

Директору колледжа  
Университета «Синергия»

ФИО

от студента (ки)  
группы

Буларави  
фарас  
Удкп-111  
прог

специальности Информационные  
системы и  
программирование

(Ф.И.О. полностью)

(Контактный телефон)

### Заявление

Прошу Вас утвердить мне тему курсовой работы по дисциплине  
(МДК)

«Управление и автоматизация баз данных»

Тема\_\_

\_\_Лабораторная работа 3

Диаграмма вариантов использования для системы управления  
гостиницей

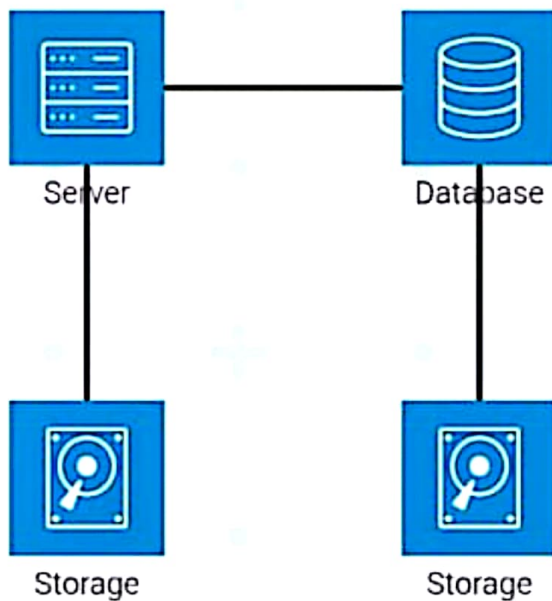
#### 1. Введение

На этой диаграмме показаны основные варианты использования системы управления гостиницей с упором на основные сущности: клиенты, номера и расчеты.

. Ключевые субъекты

. Клиенты Регистрация клиентов Редактирование данных клиентов  
Просмотр списка клиентов Бронирование номеров Подтверждение  
бронирования б. Номера Регистрация номеров Обновление статуса  
номеров Просмотр доступных номеров С. Расчеты, регистрация  
расчетов, создание счетов-фактур

### 3. Диаграмма вариантов использования



4. Описание случая Варианты использования клиентами  
Регистрация клиента: введите информацию о новом клиенте. Редактировать данные клиента: обновить существующую информацию.  
Просмотреть список клиентов: просмотреть всех зарегистрированных клиентов. Бронирование номера: Выберите номер в соответствии с вашими пожеланиями. Подтверждение бронирования: отправьте подтверждение клиенту после бронирования

4.2 Варианты использования комнат  
Регистрация комнат: добавление новых комнат в систему. Обновление статуса комнаты: изменение статуса комнаты (доступно, зарезервировано, на обслуживании).  
Просмотр доступных комнат: просмотр доступных для бронирования комнат. Варианты использования расчетов  
Регистрация расчетов: ввод данных расчетов при выезде клиента. Формирование счетов-

