



Общее описание систем

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ представляет собой описание функциональных возможностей, архитектуры и компонентов систем **QuarTech**.

Документ адресован пользователям систем **QuarTech**.

СВЯЗЬ С НАМИ

Для любых замечаний и предложений по содержанию документа, а также по всем вопросам, связанным с эксплуатацией, обновлением версий и поддержкой систем **QuarTech**, пожалуйста, обращайтесь по электронному адресу службы технической поддержки: support@quartech.ru

Наш сайт в Интернете: www.quartech.ru

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМАХ QUARTECH.....	3
2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	4
2.1	ТРЕБОВАНИЕ К КОМПЬЮТЕРНОЙ ПЛАТФОРМЕ ДЛЯ СЕРВЕРНОЙ ЧАСТИ.....	4
2.2	ТРЕБОВАНИЯ К РАБОЧИМ МЕСТАМ СОТРУДНИКОВ ТОРГОВОГО ЗАЛА	5
2.3	ТРЕБОВАНИЯ К РАБОЧЕМУ МЕСТУ МЕНЕДЖЕРА.....	6
3	АРХИТЕКТУРА СИСТЕМ QUARTECH.....	7
3.1	СЕРВЕР БАЗЫ ДАННЫХ.....	7
3.2	АДМИНИСТРАТОР СИСТЕМЫ	7
3.3	СКЛАД.....	7
3.4	ТОРГОВЫЙ ЗАЛ	8
3.5	СЕРВЕР ИГРОВЫХ АВТОМАТОВ.....	9
3.6	КАССИР ИГРОВЫХ АВТОМАТОВ	9
3.7	МЕНЕДЖЕР ЗАЛА.....	9
3.8	ОТЧЁТЫ	10
3.9	ИНТЕГРАЦИЯ С 1С-БУХГАЛТЕРИЕЙ	10
3.10	ФИНАНСЫ.....	10
4	ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.....	11

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМАХ QuarTech

Системы **QuarTech** – это программно-аппаратные комплексы автоматизации и управления деятельностью предприятий массового обслуживания.

Пользователи системы **QuarTech** – это рестораны, бары, кафе, клубы, развлекательные комплексы – все предприятия, деятельность которых частично или полностью лежит в области общественного питания и развлечений.

Основные задачи системы:

- **Предоставление удобного рабочего места официантам, барменам и кассирам**
- **Обеспечение учета товаров на складах, производствах и пунктах выдачи**
- **Централизованное управление развлекательным комплексом предприятия (игровые автоматы, бильярдные столы, дорожки боулинг-клубов, турникеты игровых залов, и т.п.)**
- **Ведение жесткого контроля действий персонала и отслеживание случаев злоупотребления**
- **Формирование отчетов о результативности работы предприятия и его сотрудников**

Программная часть комплекса состоит из нескольких модулей, предназначенных для работы персонала разного уровня. Каждый сотрудник работает со своей частью системы, отвечающей его нуждам, которая, своевременно предоставит ему необходимую информацию, освободит от ненужных и сложных действий, оградит от лишних данных, позволяя сконцентрироваться на работе и уменьшить возможное количество допускаемых ошибок.

Аппаратная часть комплекса представляет собой локальную компьютерную сеть, включающую сервер базы данных, рабочие места менеджеров и управляющих, рабочие места кассиров, барменов и официантов, специализированные принтеры печати заказов и счетов, контроллеры игровых автоматов и считыватели магнитных карт. Рабочие места работников торгового зала комплектуются специальными программируемыми клавиатурами либо TouchScreen-мониторами, которые позволяют быстро и оперативно просматривать и вводить данные.

Аппаратная часть комплекса не требует дорогого и сложного оборудования и вместе с тем обеспечивает высокую надежность и быстродействие системы.

Результатом использования системы является установление четкой схемы работы всех подразделений, увеличение скорости обслуживания клиентов, минимизация неконтролируемых потерь (исключение воровства персонала) и, как следствие, увеличение прибыльности предприятия.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

В данном разделе приведены технические требования к компьютерным платформам для систем **QuarTech**, локальным сетям, рабочим местам сотрудников, а также рекомендуемые нагрузки для сервера.

2.1 ТРЕБОВАНИЕ К КОМПЬЮТЕРНОЙ ПЛАТФОРМЕ ДЛЯ СЕРВЕРНОЙ ЧАСТИ

В таблице 2.1 приведены минимальные и рекомендуемые требования к компьютерной платформе для серверной части.

