наименование операции;
* наименование статуса;
* дата подачи заявки;
* дата продажи.

Во время эксплуатации станка он может быть сломан или выведен из строя, заказчик обращается в компанию для починки неисправного оборудования, чтобы приступить к ремонту, проводится осмотр станка.  
Каждый осмотр должен содержать следующую информацию:

* номер осмотра;
* номер заявки;
* описание проблемы.

В информационной системе существует список поломок станков для дальнейшего определения ремонта. Каждая поломка должна содержать следующую информацию:

* номер поломки;
* наименование поломки.

После определения поломки предприятие может приступить к его ремонту. Каждый ремонт должен содержать следующую информацию:

* номер ремонта;
* описание проблемы;
* наименование поломки;
* итоговая стоимость.

К входным данным относятся:

* список сотрудников;
* список заказчиков;
* список заявок на покупку;
* перечень станков.

К выходным документам относятся:

* счет ремонта;
* чек;
* отчет по продажам за произвольный период.

Предусмотреть следующие ограничения на информацию:

* информация о сотрудниках и клиентах не может быть предоставлена лицам, не имеющим доступ к данной информации;
* сотрудник должен быть старше 18 лет;
* работник предприятия должен быть старше 18 лет;
* для того, чтобы войти в систему, сотруднику необходимо ввести свой логин и пароль, который допускает данного пользователя системы с установленными правами доступа;
* в поле «ФИО» обязательно должны быть фамилия и имя;
* номера телефонов повторять не могут;
* номер телефона может иметь 11 цифр и вводится без букв;
* серия и номер паспорта должен иметь 10 цифр и вводится без букв;
* у сотрудников не могут повторяться серия и номер паспорта, логины и номера телефонов.

С данной информационной системой должны работать следующие группы пользователей:

* заведующий технической частью;
* менеджер по продажам.

При работе с информационной системой заведующий технической частью может решать следующие задачи:

* просматривать, добавлять, редактировать, удалять список сотрудников;
* просматривать список заявок на покупку;
* составлять осмотр станка;
* выставлять счет ремонта.

При работе с информационной системой менеджер по продажам может решать следующие задачи:

* просматривать, добавлять, редактировать, удалять список заказчиков;
* просматривать список заявок на покупку;
* оформить продажу станка;
* составить отчет о продажах.

Требования к информационной системе:

* надежность работы;
* удобный и понятный интерфейс;
* конфиденциальность работы;
* сохранность данных.