фактур: создание счетов-фактур для клиента при расчете

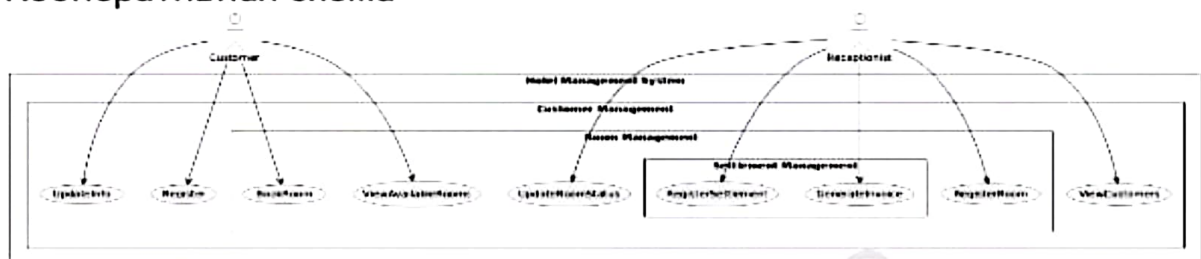
#### Лабораторная работа 4

Совместная блок-схема и диаграмма последовательности системы управления гостиниц

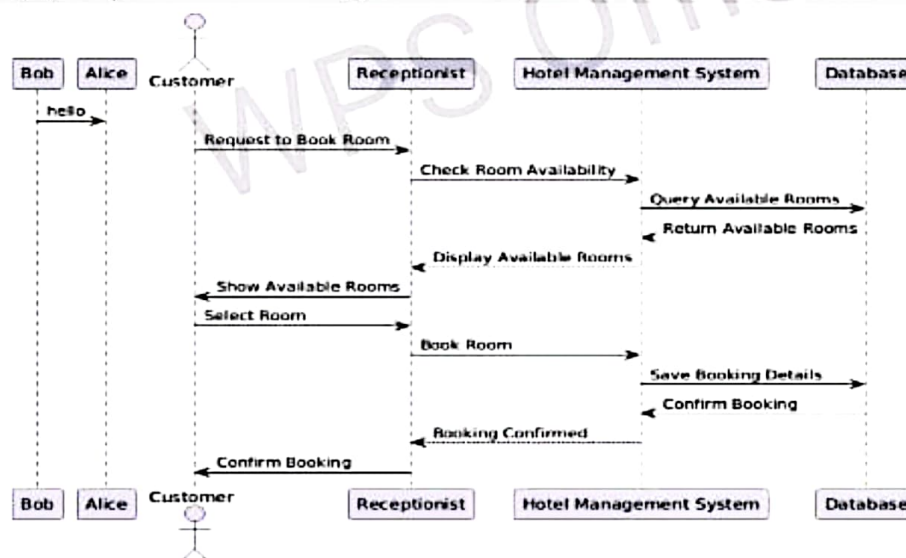
введение

Мы проиллюстрируем, как взаимодействуют различные сущности в системе управления гостиницей, с помощью диаграммы сотрудничества и диаграммы последовательности.

#### Кооперативная схема



#### 3. Диаграмма последовательности



.. Анализ графиков

Диаграмма взаимодействия показывает, как клиенты и сотрудники взаимодействуют с системой. В нем интегрированы системы управления клиентами, номерного фонда и расчетов.

Блок-схема иллюстрирует последовательность событий при бронировании номера. Он показывает, как взаимодействуют клиент,

сотрудник, система и база данных.

Аннотация: Эти диаграммы помогут вам понять, как работает система управления гостиницей и ее различные взаимодействия. Его можно использовать в качестве справочного материала для разработки системы и обеспечения совместимости между различными компонентами.