Вид ресурса	Минимальная конфигурация	Рекомендуемая конфигурация
Операционная система	Windows NT/2000/XP/2003	Windows XP
Процессор (CPU)	Intel Celeron, тактовая частота не менее 1.5 ГГц	Intel Pentium IV 2.0 ГГц
Объем оперативной памяти (RAM)	Не менее 512 Мб	1 Гб
Емкость жесткого диска (HDD)	Не менее 40 Гб	80 Гб
Видеоадаптер	Интегрированный	Интегрированный
Сетевой адаптер	Интегрированный	Интегрированный

Таб. 2.1. Требования к серверной части

2.2 ТРЕБОВАНИЯ К РАБОЧИМ МЕСТАМ СОТРУДНИКОВ ТОРГОВОГО ЗАЛА

В таблице 2.2 приведены минимальные и рекомендуемые требования к программной и аппаратной части рабочего места оператора (кассира, бармена, официанта, т.п.).

Вид ресурса	Минимальная конфигурация	Рекомендуемая конфигурация
Операционная система	Windows 98/ME/NT/2000/XP/2003	Windows XP
Процессор (CPU)	Тактовая частота не менее 800 МГц	Тактовая частота 1.2 ГГц
Объем оперативной памяти (RAM)	Не менее 256 Мб	512 Мб
Емкость жесткого диска (HDD)	Не менее 20 Гб	40 Гб
Видеоадаптер	Интегрированный	Интегрированный
Сетевой адаптер	Интегрированный	Интегрированный
Порты USB, COM, LPT	Присутствуют	Присутствуют

Таб. 2.2. Требования к рабочим местам сотрудников торгового зала

2.3 ТРЕБОВАНИЯ К РАБОЧЕМУ МЕСТУ МЕНЕДЖЕРА

В таблице 2.3 приведены минимальные и рекомендуемые требования к программной и аппаратной части рабочего места менеджера (менеджера торгового зала, администратора, управляющего, и т.п.).

Вид ресурса	Минимальная конфигурация	Рекомендуемая конфигурация
Операционная система	Windows 98/ME/NT/2000/XP/2003	Windows XP
Дополнительное программное обеспечение	Microsoft Office 97/2000/XP/2003	Microsoft Office 2003
Процессор (CPU)	Intel Celeron, тактовая частота не менее 1.2 ГГц	Intel Pentium IV 2.0 ГГц
Объем оперативной памяти (RAM)	Не менее 512 Мб	1 Гб
Емкость жесткого диска (HDD)	Не менее 40 Гб	80 Гб
Видеоадаптер	Интегрированный	Интегрированный
Сетевой адаптер	Интегрированный	Интегрированный
Порт USB	Присутствуют	Присутствуют

Таб. 2.3. Требования к рабочему месту менеджера

Примечание. В небольшой локальной сети (не более 5 компьютеров) в качестве рабочего места менеджера можно использовать и компьютер, на котором работает серверная часть системы. Однако следует иметь в виду, что при большом количестве рабочих мест такая дополнительная нагрузка на сервер будет замедлять работу всей системы.

3 АРХИТЕКТУРА СИСТЕМ QuarTech

В системах **QuarTech** функции управления работой предприятия распределены между несколькими модулями, которые запускаются как отдельные программы.

3.1 СЕРВЕР БАЗЫ ДАННЫХ

Модуль выполняет работу по хранению и обмену данными между всеми модулями системы, ведет журнал действий пользователей системы.

3.2 АДМИНИСТРАТОР СИСТЕМЫ

С помощью данного модуля производится управление основными настройками систем **QuarTech**:

- Изменение технических параметров системы
- Ведение списка сотрудников
- Управление правами доступа
- Ведение основных справочников
- Создание описания залов и расположения столов
- Управление системой распределения заказов по местам приготовления
- Управление системой магнитных карт (рабочих, дисконтных, игровых)
- Управление настройками сети игровых автоматов

3.3 СКЛАД

В данном модуле ведется реестр документов (приходные накладные, внутренние перемещения товаров, расходные накладные, акты списания, акты реализации), реестр технологических карт и справочников: поставщики товаров и услуг, склады, группы товаров, товары и ассортимент предприятия.

Данный модуль позволяет:

- Вести учет продуктов, используемых для приготовления блюд
- Создавать меню с учетом различных групп и категорий блюд
- Вести реестр технологических карт
- Рассчитывать себестоимость блюд (на основе технологических карт)
- Указывать места приготовления для различных типов блюд
- Вести реестр накладных
- Учитывать приходы и расходы товаров на складах
- Рассчитывать остатки товаров на складах на любой момент времени в прошлом и будущем
- Экспортировать любую информацию в формат текста, файла Microsoft Excel или веб-страницы для последующего анализа или печати

3.4 ТОРГОВЫЙ ЗАЛ

Модуль предназначен для ведения счетов клиентов в течение всего их пребывания в заведении.

