Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»

Московский приборостроительный техникум

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: Программист

Общепрофессиональная дисциплина: ОП 08 Основы проектирования баз данных

МПТ.09.02.07-П.ОП.08.ОПБД.П50-7-20.10.22

Отчёт к практической работе № 1

«Описание предметной области»

Тема: «Разработка базы данных на примере предметной области: ««Ресторан». Реализация

подсистем: учёт и обработка заказов, учёт и реализация меню».

|  |  |
| --- | --- |
| Проверил: | Выполнил: |
| Щаников И.М.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Студент группы |
| (\_\_\_\_\_\_\_\_)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | П50-7-20 |
| «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022г. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Огурцов А.А. |
|  | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022г. |

2022

СОДЕРЖАНИЕ

[1. ЦЕЛИ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ 3](#_Toc92804752)

[2. ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ 4](#_Toc92804753)

[3. ВЫВОД 5](#_Toc92804754)

[4. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ 6](#_Toc92804755)

1. ЦЕЛИ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Получение навыков в анализе предметной области и подсистем. Выявлению информационных объектов, объектов и параметров, сущностей, атрибутов и ключевых элементов данных, для индивидуальной предметной области.

1. ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ

**1.** В представленном описании предметной области и подсистем, определить информационные объекты. Совет, выделить их одним цветом;

**Предметная область:** Заведение занимается предоставление зон питания, для посетителей. В заведении присутствует несколько зон отдыха (общие, для групп более 5 человек, игровые зоны для детей). Посетители могут заранее забронировать ту или иную зону, на определённое время и дату, так же дополнительно могут указать время подачи тех или иных блюд. Клиенты могут ознакомиться с пунктами меню, а именно: название, фото блюда, цена, количество порций, вес в граммах, состав и краткое описание. В случае если ингредиентов не хватает для реализации пункта меню, доступ к заказу для клиента ограничен. После завершения обслуживания, официант, который обслуживает заказ, закрывает его фискальным чеком.

**Подсистема 1:** Для создания заказов, посетителю необходимо предоставить персональные данные, а именно: паспортные данные и реквизиты банковской карты. После этого клиент оформляет (при наличии), других посетителей, которые будут с ним, с указанием их ФИО, если это дети, то делается пометка, о том, что это ребёнок. Далее в новой заявке, с уникальным номером, с датой и временем заявки, указывается вид зоны отдыха, планируемая дата и время посещения (при этом если количество людей в заявке превышает общее количество посадочных мест во всех зонах, заявку сформировать нельзя), можно дополнительно указать время подачи блюд. После завершения заявки, указывается итоговая сумма заказа, если были указаны блюда (при этом клиент должен внести депозит не менее 40%, от общей суммы заказа), статус заявки становится «В обработке». Если заявка может быть принята, менеджер по бронированию меняет статус на «Готовы к приёму», в противном случае статус изменяется на «Отказано», с обязательным указанием причины.

**Подсистема 2:** Для предоставления клиентам заказов, повара должны вести отметки о приготовляемых блюдах, учитывая тот факт, что каждое блюдо уменьшит количество сырья (продуктов и прочих ингредиентов). Блюдо не может быть создано, если количество ингредиентов не совпадает с требованием к его созданию. В случае, когда, количество ингредиентов приближается к нулю, менеджер по поставкам, формирует заявку, в фирму поставщика (реквизиты: полное и сокращённое название организации, юридический и физический адрес, ИНН, ОКПО, БИК) с которой заключён срочный договор, и указывает в заявке уникальный номер, дату и время заявки, список ингредиентов необходимый к поставке, а также статус в обработке. В момент, когда заявка оформлена и доставлена, всё количество ингредиентов суммируется в общий оборот для приготовления блюд, при этом ведётся учёт срока годности продуктов, и если срок годности истёк, приготовление блюда так же не возможно, если позиция была последней.

2. Выписать информационные объекты в виде маркированного списка, при этом если информационные объекты повторяются, дублировать их не нужно;

- Зона отдыха

- Посетители

- забронировать зону

- Блюда

- пунктами меню

- официант

- заказ

- фискальным чеком

- персональные данные

- клиент

- новой заявке

- повара

- блюдах

- требования

- количество сырья

- менеджер по поставкам

- менеджер по бронированию

- фирму поставщика

- срочный договор

-поставка

3. Произвести (при возможности) объединение и преобразование информационных объектов в объекты. Представить результат в виде таблицы списка;

| объект | Объект |
| --- | --- |
| Зона отдыха | Зона отдыха |
| Посетители | Посетители |
| Бронь (Места) | Бронь (Места) |
| Блюда | Блюда |
| Меню | Меню |
| Чек | Чек |
| Персональные данные | Персональные данные |
| Клиент | Клиент |
| Статус | Статус |
| Заявка | Заявка |
| Требование | Требование |
| Сырьё | Сырьё |
| Ингредиенты |
| Повар | Сотрудник |
| Официант |
| Менеджер по поставкам |
| Менеджер по бронированию |
| Фирма поставщика | Фирма поставщика |
| Реквизит | Реквизит |
| Срочные договор | Срочные договор |
| Поставка | Поставка |