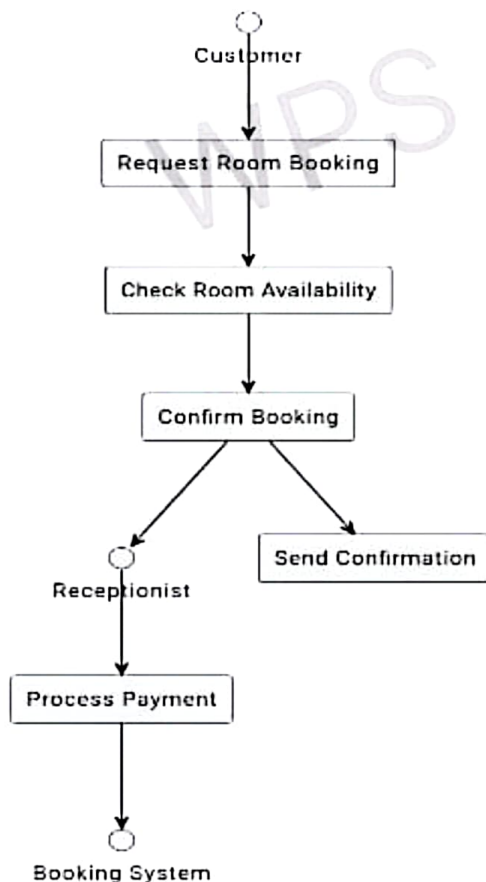
## Лабораторная работа 5

Диаграмма потоков данных и диаграмма классов для системы управления гостиницей

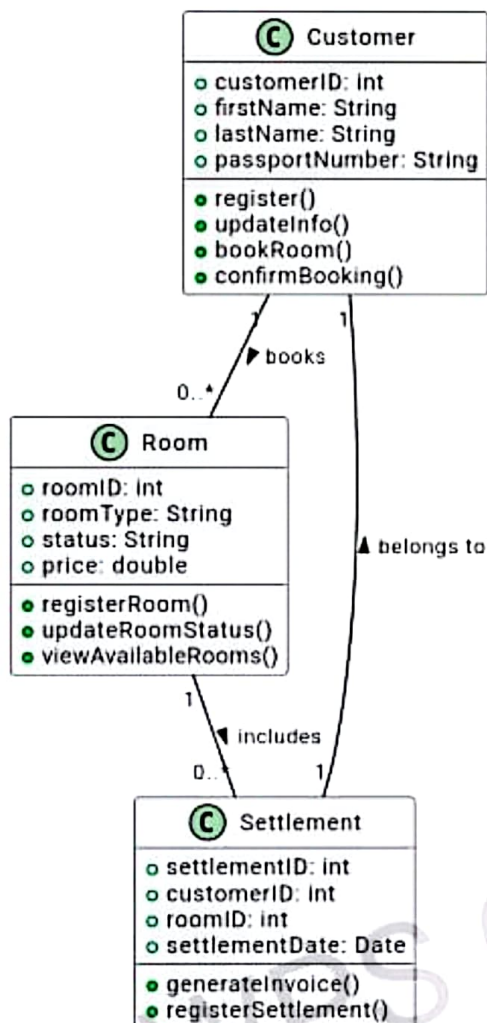
введение

Мы представим диаграмму потоков данных (DFD) и диаграмму классов системы управления гостиницей, которые помогут понять, как информация перемещается внутри системы.

### Диаграмма потока данных (DFD)



### Диаграмма классов



## Анализ графиков

### Диаграмма потока данных (DFD)

Он показывает, как информация передается между клиентами, сотрудниками, базой данных и системой управления отелем. В нем показаны ключевые процессы, такие как бронирование номеров и проверка наличия мест.

### Диаграмма классов

Иллюстрирует основные сущности (клиентов, помещения, поселения) и их свойства. Иллюстрирует отношения между сущностями, например, клиент может забронировать несколько номеров, и каждый номер может иметь несколько расчетов.

