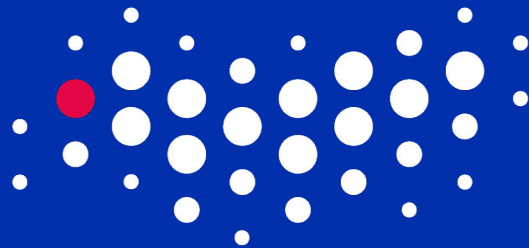


УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Санкт-Петербург, 2020



# УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Лабораторная работа №1 “Анализ поведения системы  
с использованием контекстных диаграмм (DFD)”

Колганова Анастасия, Орлова Любовь

Санкт-Петербург, 2020

# Описание предметной области

## Вариант 2

Танцевальный клуб Джефферсона производит обучение по танцам и предлагает индивидуальные и групповые занятия. В танцевальном клубе работает два вида инструкторов: постоянные и приходящие. Постоянные инструкторы еженедельно получают фиксированную зарплату, а приходящие получают установленную сумму либо за вечер, либо за работу с конкретным классом. Кроме занятий, танцевальный клуб Джефферсона два раза в неделю организует танцевальные вечеринки с музыкальными записями. Танцевальный вечер в пятницу пользуется наибольшей популярностью и собирает в среднем 80 человек, а воскресный вечер собирает около 30 посетителей. Цель этих танцевальных вечеров – предоставить место для практики.

Танцевальный клуб хотел бы разработать информационную систему, которая позволяла бы вести *учет проведенных занятий и учеников*. Это входит в должностные обязанности **диспетчера клуба**. В его должностные обязанности входит также составление расписания занятий и ведение электронных журналов. Кроме того, **менеджеры клуба** хотели бы знать количество и типы занятий, проведенных каждым инструктором. Эта информация используется для определения наиболее популярных секций. **Экономист клуба** должен также иметь полную информацию о проведенных занятиях для начисления заработной платы, а также для подсчета средней прибыли, приносимой каждым инструктором за одно занятие.



# Этап исследования предметной области:

## Назначение ИС

- информация о проведенных занятиях и учениках;
- информация о расписании занятий;
- информация о количестве и типах занятий, проведенных каждым инструктором (для определения наиболее популярных секций);
- информация о проведенных занятиях для начисления заработной платы, а также для подсчета средней прибыли за одно занятие.



# Этап исследования предметной области: Основной процесс и внешние сущности

*Основной процесс:* запись на занятие в танцевальном клубе

*Внешние сущности:*

- клиент(ученик)
- диспетчер клуба
- менеджер клуба
- экономист клуба



# Этап исследования предметной области: Потоки для внешних сущностей по отношению к основной функции

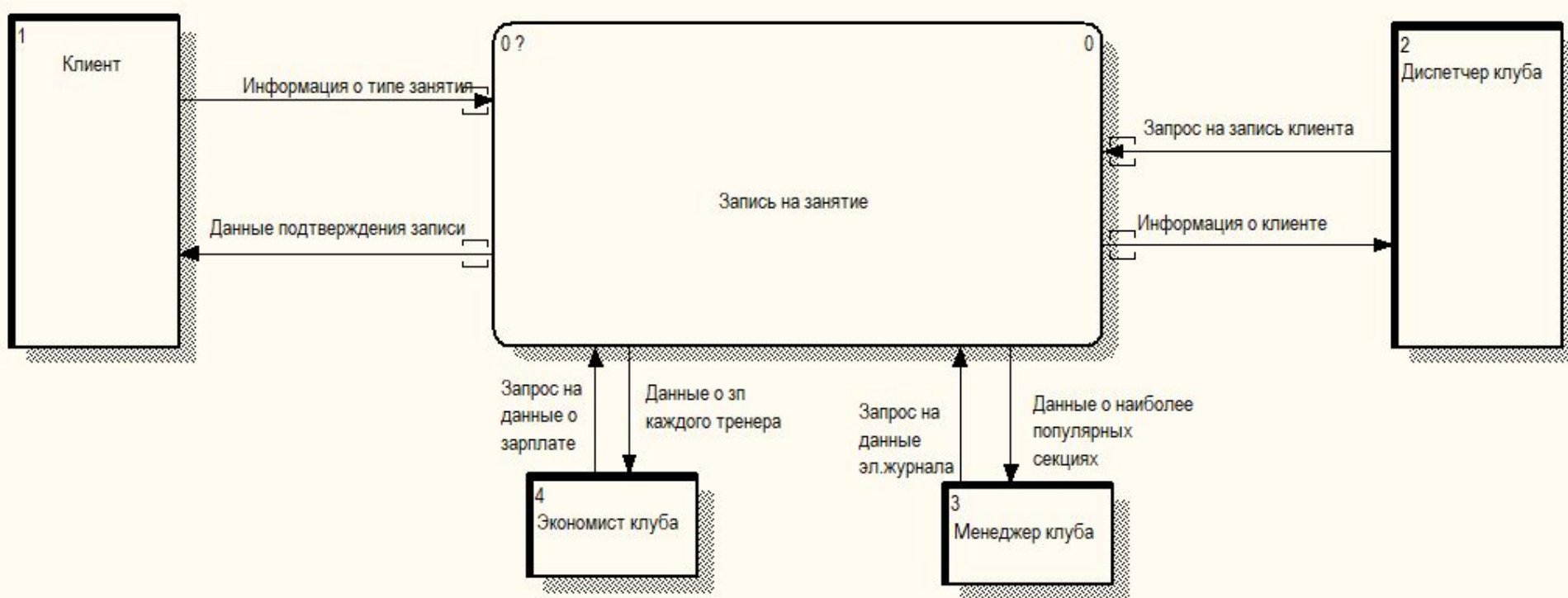
**Клиент:** дает информацию о типе занятия

