Пусть требуется разработать информационную систему для автоматизации процессов управления и оформления заказов в ресторане, предоставляя возможность сотруднику редактировать, удалять данные о заказе по запросу клиента, редактирование статуса заказа и уведомления гостей. Также, предоставляя возможность клиенту в мобильном приложении просматривать меню блюд, оформлять заказ и отслеживать его статус.

Редактировать и отслеживать статус заказа позволяет управлять временем приготовления блюд и доставки и минимизировать задержки.

Система должна предусматривать режимы ведения входных данных, которые вводят пользователи, имеющие к этому доступ. Разделение доступа необходимо для обеспечения конфиденциальности, безопасности и эффективного управления данными.

Каждый пользователь должен характеризоваться следующими данными:

* фамилия;
* имя;
* отчество;
* номер телефона;
* электронная почта;
* пароль.

Фамилия и имя являются обязательными полями для заполнения, поле отчество может остаться пустым при необходимости. У пользователей не могут совпадать номера телефона и электронная почта.

В ресторане имеются множество блюд, которые можно разделить на разные категории. Это помогает клиентам быстрее найти нужные блюда и облегает управление ассортиментом для администраторов. Данные о категории блюда должны характеризоваться следующими данными:

* наименование категории блюда.

Сотрудники ведут учет записей о меню блюд. Это позволяет отслеживать качество блюд, обеспечивая соблюдение стандартов ресторана.

Данные о блюдах в меню должны содержать следующую информацию:

* наименование блюда;
* фотография;
* описание;
* статус блюда;
* стоимость.

При оформлении заказа сотрудник ресторана собирает в корзину блюда, выбранные клиентом. Важно отметить, что клиент имеет возможность добавить в корзину несколько блюд, что позволяет ему одновременно приобрести несколько позиций.

Данные о корзине продажи должны содержать следующую информацию:

* количество;
* наименование блюда;
* номер заказа.

После добавления блюд в корзину формируется заказ. Данные о заказе должны содержать следующую информацию:

* номер заказа;
* метод оплаты;
* тип заказа;
* статус заказа;
* дата заказа;
* фамилия, имя, отчество сотрудника.

К входным документам относятся:

* меню блюд;
* список клиентов;
* заказ.

К выходным документам относятся:

* чек об оплате;
* отчет по проданным блюдам за определенный период.

Предусмотреть следующие ограничения в системе:

* данной информационной системой могут пользоваться только сотрудники и клиенты;
* логин каждого сотрудника должен быть уникальным и не повторяться;
* номер телефона каждого клиента должен быть уникальным и состоять только из цифр;
* Поле «Цена» у блюда не может начинаться с цифры 0 или же содержать в себе только цифру 0;

С данной информационной системой должны работать следующие группы пользователей:

* хостес;
* администратор;
* клиент.

При работе с системой хостес должен решать следующие задачи:

* просматривать меню блюд;
* добавлять, редактировать, удалять данные о клиентах;
* формировать заказ с выдачей чека об оплате;
* редактировать, удалять данные о заказе.

При работе с системой администратор должен решать следующие задачи:

* просматривать меню блюд;
* добавлять, редактировать, удалять данные о меню блюд;
* изменять статус заказа;
* вести отчет по проданным блюдам.

При работе с системой клиент должен решать следующие задачи:

* просматривать меню блюд;
* просматривать статус заказа;
* оформлять заказ.

Требования к информационной системе:

* надежность работы;
* конфиденциальность работы;
* сохранность данных.