## Лабораторная работа 6

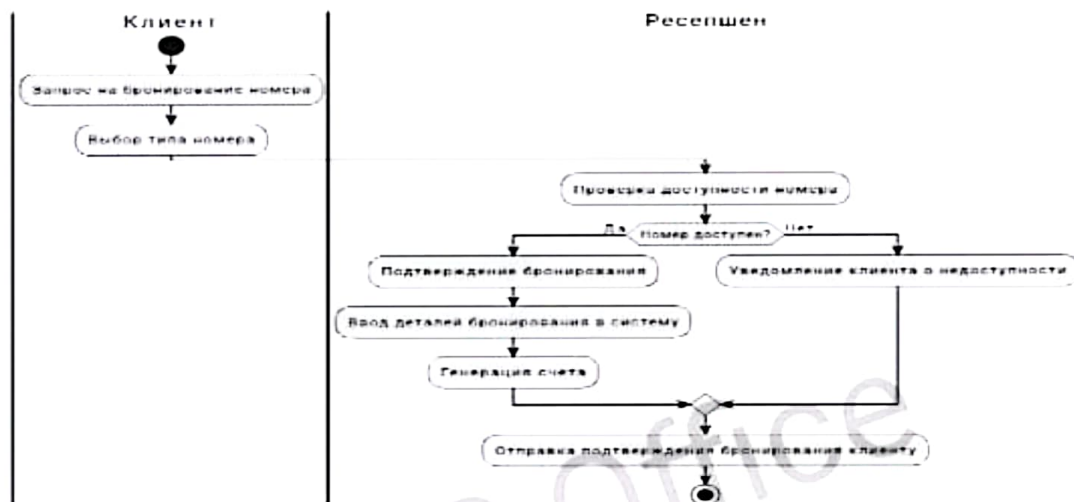


# Диаграмма действий и диаграмма состояний для системы управления гостиницей

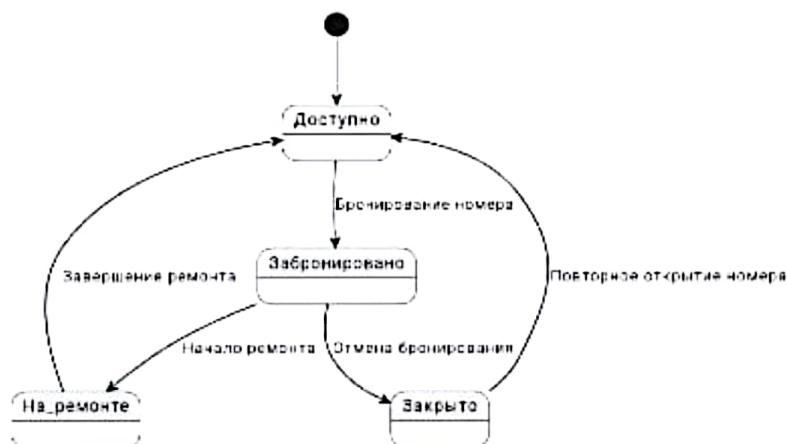
## введение

Мы познакомим вас с диаграммой деятельности и диаграммой состояний системы управления гостиницей, которые помогут понять различные процессы и состояния объектов.

## График активности



## Диаграмма состояния



## Анализ графиков

### График активности

Показывает шаги, которые выполняют клиент и сотрудник при

бронировании номера. Показывает процедуры проверки наличия номеров и бронирования.

### Диаграмма состояния

Показывает различные статусы номера (доступен, забронирован, на обслуживании, закрыт). Показывает переходы между статусами на основе различных событий, таких как бронирование и техническое обслуживание.