**Диспетчер:** составляет расписание конкретных занятий

**Менеджер:** получает данные о проведенных занятиях, высчитывает наиболее популярные секции.

**Экономист:** получает данные о проведенных занятиях, рассчитывает среднюю прибыль занятий.

# Этап исследования предметной области: Контекстная диаграмма нулевого уровня





# Этап исследования предметной области: Анализ функций, связи по потокам данных

## Функции:

- Формирование класса/составление расписания
- Начисление заработной платы
- Определение наиболее популярных секций
- Подсчет средней прибыли

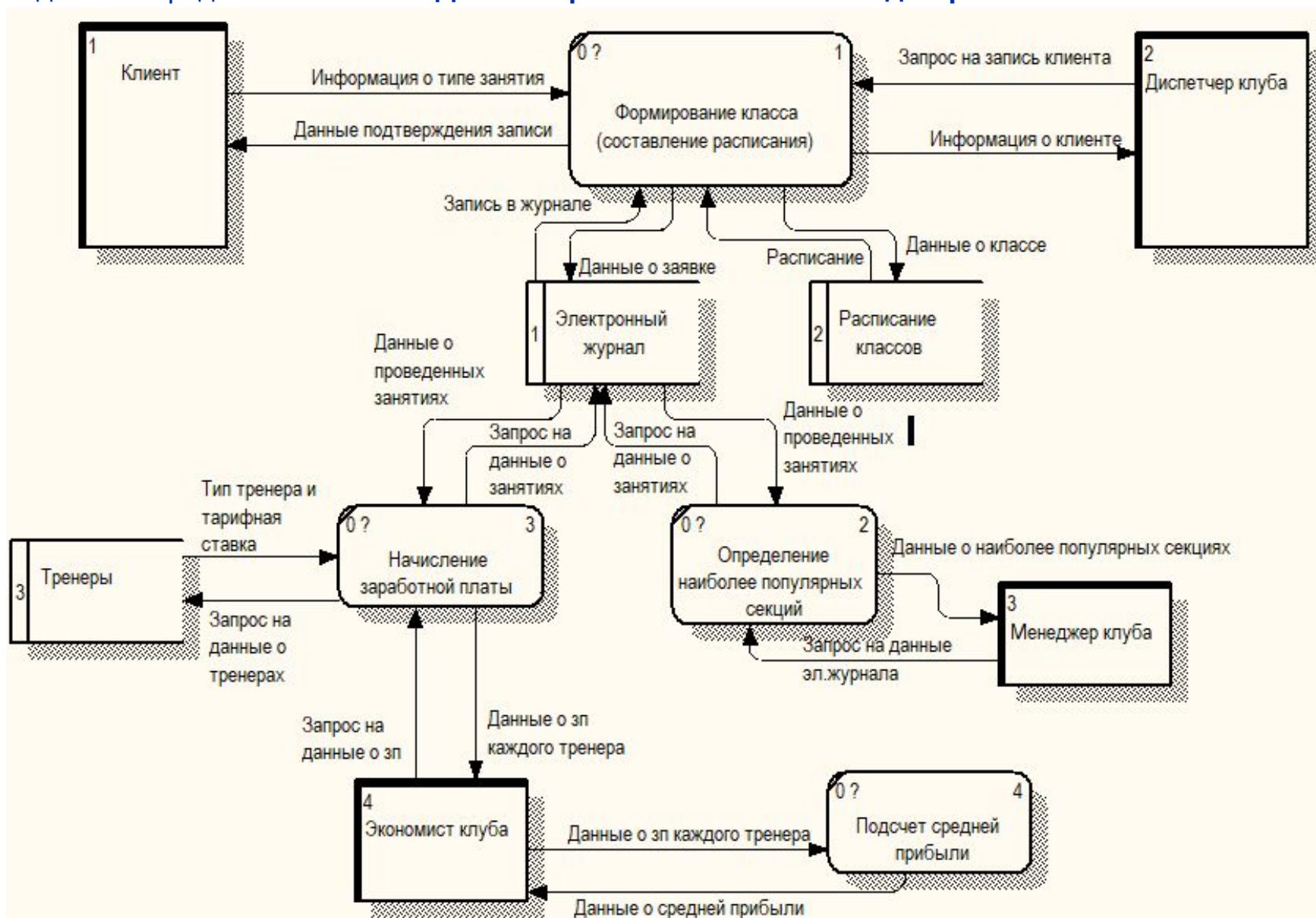
## Накопители данных:

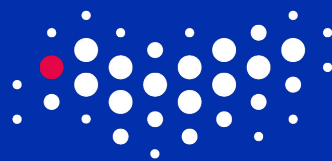
- Электронный журнал (количество занятий, количество учеников)
- Расписание классов (тип занятия, инструктор)
- Тренеры





п исследования предметной области: **Детализированная контекстная диаграмма**





УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

**Спасибо за внимание!**

Санкт-Петербург, 2020