### Лабораторной работы №10

"Моделирование бизнес-процессов в нотации IDEF3"

### Цель работы

Ознакомиться с процессом моделирования бизнес-процессов в нотации IDEF3 для автоматизированной системы управления финансами гостиницы (АСУФГ). Разработать диаграммы, отражающие последовательность и взаимосвязи процессов.

#### Описание предметной области

Предметная область — гостиничный бизнес, включающий управление клиентами, номерами и финансовыми операциями. Основные сущности:

- Клиент: бронирование и проживание в гостинице.
- Номер: управление характеристиками и статусом.
- Финансовые операции: расчеты, отчеты, интеграция с бухгалтерией. Система АСУФГ автоматизирует учет клиентов, управление номерами, регистрацию поселений/выселений, расчет финансовых данных и генерацию отчетов.

# Ход выполнения работы

## 1. Анализ требований

На основе предыдущих лабораторных работ (№3–9) определены ключевые процессы:

- Регистрация клиента.
- Бронирование номера.
- Формирование финансового отчета.
- Интеграция с бухгалтерией.

#### 2. Основы нотации IDEF3

Нотация IDEF3 используется для описания последовательности действий и их взаимосвязей. Основные элементы:

- Единица процесса (UOB): действие или этап процесса (прямоугольник).
- Стрелки: показывают последовательность или переход между действиями.
- Разветвления: условия или выбор (круги с "Х" или "О").
- Соединения: слияние потоков (круги).
- 3. Разработка процесса регистрации клиента

Этот процесс описывает этапы регистрации нового клиента.

# Единицы процесса (UOB):

• Получение данных клиента.

- Проверка данных.
- Создание записи в базе.

#### Диаграмма (PlantUML):

@startuml

title Процесс регистрации клиента (IDEF3)

!define UOB rectangle

UOB "Получение данных клиента" as U1

UOВ "Проверка данных" as U2

UOB "Создание записи в базе" as U3

U1 -down-> U2 : Данные клиента

U2 -down-> U3 : Утвержденные данные

U3 -down-> U1 : Обратная связь (опционально)

#### @enduml

### 4. Разработка процесса бронирования номера

Этот процесс описывает этапы бронирования номера для клиента.

#### Единицы процесса (UOB):

- Получение заявки на бронирование.
- Проверка доступности номера.
- Регистрация бронирования.
- Уведомление клиента.

## Диаграмма (PlantUML):

@startuml

title Процесс бронирования номера (IDEF3)

!define UOB rectangle

UOВ "Получение заявки" as U1

UOВ "Проверка доступности" as U2

UOВ "Регистрация брони" as U3

UOВ "Уведомление клиента" as U4

U1 -down-> U2 : Заявка

U2 -down-> U3 : Доступный номер

U3 -down-> U4 : Подтверждение

U4 -down-> U1 : Обратная связь (опционально)

' Разветвление

circle "X" as X1

U2 -right-> X1

X1 -down-> U3 : Доступен

X1 -right-> U1: Недоступен

## @enduml

## 5. Инструменты

Для создания диаграмм использован программный инструмент **PlantUML**(версия 1.2025.2), тестирование проводилось в онлайн-редакторе <a href="http://www.plantuml.com/plantuml">http://www.plantuml.com/plantuml</a>.

#### Результаты работы

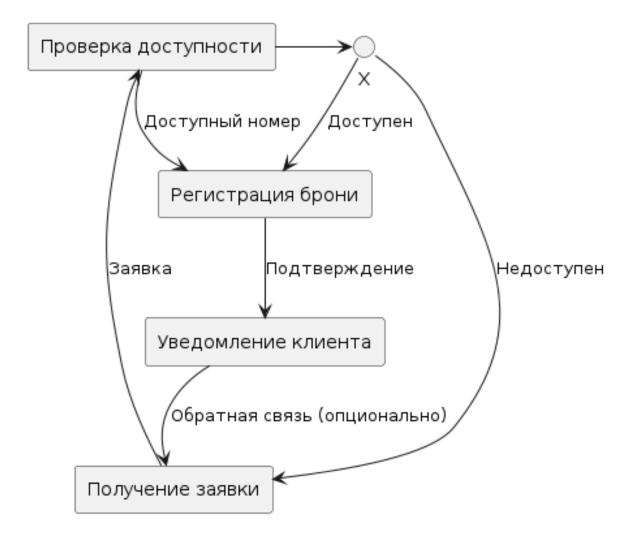
1. Разработана диаграмма процесса регистрации клиента, показывающая последовательность этапов.

## Процесс регистрации клиента (IDEF3)



2. Создана диаграмма процесса бронирования номера, включая разветвление по условию доступности.

# Процесс бронирования номера (IDEF3)



#### Выводы

- 1. Нотация IDEF3 позволяет четко описать последовательность действий и условия в бизнес-процессах системы АСУФГ.
- 2. Разработанные диаграммы упрощают понимание этапов регистрации и бронирования.
- 3. Полученные навыки могут быть применены для моделирования других процессов.