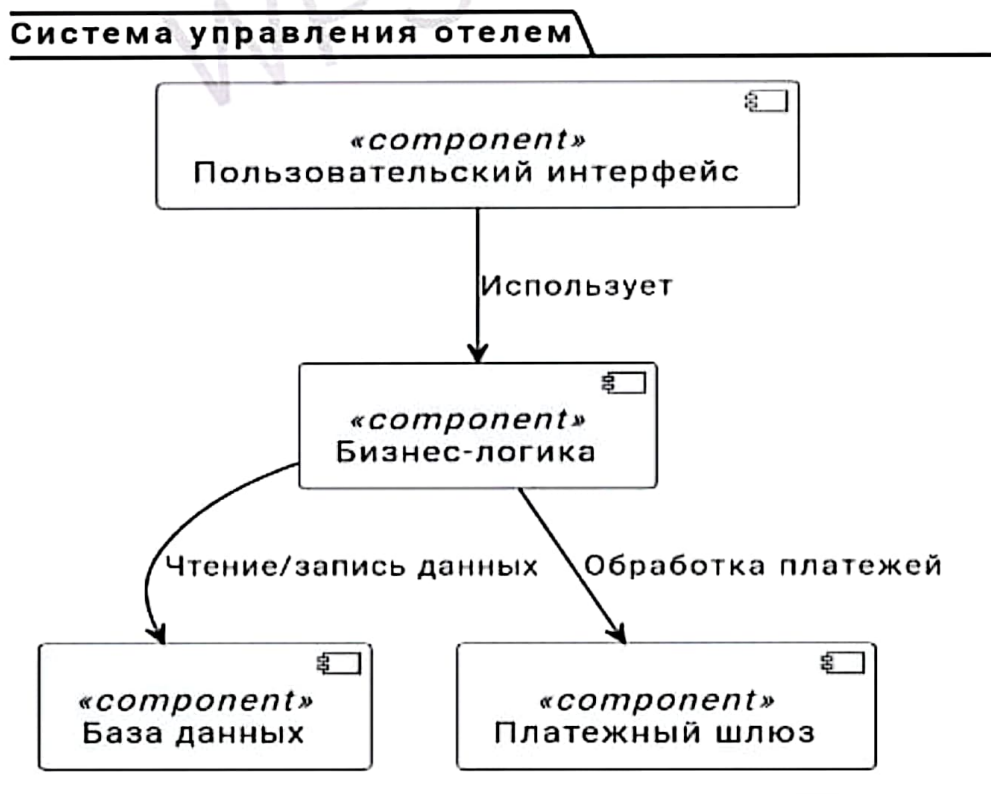
### Лабораторная работа 7

Схема компонентов и схема развертывания системы управления гостиницей

#### введение

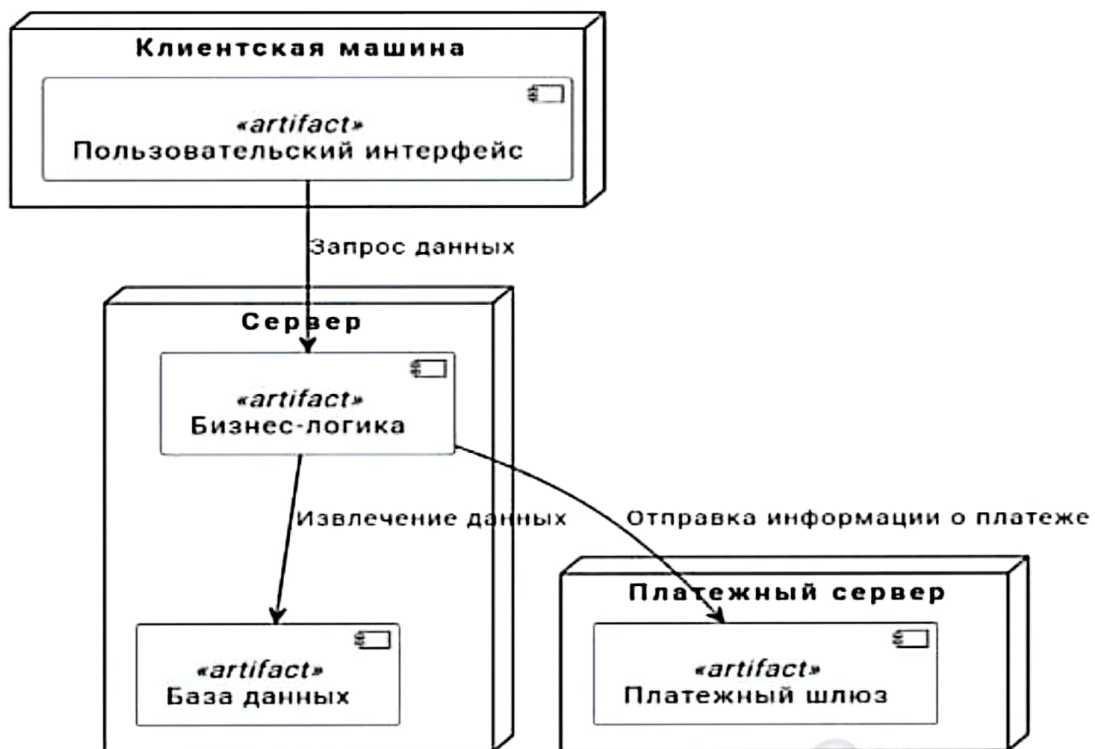
Мы представим схему компонентов и схему развертывания системы управления гостиницей, которые помогут понять общую структуру системы и порядок ее развертывания.

. Схема компонентов  
Схема развертывания



#### Схема развертывания

## Анализ графиков



## Анализ графиков

### Схема компонентов

В нем показаны основные компоненты системы управления гостиницей, такие как пользовательский интерфейс, бизнес-логика, база данных и платежный шлюз. Он показывает, как эти компоненты взаимодействуют друг с другом.

