АИС для физкультурно-оздоровительного комплекса «Екатерининский»

Университет ИТМО, ФИКТ, К31431: Волжева Мария Ильинична Гуторова Инна Владимировна Кадникова Екатерина Михайловна Хисаметдинова Динара Наилевна

Предметная область



Цель

Проектирование функциональной модели АИС для физкультурно- оздоровительного комплекса «Екатерининский»

Задачи

- Распределение ролей в команде
- Определить назначение ИС
- Выделить основной процесс и внешние сущности по отношению к нему
- Выделить потоки для внешних сущностей по отношении к основному процессу
- Составить контекстную диаграмму нулевого уровня
- Проанализировать события: определить связи по потокам данных между сущностями, событиями, накопителями данных
- Составить детализированную контекстную диаграмму

Методология

DFD диаграммы

Позволяют визуально показать все процессы с точки зрения данных

Элементы:

- Процесс
- Внешняя сущность
- Хранилище данных
- Поток данных

Средства

выполнения

CA Erwin Process Modeler

Использовался для создания функциональной модели системы

Miro

Использовалась для разработки чернового варианта функциональной модели

Discord

Использовался для совместного принятия решений, брейншторминга

Назначение ИС

Необходимо создать инструмент, который позволит автоматизировать рабочие процессы, максимально исключить ведение бумажного документооборота. Необходимо обеспечить в системе автоматическое формирование всех документов и их архивное хранение.

