Система автоматизированного управления кафе/ресторанов

**Спецификация требований**

**Выполнили:** 304 группа (1 подгруппа)

Гришунин А., Зеткин Н., Орешин А.

2019

Содержание

[Спецификация требований к АИС 3](#_Toc21948017)

[1. Введение 3](#_Toc21948018)

[1.1 Цель 3](#_Toc21948019)

[1.2 Определения, акронимы и сокращения 3](#_Toc21948020)

[1.3 Ссылки 3](#_Toc21948021)

[1.4 Краткое содержание 3](#_Toc21948022)

[2. Обзор системы 3](#_Toc21948023)

[2.1 Обзор прецедентов 3](#_Toc21948024)

[2.2 Предположения и зависимости 4](#_Toc21948025)

[3. Описание требований 5](#_Toc21948026)

[3.1 Краткие описания вариантов использования 5](#_Toc21948027)

[3.1.1 К1. Регистрация заказа 5](#_Toc21948028)

[3.1.2 К2. Просмотр меню 5](#_Toc21948029)

[3.1.3 К3. Клиент 5](#_Toc21948030)

[3.1.4 К4. Отмена заказа 6](#_Toc21948031)

[3.1.5 А1. Принятие заказа 6](#_Toc21948032)

[3.1.6 А2. Переназначение персонала на заказ 6](#_Toc21948033)

[3.1.7 А3. Просмотр информации о текущих заказах 7](#_Toc21948034)

[3.2 Полные описания вариантов использования 7](#_Toc21948035)

[3.3 Специальные требования 8](#_Toc21948036)

[3.3.1 Функциональность 8](#_Toc21948037)

[3.3.2 Применимость 8](#_Toc21948038)

[3.3.3 Надежность 8](#_Toc21948039)

[3.3.4 Производительность 9](#_Toc21948040)

[3.3.5 Пригодность к эксплуатации 9](#_Toc21948041)

[3.3.6 Ограничения проектирования 9](#_Toc21948042)

[4. Вспомогательная информация 10](#_Toc21948043)

**Спецификация требований к АИС**

# Введение

## Цель

Цель этого документа – в том, чтобы сформулировать требования к разрабатываемой АИС автоматизированного управления кафе/ресторанов. Данные требования описаны в форме прецедентов, кратких описаний функциональных требований и описаний нефункциональных требований.

## Определения, акронимы и сокращения

Основные определения приведены в документе «04-Glossary.doc».

## Ссылки

Сопутствующая информация представлена в следующих документах:

* + требованиях совладельцев (Диспетчеризация полиграфического производства.doc);
  + видении (01-Vision.doc);
  + глоссарии (04-Glossary.doc).

## Краткое содержание

# Обзор системы

## Обзор прецедентов

Краткое описание акторов представлено в табл. 1.

**Табл. 1.** **Акторы системы**

|  |  |
| --- | --- |
| *Актор* | *Краткое описание* |
| Клиент | Имеет возможность просмотреть меню, зарезервировать столик, сделать предварительный заказ |
| Администратор | организует работу персонала, следит за исполнением заказов ресторана |
|  |  |

Список вариантов использования показан в таблице 2.

**Табл. 2. Реестр вариантов использования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Код* | *Основной актор* | *Наименование* | *Формулировка* |
| К1 | Клиент | Регистрация заказа | Этот вариант использования позволяет клиенту сделать заказ |
| К2 | Клиент | Просмотр меню | Клиент может просмотреть меню |
| К3 | Клиент | Зарезервировать стол | Клиент предварительно может зарезервировать стол |
| К4 | Клиент | Отмена заказа | При необходимости отмены заказа клиент вызывает функцию «Отмена заказа» |
| А1 | Администратор | Принятие заказа | Администратор принимает заказ |
| А2 | Администратор | переназначение персонала на заказ | Администратор может передать заказ другому работнику вопреки выбору АИС |
| А3 | Администратор | Просмотр информации о текущих заказах | Администратор имеет возможность просмотреть информацию о текущих заказах |

## Предположения и зависимости

В случае изменений в формах документов АИС должна претерпеть малосущественные изменения.

В случае приобретения или разработки информационных систем, автоматизирующих другие участки, нужно будет разработать соответствующие средства импорта-экспорта информации.

# Описание требований

## Краткие описания вариантов использования

### К1. Регистрация заказа

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| К1 | Клиент | Регистрация заказа | Этот вариант использования позволяет клиенту сделать заказ |

*Основное действующее лицо*: Клиент.

*Другие участники прецедента*: Администратор

*Связи с другими вариантами использования*: отсутствуют

*Краткое описание*.

Данный вариант использования позволяет клиенту регистрировать и изменять заказ. Каждый заказ содержит информацию о блюдах и их количествах, номер столика и общую стоимость заказа.

Информация о зарегистрированном заказе отображается у администратора

### К2. Просмотр меню

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| К2 | Клиент | Просмотр меню | Клиент перед осуществлением заказа может просмотреть имеющееся меню |

*Основное действующее лицо*: Клиент

*Другие участники прецедента*: отсутствуют

*Связи с другими вариантами использования*: отсутствуют

*Краткое описание.*

Данный вариант использования позволяет клиенту просмотреть имеющееся меню

Во время оформления заказа клиент так же имеет возможность просмотреть меню.