### Схема развертывания

В нем объясняется, как компоненты системы развертываются на различных устройствах, таких как клиент, сервер и платежный сервер. В нем объясняется, как данные передаются между различными компонентами сети.

## Лабораторная работа 8

### Моделирование бизнес-процессов с использованием нотации

#### введение

Нотация DEFO (Dynamic Event-Driven Flow Object) — это метод, используемый для динамического и гибкого моделирования бизнес-процессов. Сосредоточение внимания на событиях и потоках в

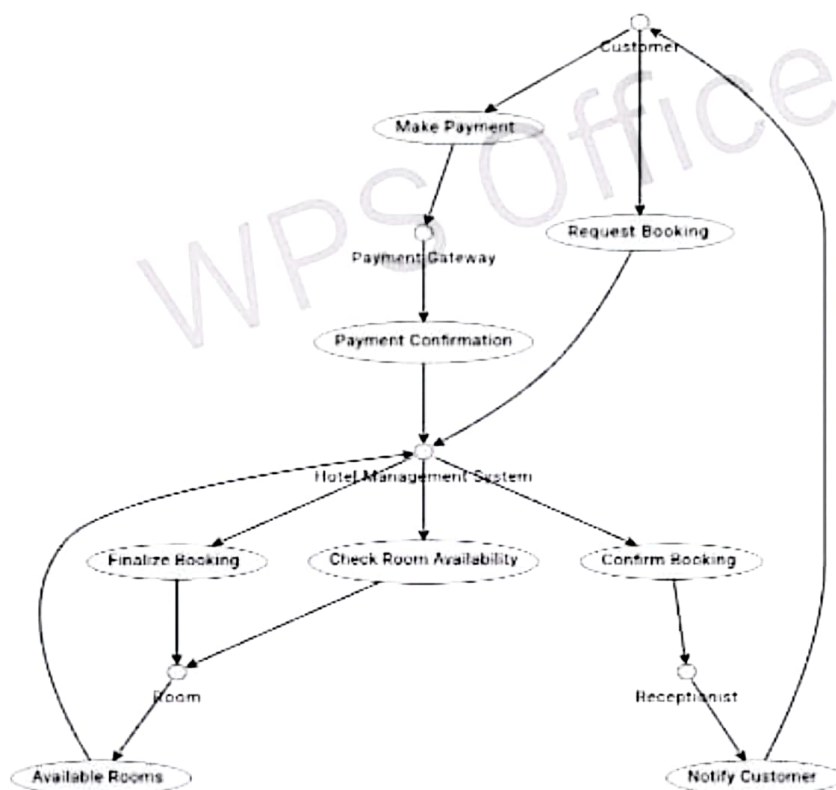


процессах, помогающее понять, как взаимодействуют различные компоненты.

### Элементы DEFO

- Объекты: представляют основные элементы процесса, такие как клиенты, продукты и сотрудники.
- Рекомендуется: В большинстве случаев уже слишком поздно или слишком поздно. Получите больше информации.
- Потоки: представляют собой движение информации или материала между объектами и событиями.
- Действия: представляют собой процессы, которые выполняются в результате определенного события, например, проверка наличия номеров или отправка подтверждения бронирования

### Модель DEFO



### . Моделирование бизнес-процессов

Анализ производительности: понимание того, как система работает в

различных условиях. Выявление узких мест: определение точек, которые вызывают задержки в процессе. Улучшение процессов: поиск способов повышения эффективности и снижения затрат.

Определите параметры: определите ключевые параметры, такие как время обработки, количество клиентов и количество сотрудников. Создайте имитационную модель: используйте инструменты моделирования для создания динамической модели операций. Запустите моделирование: запустите модель в различных условиях для сбора данных. Анализ результатов: анализируйте полученные данные для определения производительности и улучшения операций.