Основные

компоненты

Центральный процесс

Документооборот

Внешние

сущности

Директор Менеджеры

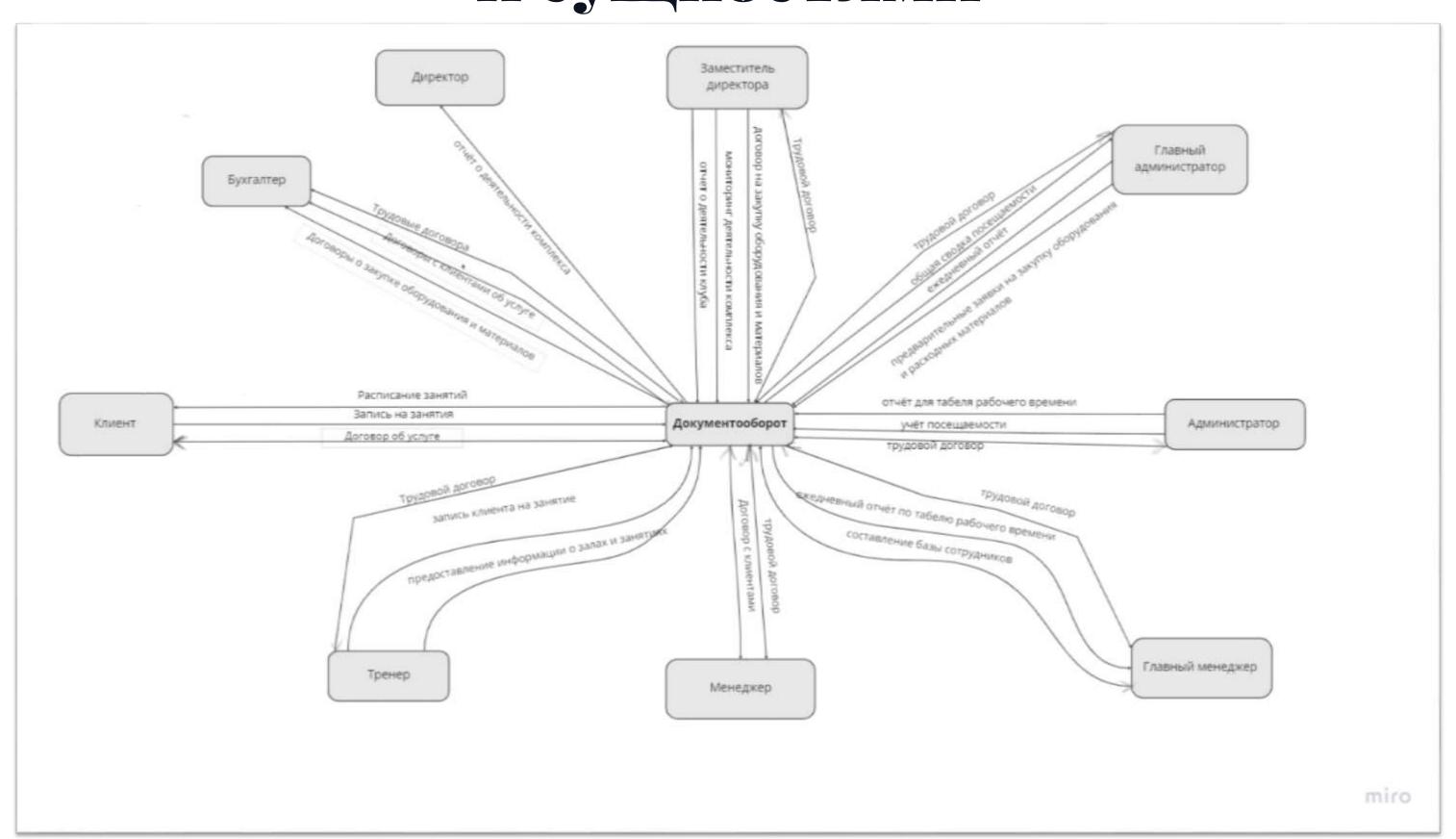
Заместитель директора Администраторы

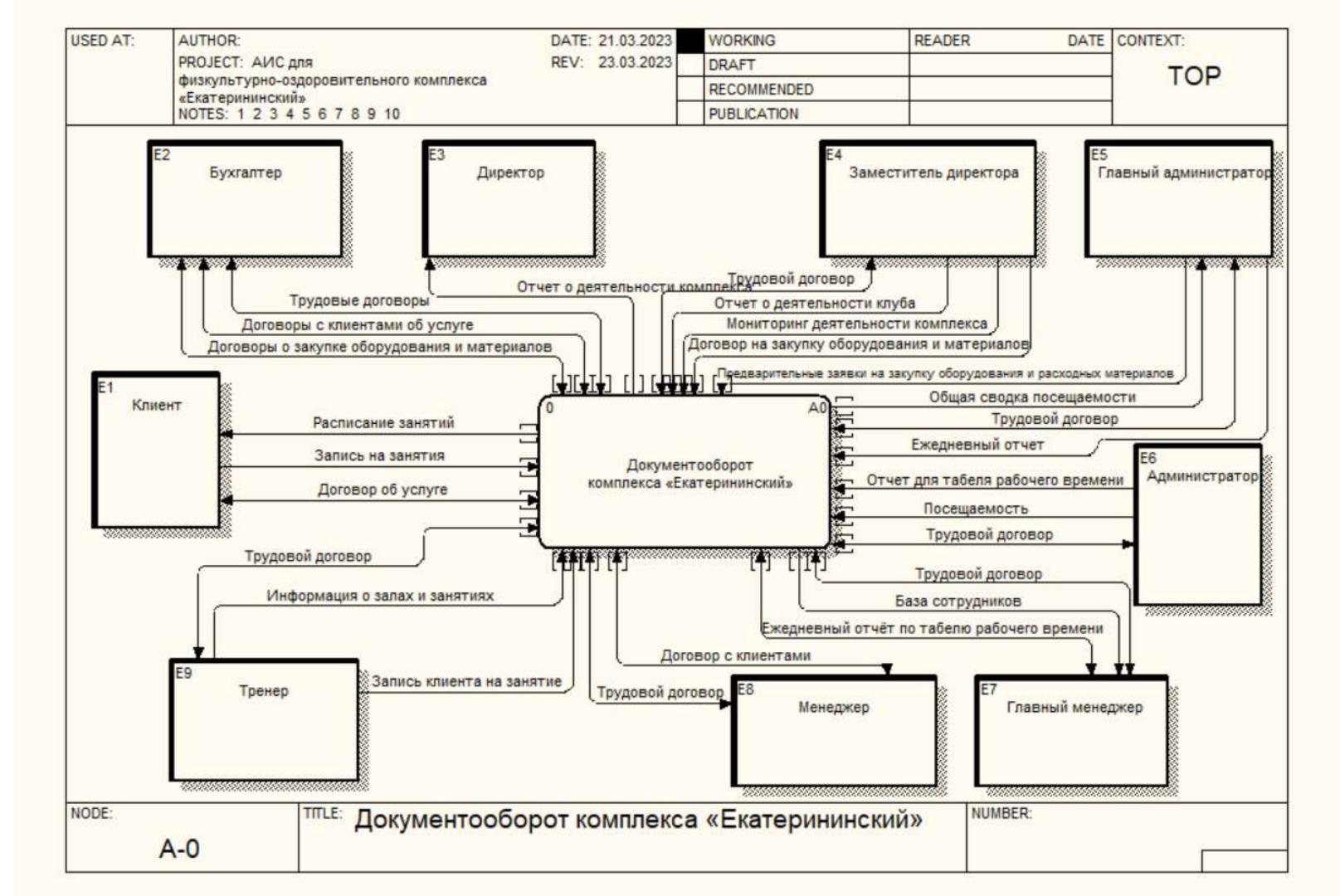
Главный менеджер Тренеры

Главный администратор Клиенты

Бухгалтер

Схема потоков между процессом и сущностями





Накопители и

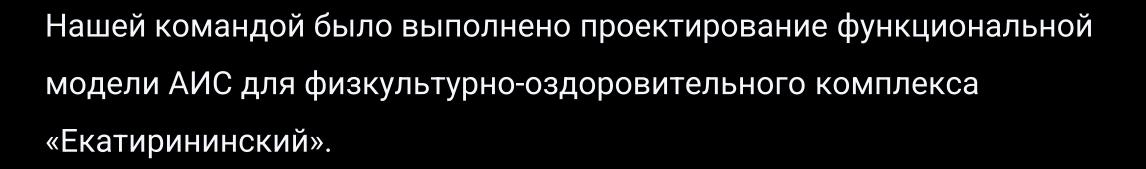
процессы

- Тренировки
- Договоры с клиентами
- Договоры о закупках и оплате коммунальных услуг
- Общие отчеты
- Табель рабочего времени
- Трудовые договоры с сотрудниками

- Формирование договоров о предоставлении услуг
- Формирование расписания тренировок
- Формирование трудовых договоров
- Ежедневный мониторинг деятельности комплекса
- Общий мониторинг деятельности комплекса
- Управление закупками и оплатой коммунальных услуг

USED AT: WORKING DATE CONTEXT: AUTHOR: DATE: 21.03.2023 READER PROJECT: АИС для REV: 23.03.2023 DRAFT физкультурно-оздоровительного комплекса RECOMMENDED «Екатерининский» NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 PUBLICATION A-0 Данные сотрудников Персональные данные Трудовые Квитанция об оплате Запрос клиента Условия договора Клиент договоры с Формирование договоров Платежные данные Менеджер Статус сделки Договор об услуге сотрудниками о предоставлении услуги **4** Платежные **ф**анные Запрос на Расписание запись на Трудовой договор Условия договора Информация о сделк занятий звиятие Трудовой Информация из договоров Трудовые условия договор Договоры с Виды тренировок разных сотрудников Главный клиентами Формирование Вместимость зала менеджер Тренер расписания Формирование трудовых Запрос на запись Трудовой договор тренировок договоров Договоры с Ежедневный отчёт по клиентами об Трудовые договоры табелю рабочего времени услуге Информация о Список тренировках Состояние сделки Трудовой договор клиентов Трудовой Заместитель