Данный модуль позволяет:

- Видеть реальное расположение столов в залах ресторана и их текущее состояние (свободен, занят, скоро освободится)
- Создавать счета и вносить заказы клиентов в систему
- Резервировать столы на текущую и последующие даты для проведения запланированных банкетов и т.п. При этом можно сохранять не только контактную информацию о заказчике, но и предварительный состав заказа и полученную предоплату
- Легко ориентироваться в большом списке ассортимента, разделенном на различные группы, а также просматривать весь список в виде прайс-листа
- Автоматически определять кто работает со счетом клиента и вносит изменения (доступ к рабочему месту предоставляется оператору только при прикладывании персональной карты к считывателю на рабочем месте)
- Автоматически распечатывать заказ на специальных принтерах, установленных на производствах и в барах, где его получают повара и бармены. В заказах указывается информация о том, с какого столика и в какое время сделан заказ, какой официант обслуживает этот столик. Все это позволяет избежать путаницы при выдаче готовых блюд
- Указывать примечания и модификаторы для приготовления блюд. Эти данные, автоматически распечатываемые на принтерах для поваров и барменов, позволяют быстро выполнить любые пожелания клиента
- Устанавливать скидки как на весь счет, так и на отдельные позиции. Скидка может устанавливаться как администратором вручную, так и автоматически при предъявлении клиентом дисконтной карты
- Вносить предоплату и автоматически учитывать ее при окончательном расчете клиента
- Разбивать счет на несколько отдельных счетов в том случае, если каждый из посетителей, сидевших за одним столом, рассчитывается сам за себя
- Переносить весь счет или отдельные его позиции на другие столы ресторана в другие счета
- Аннулировать счет целиком или отдельные его позиции. Право на это действие обычно предоставляется только администратору
- Вносить произвольные заметки и примечания в счет
- Распечатывать предчек и чек
- Защищать информацию о распечатанных, закрытых и оплаченных счетах от изменений задним числом
- Вести список рабочих смен, учет счетов по сменам, получать отчет при закрытии смены
- Быстро находить открытые и закрытые счета в списке всех счетов за текущую и предыдущие смены
- Вести календарь заказов на проведение праздников и банкетов (сохранять контактные данные клиента, количество и состав гостей, список предварительно заказанные блюд, сумму предоплаты), резервировать столы на указанные дату и время

3.5 СЕРВЕР ИГРОВЫХ АВТОМАТОВ

Модуль предназначен для управления сетью игровых автоматов. Модуль автоматически принимает информацию от контроллеров игровых автоматов о предъявлении игровой карты, выясняет наличие платежных средств на данной карте, уменьшает сумму платежных средств на величину стоимости игры и передает контроллеру игрового автомата команду на включение.

Помимо управления включениями, данный модуль контролирует все события, происходящие в сети игровых автоматов: потерю и восстановление связи с устройствами, все действия с игровыми картами, причины несрабатывания карт (недостаток средств, недействительность карты, попытка мошенничества и т.д.).

Кроме автоматических функций в модуле имеются функции ручного управления:

- Остановка и запуск работы модуля
- Блокирование и разблокирование хабов (сетевых концентраторов) и отдельных игровых автоматов

3.6 КАССИР ИГРОВЫХ АВТОМАТОВ

Модуль предоставляет функции для управления картами игровых автоматов.

Данный модуль позволяет:

- Регистрировать карты игровых автоматов
- Зачислять платежные средства на карту и возвращать неизрасходованный остаток клиенту, начислять дополнительные бонусные суммы
- Контролировать остаток платежных средств на карте
- Просматривать список событий по отдельным картам и в целом в сети игровых автоматов
- Управлять входом в огражденные территории (через турникеты) автоматически и вручную

3.7 МЕНЕДЖЕР ЗАЛА

Модуль предоставляет возможность следить за работой персонала в торговом зале, оперативно анализировать ситуацию:

- Просматривать сводную информацию о результатах работы за любую смену (суммы открытых, оплаченных, аннулированных счетов)
- Просматривать полную информацию об открытых, оплаченных, аннулированных счетах, о предоставленных скидках как за текущую смену, так и за любой период с момента открытия ресторана (запуска системы)
- Для отображения более детальной картины происходящего можно использовать целый ряд фильтров: по месту (зал, стол), по времени, по сотрудникам, по типу оплаты и другие
- Вести список клиентов, списки их игровых и дисконтных карт с информацией о сумме покупок, сделанных клиентом, устанавливать на основании этих данных скидки клиентам
- Просматривать информацию о всех картах, обращающихся в системе (дисконтных, рабочих, игровых)
- Просматривать прайс-лист ассортимента торгового зала
- Просматривать и редактировать справочники стандартных причин аннулирования счетов, причин блокировки карт

- Экспортировать любую информацию в формат текста, файла Microsoft Excel или веб-страницы для последующего анализа или печати

3.8 ОТЧЁТЫ

Модуль отчетов позволяет получать практически любую информацию, накопленную в системе в любом удобном виде и за любой период. Любой отчет можно экспортировать в формат текста, файла Microsoft Excel или веб-страницы для последующего анализа или печати.