## Лабораторная работа 9

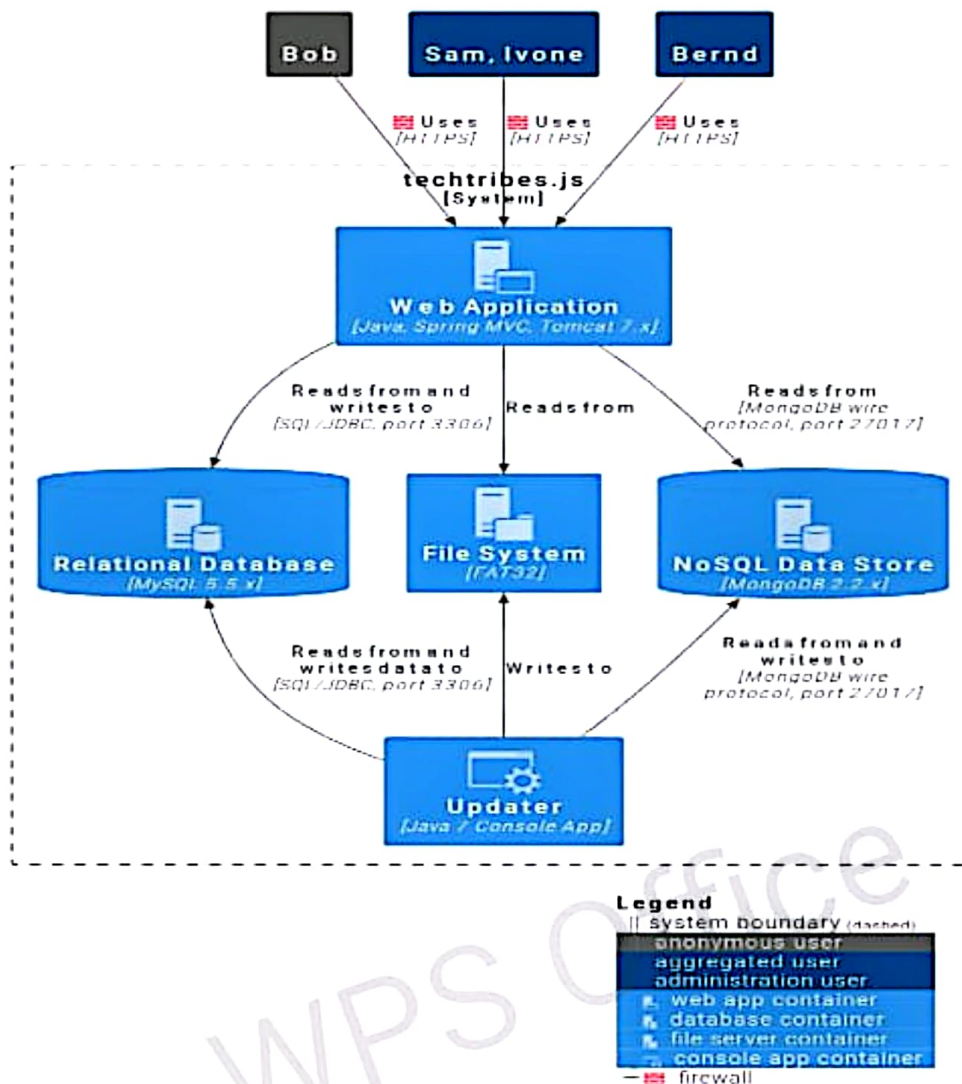
### Моделирование бизнес-процессов с использованием нотации DFD

#### введение

Нотация DFD (диаграмма потока данных) — это метод, используемый для моделирования потока данных в данной системе. Он показывает, как информация передается между различными компонентами, помогая лучше понять бизнес-процессы.

#### DFD-элементы

- Внешние сущности: представляют источники данных или пункты назначения за пределами системы, например, клиентов или поставщиков.
- Процессы: представляют собой действия, происходящие в системе, такие как обработка заказов или управление бронированием.
- Потоки данных: представляют собой перемещение данных между внешними сущностями, процессами и хранилищами.
- Хранилища данных: это места, где хранятся данные, например, базы данных или системные файлы.