4. В представленном описании предметной области и подсистем, определить параметры для объектов. Совет, выделить их другим цветом;

**Предметная область:** Заведение занимается предоставление зон питания, для посетителей. В заведении присутствует несколько зон отдыха (общие, для групп более 5 человек, игровые зоны для детей). Посетители могут заранее забронировать ту или иную зону, на определённое время и дату, так же дополнительно могут указать время подачи тех или иных блюд. Клиенты могут ознакомиться с пунктами меню, а именно: название, фото блюда, цена, количество порций, вес в граммах, состав и краткое описание. В случае если ингредиентов не хватает для реализации пункта меню, доступ к заказу для клиента ограничен. После завершения обслуживания, официант, который обслуживает заказ, закрывает его фискальным чеком.

**Подсистема 1:** Для создания заказов, посетителю необходимо предоставить персональные данные, а именно: паспортные данные и реквизиты банковской карты. После этого клиент оформляет (при наличии), других посетителей, которые будут с ним, с указанием их ФИО, если это дети, то делается пометка, о том, что это ребёнок. Далее новой заявке, с уникальным номером, с датой и временем заявки, указывается вид зоны отдыха, планируемая дата и время посещения (при этом если количество людей в заявке превышает общее количество посадочных мест во всех зонах, заявку сформировать нельзя), можно дополнительно указать время подачи блюд. После завершения заявки, указывается итоговая сумма заказа, если были указаны блюда (при этом клиент должен внести депозит не менее 40%, от общей суммы заказа), статус заявки становится «В обработке». Если заявка может быть принята, менеджер по бронированию меняет статус на «Готовы к приёму», в противном случае статус изменяется на «Отказано», с обязательным указанием причины.

**Подсистема 2:** Для предоставления клиентам заказов, повара должны вести отметки о приготовляемых блюдах, учитывая тот факт, что каждое блюдо уменьшит количество сырья (продуктов и прочих ингредиентов). Блюдо не может быть создано, если количество ингредиентов не совпадает с требованием к его созданию. В случае, когда, количество ингредиентов приближается к нулю, менеджер по поставкам, формирует заявку, в фирму поставщика (реквизиты: полное и сокращённое название организации, юридический и физический адрес, ИНН, ОКПО, БИК) с которой заключён срочный договор, и указывает в заявке уникальный номер, дату и время заявки, список ингредиентов необходимый к поставке, а также статус в обработке. В момент, когда заявка оформлена и доставлена, всё количество ингредиентов суммируется в общий оборот для приготовления блюд, при этом ведётся учёт срока годности продуктов, и если срок годности истёк, приготовление блюда так же не возможно, если позиция была последней.

5. Каждому выявленному объекту необходимо сопоставить и дополнить остальные объекты максимальным количеством параметров, в виде таблицы;

|  |  |
| --- | --- |
| объект | параметры |
| Зона отдыха | -общие  -для групп более 5 человек  -игровые зоны для детей |
| Посетители | -депозит  -взрослый или ребёнок  - всех других посетителей  -ФИО |
| Бронь (Места) | -время  -дата  -меню(выбор блюд)  -зона |
| Блюда | -сырьё  -срок годности |
| Меню | -название  -фото блюда  -цена  -количество порций  -вес в граммах  -состав  -краткое описание. |
| Чек | - номер заказа  -время  -дата |
| Персональные данные | -паспортные данные  -реквизиты банковской карты |
| Клиент | Персональные данные |
| Статус | -в обработке  -готовы к приёму  -отказано (с причиной)  -при этом если количество людей в заявке превышает общее количество посадочных мест во всех зонах, заявку сформировать нельзя |
| Заявка | -статус |
| Требование | - когда, количество ингредиентов приближается к нулю, менеджер по поставкам, формирует заявку, в фирму поставщика |
| Сырьё | -в случае когда заявка принята сырьё суммируется |
| Сотрудник | -заявка  -фио  -чек  -отметка о блюдах |
| Должность | -название |
| Фирма поставщика | -полное и сокращённое название организации  -юридический и физический адрес  -ИНН  -ОКПО  -БИК |
| Реквизит | - уникальный номер  - дата  - время  - список сырья  - статус |
| Срочные договор | - кого наняли  -номер договора  -на какой срок |
| Поставка | -адрес  -количество  -уникальный номер  -дата  -время |