Отчеты делятся на несколько основных групп:

- **По действиям работников.** Позволяют отследить все действия персонала в любом из модулей системы, получить временные оценки работы сотрудников, выявлять злоупотребления и разрешать спорные ситуации
- **По торговому залу.** Позволяют снимать целый ряд необходимых в работе отчетов о результатах работы торговой части предприятия: о продажах, о выручке, о результатах работы сотрудников, о количестве, времени и частоте посещения ресторана клиентами и многие другие
- **По складу.** Предоставляют информацию об остатках и движении товаров на складах, отсутствии товара, пересортице, использовании товара в приготовлении различных блюд
- **По игровым автоматам.** Позволяют снимать целый ряд необходимых в работе отчетов о результатах работы игровых автоматов: о выручке, активности посетителей, популярности различных игровых автоматов, о количестве, времени и частоте посещений клиентами предприятия и многие другие

В базовом пакете предлагается несколько десятков различных отчетов, достаточно полно отражающих всю работу предприятия.

Если пользователю требуются какие-то дополнительные специфические отчеты, они могут быть сконструированы разработчиками и добавлены в систему в соответствии с отдельным техническим заданием.

3.9 ИНТЕГРАЦИЯ С 1С-БУХГАЛТЕРИЕЙ

Для обеспечения полноценной связи торгово-складской части системы **QuarTech** и 1С-Бухгалтерией создано специальное решение.

Информация о результатах продаж, накапливаемая в торговой системе, автоматически передается в 1С-Бухгалтерию. Также автоматически передается информация о движении товарных остатков на складах с учетом себестоимости товаров.

На основании этих данных 1С-Бухгалтерия может формировать отчетности нескольких видов (оперативная, бухгалтерская, налоговая и т.д.).

3.10 ФИНАНСЫ

Модуль предназначен для ведения **внутреннего (!!!)** учета доходов и расходов предприятия. В данном модуле ведется учет денежных средств, полученных и потраченных при закупках товара, продажах и списании. Эти цифры автоматически вычисляются на основе данных, полученных через другие модули системы.

Данный модуль позволяет:

- Вести справочники основных финансовых операций, работников, мест накопления денег (фин. счета)
- Учитывать приход и расход денежных средств по нескольким местам накопления денег (касса, р\с в банке, и т.п.)
- Контролировать остатки и обороты денежных средств за любой период времени в прошлом и будущем
- Отслеживать взаимоотношения с поставщиками и персоналом предприятия
- Экспортировать любую информацию в формат текста, файла Microsoft Excel или веб-страницы для последующего анализа или печати

4 ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Системы **QuarTech** используют для работы различные виды специализированного оборудования:

- **Считыватели бесконтактных карт** используются для авторизации персонала предприятия (рабочие карты), в системе дисконтных карт и для электронных расчетов в системе управления игровыми автоматами (игровые карты)
- **Программируемые клавиатуры** используются в работе персонала торгового зала для быстрого и удобного ввода информации о заказах клиентов
- **Сенсорные (touch-screen) мониторы** – еще более удобные устройства для работы с заказами клиентов в торговом зале, совмещающие в себе средство показа информации и средство ввода информации непосредственно через экран монитора
- **POS-терминалы** – устройства, совмещающие в себе компьютер и сенсорный монитор
- **Принтеры чеков и этикеток** – специальные принтеры, устанавливаемые на производстве и в барах для автоматической печати потока заказов клиентов, на рабочих местах в торговом зале для печати счетов и чеков
- **Сетевые принт-серверы** – устройства удаленного подключения принтеров через локальную сеть
- **Контроллеры игровых автоматов** – устройства считывания бесконтактных карт и управления игровыми автоматами, турникетами игровых залов и пр.

Для каждого из вышеописанных типов оборудования имеются различные варианты устройств от разных производителей, различной сложности и стоимости. Конкретная схема аппаратной части системы всегда разрабатывается с учетом пожеланий заказчика.