## DFD-анализ

Запрос на бронирование: клиент инициирует запрос на бронирование номера, для чего системе необходимо проверить наличие номеров. Обработка платежа: информация о платеже отправляется на платежный шлюз, где платеж обрабатывается и подтверждается. Модель DFD можно использовать для выявления областей, требующих улучшения, таких как сокращение времени ожидания или улучшение качества обслуживания клиентов в процессе бронирования.

## Лабораторная работа 10

### Моделирование бизнес-процессов с использованием нотации IDEF3

#### введение

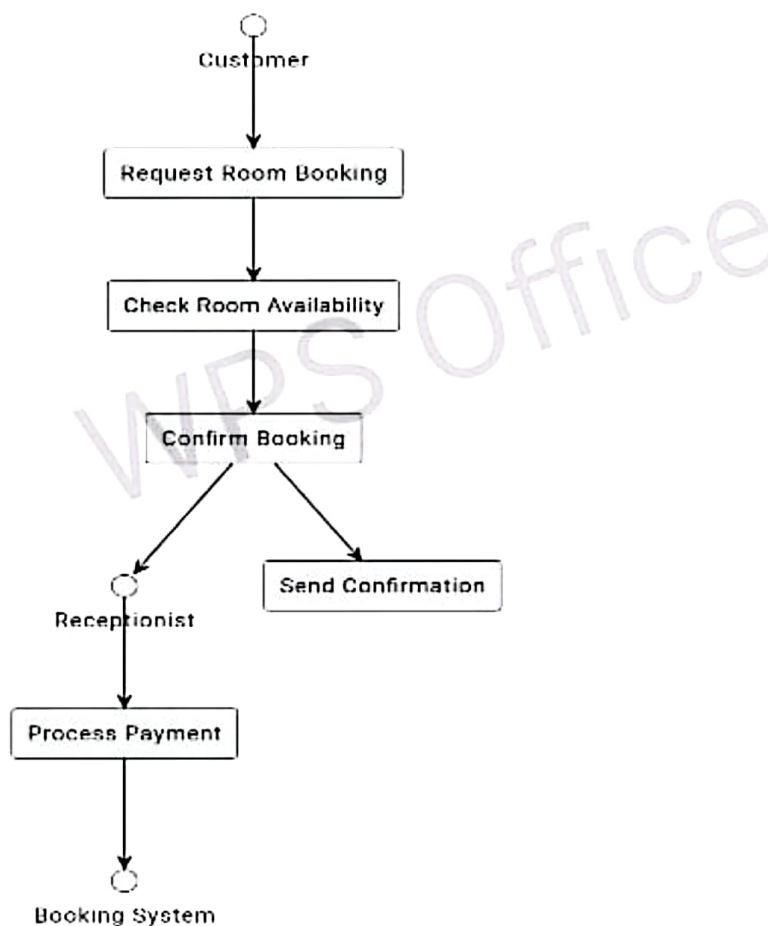
IDEF3 — это подход к моделированию бизнес-процессов, ориентированный на наглядное документирование и визуализацию

процессов. Эта нотация помогает понять, как работают процессы и как взаимодействуют различные компоненты.

### Элементы IDEF3

- События: представляют собой изменения или действия, которые влияют на ход процесса.
- Действия: представляют собой процессы, выполняемые в ответ на события.
- Информационные потоки: представляют собой перемещение данных и информации между видами деятельности.
- Сущности: представляют собой основные элементы, участвующие в процессе, такие как люди или системы.

### Модель IDEF3



### Анализ модели IDEF3

- Запрос на бронирование номера: Клиент инициирует запрос на бронирование номера, требующий проверки доступности номера.
- Обработка платежа: После подтверждения бронирования платеж

обрабатывается, и клиенту отправляется подтверждение.  
-Модель IDEF3 можно использовать для определения действий, которые можно улучшить, например, ускорения процесса бронирования или улучшения качества обслуживания клиентов.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_буларави фарас\_\_\_\_/

(Подпись)

(Ф.И.О.)

«\_15\_» « \_05\_\_\_\_\_ » 2025 г.

WPS Office