6. Далее необходимо произвести анализ полученных объектов и параметров и определить, какие объекты можно объединить, какие параметры являются не нужными для предметной области, для выявления сущностей и атрибутов;

| Объекты и параметры | | Сущности и атрибуты | |
| --- | --- | --- | --- |
| Зона отдыха | -общие  -для групп более 5 человек  -игровые зоны для детей | Зона отдыха | Зоны |
| Посетители | -депозит  -взрослый или ребёнок  - всех других посетителей -ФИО | Посетители | -депозит  -взрослый или ребёнок  - другие посетители  -ФИО |
| Бронь (Места) | -время  -дата  -меню(выбор блюд)  -зона | Бронь (Места) | - дата и время  -меню  -зона |
| Блюда | -Сырьё  -срок годности | Блюда | -Сырьё  -срок годности |
| Меню | -название  -фото блюда  -цена  -количество порций  -вес в граммах  -состав  -краткое описание. | Меню | - описание блюд. |
| Чек | - номер заказа  -время  -дата | Чек | - номер заказа  -время и дата |
| Персональные данные | -паспортные данные  -реквизиты банковской карты | Персональные данные | -паспортные данные  -реквизиты |
| Клиент | Персональные данные | Клиент | Персональные данные |
| Статус | -в обработке  -готовы к приёму  -отказано (с причиной)  -при этом если количество людей в заявке превышает общее количество посадочных мест во всех зонах, заявку сформировать нельзя | Статус | -в обработке  -готовы к приёму  -отказано |
| Заявка | -статус  - посадочные места | Заявка | - статус  - посадочные места |
| Требование | - когда, количество ингредиентов приближается к нулю, менеджер по поставкам, формирует заявку, в фирму поставщика | Требование | - когда, количество ингредиентов приближается к нулю, менеджер по поставкам, формирует заявку, в фирму поставщика |
| Сырьё | -в случае когда заявка принята сырьё суммируется | Сырьё | -количество |
| Сотрудник | -заявка  -фио  -чек  -отметка о блюдах | Сотрудник | -заявка  -фио  -чек  -блюда |
| Должность | -название | Должность | -название |
| Фирма поставщика | -полное и сокращённое название организации  -юридический и физический адрес  -ИНН  -ОКПО  -БИК | Фирма поставщика | -название  -адрес  -ИНН  -ОКПО  -БИК |
| Реквизит | - уникальный номер  - дата  - время  - список сырья  - статус | Реквизит | -номер  -время и дата  -список сырья  -статус |
| Срочные договор | - кого наняли  -на какой срок  -номер договора | Срочные договор | -сотрудник  -номер договора  -срок |
| Поставка | -адрес | Поставка | -адрес |

7. Из полученного списка атрибутов у сущностей, необходимо выявить ключевой элемент данных (при возможности).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сущность | Атрибут | Ключевой элемент данных |
| Зона отдыха | -общие  -для групп более 5 человек  -игровые зоны для детей | -зона |
| Посетители | -депозит  -взрослый или ребёнок  - всех других посетителей  -ФИО | -фио |
| Бронь (Места) | -время  -дата  -меню(выбор блюд)  -зона | -бронь |
| Блюда | -сырьё  -срок годности | -артикул блюда |
| Меню | -название  -фото блюда  -цена  -количество порций  -вес в граммах  -состав  -краткое описание. | -артикул блюда |
| Чек | - номер заказа  -время  -дата | -номер заказа |
| Персональные данные | -паспортные данные  -реквизиты банковской карты | -паспортные данные |
| Клиент | Персональные данные | Персональные данные |
| Статус | -в обработке  -готовы к приёму  -отказано (с причиной)  -при этом если количество людей в заявке превышает общее количество посадочных мест во всех зонах, заявку сформировать нельзя | -статус |
| Заявка | -статус | -статус |
| Требование | - когда, количество ингредиентов приближается к нулю, менеджер по поставкам, формирует заявку, в фирму поставщика | -количество |
| Сырьё | -в случае когда заявка принята сырьё суммируется | -заявка |
| Сотрудник | -заявка  -фио  -чек  -отметка о блюдах | -фио |
| Должность | -название | -название |
| Фирма поставщика | -полное и сокращённое название организации  -юридический и физический адрес  -ИНН  -ОКПО  -БИК | -ИНН |
| Реквизит | - уникальный номер  - дата  - время  - список сырья  - статус | -уникальный номер |
| Срочные договор | - кого наняли  -когда  -на какой срок  -номер договора | -номер договора |
| Поставка | -адрес  -количество  -уникальный номер  -дата  -время | -уникальный номер |

1. ВЫВОД

**В ходе работы были получены навыки:**

* **Первичный опыт в анализе предметной области и подсистем;**
* **Выявление объектов и параметров у объектов;**
* **Преобразование объектов в сущности, параметров в атрибуты;**
* **Выявлении ключевых элементов данных у сущностей.**

1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

ни одного