### К3. Клиент

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| К3 | Клиент | Зарезервировать стол | Клиент предварительно может зарезервировать стол |

*Основное действующее лицо*: Клиент

*Другие участники прецедента*: Администратор

*Связи с другими вариантами использования*: отсутствуют

*Краткое описание.*

Данный вариант использования позволяет клиенту зарезервировать стол и впоследствии оформить заказ.

Зарезервированный стол отображается у администратора.

### К4. Отмена заказа

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| К4 | Клиент | Отмена заказа | При необходимости отмены заказа клиент вызывает функцию «Отмена заказа» |

*Основное действующее лицо*: Клиент

*Другие участники прецедента*: Администратор

*Связи с другими вариантами использования*: отсутствуют

*Краткое описание.*

Данный вариант использования позволяет клиенту отменить или не зарегистрированный или уже зарегистрированный заказ. У заказов удаляется вся информация.

Удаленный заказ отображается у администратора

### А1. Принятие заказа

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А1 | Администратор | Принятие заказа | Администратор принимает заказ |

*Основное действующее лицо*: Администратор

*Другие участники прецедента*: отсутствуют

*Связи с другими вариантами использования*: отсутствуют

*Краткое описание.*

Система уведомляет администратора о новом заказе и отображает информацию по заказу. Администратор принимает заказ.

Система отправляет клиенту уведомление о принятии заказа.

### А2. Переназначение персонала на заказ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А2 | Администратор | переназначение персонала на заказ | Администратор может передать заказ другому работнику вопреки выбору АИС |

*Основное действующее лицо*: Администратор

*Другие участники прецедента*: отсутствует

*Связи с другими вариантами использования*: отсутствует

*Краткое описание.*

После принятия заказа АИС автоматически назначает персонал, но администратор может переназначить работника.

### А3. Просмотр информации о текущих заказах

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А3 | Администратор | Просмотр информации о текущих заказах | Администратор имеет возможность просмотреть информацию о текущих заказах |

*Основное действующее лицо*: Администратор

*Другие участники прецедента*: отсутствуют

*Связи с другими вариантами использования*: отсутствуют

*Краткое описание.*

Администратор имеет возможность просмотреть информацию о текущих заказах. О статусе их выполнения, о блюдах и их количествах, о номере стола.

## Полные описания вариантов использования

Анализ сформулированных вариантов использования показал, что с точки зрения потенциальных рисков и архитектурной значимости наиболее существенными являются прецеденты, связанные с работой администратора и клиента.

Для дальнейшей детализации выбраны два прецедента:

* К1. Регистрация заказа;
* К3. Бронирование столика.

## Специальные требования

### Функциональность

#### F1. Авторизация и аутентификация пользователей в системе

В АИС должны быть представлены справочник ролей пользователей (Клиент, Администратор, остальной персонал). Должна быть возможность регистрации пользователя.

#### F3. Ведение справочника ресурсов

В АИС должны быть представлены средства управления типами ресурсов (оператор/оборудование), справочниками персонала и оборудования.

### Применимость

#### U1. Удобство использования

Интерфейс АРМ «Администратор» и «Официант» должен обладать свойствами удобства и интуитивной ясности и не требовать дополнительной подготовки пользователей.

#### U2. Помощь в режиме online

Все АРМ должны поддерживать контекстную справку в форме стандартного help операционной системы.

### Надежность

#### R1. Доступность

АРМ Официанта должно быть доступно в рабочие дни в рабочее время (как правило, с 8 до 20, если иное не указано распоряжением по предприятию).

АРМ администратора должно быть доступно в круглосуточном режиме.

Время, затрачиваемое на обслуживание системы не должно превышать 3% от общего времени работы.

#### R2. Наработка на отказ

Среднее время безотказной работы – 10 рабочих дней.

#### R3. Норма дефектов

Максимальная норма ошибок или дефектов – 1 ошибка на десять тысяч строк кода.

### Производительность

#### P1. Одновременно работающие пользователи

Система должна быть способна поддерживать минимум 15 одновременно работающих пользователей, связанных с общей базой данных.

#### P2. Время отклика

Время отклика для типичных задач – не более 5 секунд, для сложных задач – не более 20 секунд.

### Пригодность к эксплуатации

#### S1. Масштабируемость

Система должна быть способна поддерживать минимум 15 одновременно работающих пользователей, связанных с общей базой данных и иметь возможность увеличить их количество на случай увеличения штата сотрудников предприятия.

#### S2. Обновление версий

Обновление версий должно осуществляться в автоматизированном режиме на основе системы контроля версий и системы (сервера) обновления версий на рабочих местах пользователей.

### Ограничения проектирования

#### X1. Применяемые стандарты

Система должна соответствовать всем стандартам WEB-интерфейса.

#### X2. Требования к среде выполнения

Система должна удовлетворять вышеуказанным требованиям на компьютере в следующей минимальной комплектации:

1. 4 Gb памяти
2. 15 Gb свободного дискового пространства
3. процессор с тактовой частотой 2.6 GHz
4. Операционная система Windows 10.

#### X3. Требования к СУБД и доступу к данным.

В ядре системы должна быть представлена промышленная СУБД реляционного доступа.

Все обращения к информации должны осуществляться через драйвер ODBC.

# Вспомогательная информация

Перечень вспомогательной информации представлен в п. 1.3.