

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Факультет компьютерных наук**

Курсовой проект по дисциплине «Технологии программирования»

Проектная документация к задаче «Система управления рестораном»

Выполнили:

Злобим М.В., Пожидаев А.Н.

Воронеж 2020

Оглавление

- 1 Введение**
- 2 Постановка задачи**
- 3 Описание функционала системы**
- 4 Анализ предметной области**

Введение

В современном мире тяжело представить свою жизнь без ресторана. К сожалению, далеко не все заведения работают корректно, и их владельцы не в состоянии исправить это самостоятельно, поэтому они вынуждены искать какую-либо систему для оптимизации. Однако, для самих ресторанов не существует системы, направленной на удобное распределение человеческих ресурсов.

Таким образом, целью нашей работы является создание такой системы, которая позволит управлять снабжением ресторана и оформлением заказов.

В свою очередь, работники ресторана смогут просматривать новые заказы и получать информацию о них.

Постановка задачи

Цель: автоматизировать работу персонала при работе с посетителями и внутри организации.

Сфера применения: ресторан.

Требования к системе в целом:

1.1.1. Система должна быть реализована по клиент-серверной архитектуре на технологиях ASP NET API и Angular любых версий

1.1.2. Требования к базе данных Система должна использовать MSSQL.

1.1.3. Требования к безопасности

1.1.3.1. Система не должна позволять доступ неавторизованным Пользователям доступ к данным системы

1.1.3.2. Система должна предоставлять физический доступ к интерфейсу только той роли, под которой вошел в систему пользователь.

Задачи:

1. Провести анализ рынка с целью выявления достоинств и недостатков схожих по функционалу систем

2. Спроектировать приложение с учетом информации, полученной ранее в ходе анализа

3. Реализовать прототип приложения, обладающий функционалом, описанным в требованиях

4. Описать процесс разработки и результат

Описание функционала системы

Система управления рестораном представляет собой веб-приложение с ролевым доступом к компонентам. В системе должны быть предусмотрены следующие роли. В системе предусмотрены следующие роли:

- Администратор (A)
- Повар (C)
- Официант (W)
- Провизор (P)

В системе должны быть предусмотрены следующие функции (значение в скобках- роли, которые могут выполнять функционал):

1. (A) Регистрация в системе других пользователей
2. (A) Настройка меню. Каждое блюдо имеет следующие характеристики:
 - Тип блюда (первое, второе, десерт и.т.д.)
 - Ингредиенты с указанием веса/количества/объема.
 - Стоимость
3. (A, P, C) Получение информации о текущих ингредиентах, а также о необходимости закупки. Считать, что какой-либо продукт необходимо закупить если:
 - У оставшихся продуктов срок годности меньше недели
 - Ингредиенты недостаточно для приготовления 10 порций блюда.
4. (P) Внесение ингредиентов в систему. Каждый ингредиент имеет следующие параметры:
 - Название
 - Единица измерения (граммы, миллилитры, штуки и.т.д)
 - Количество единиц
 - Срок годности
5. (W) Составление заказа для поваров (одного или нескольких блюд)
6. (C) Взятие заказа на себя, а также пометка заказа как готового для заданного официанта
7. (W) Получение доступного меню с количеством порций. Вычислять по количеству ингредиентов минус уже заказанные порции.
8. (A) Получение информации об актуальном количестве продуктов, использованных ингредиентов, проданных блюд и выручке за произвольный период времени.

Анализ предметной области

В ходе анализа было выявлено, что не существует приложения, которое удовлетворяло бы выдвинутым требованиям. В системах ресторанов отсутствует возможность регистрации и авторизации, вместе с этим нет возможности просмотра ингредиентов текущих и необходимых для закупки. Так же отсутствует получение статистики о выручке, проданных блюдах и использованных ингредиентах.

В силу отсутствия подобных систем, наш проект сможет занять пустующую на текущий момент нишу. Это должно упростить, а также автоматизировать работу персонала при работе с посетителями и внутри организации. К тому же, владельцу организации будет намного проще следить за работой его заведения, подсчитывать выручку, а так же подсчитывать затраты на все необходимое.