директора Отчет и квитанция об оплате договор Бухгалтер Отчет о посещаемости Запрос на покупку Тренировки Информация о рабочем времени Отчет о Отчет о Трудовой договор загруженности рентабельности тренеров, залов Посещаемость тренировок Информация о закупке Трудовой договор Табель рабочего Договоры о Управление закупками закупках и времени Администратор Посещаемость Общий мониторинг Платежные данные и оплатой коммунальных оплате ком. деятельности комплекса Рабочее время сотрудников Информация и имеющемся и Отчет о деятельности комплекса Список нужного необходимом оборудовании оборудования Ежедневный мониторинг Общие Распределение по группам Ежедневный отчет Директор Отчет о Главный деятельности комплекса отчеты Виды тренировок Общая сводка деятельности администратор комплекса Договор на закупку оборудования и материалов тіть: Документооборот комплекса «Екатерининский» NODE: NUMBER: A0

Выводы



Для этого были проделаны следующие этапы:

- определение назначения АИС;
- Выделение основного процесса и внешних сущностей по отношению к нему;
- составление контекстной диаграммы нулевого уровня;
- определение связи по потокам данных между сущностями, событиями, накопителями данных;
- составление детализированной контекстной диаграммы.



Спасибо за внимание!

Список источников

- DFD (Data Flow Diagram) Диаграммы зачем они нужны и какие бывают [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://habr.com/ru/post/668684/ (дата обращения 19.03.2023).
- Говорова М.М.: Несколько рекомендаций по DFD диаграммам [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.google.com/document/d/1x1BJNgGL13hWqb7sxzkSxyI7STi VO4E2 (дата обращения 19.03.2023).
- Говорова М.М: Практикум ЛР1 ERwin Process Modeler [Электронный ресурс]. Режим доступа:
 https://docs.google.com/document/d/1rxg2r_umS-t19EksRVMylB9N15V2IEpt/edit (дата обращения 19.03.2023).
- Говорова М.М: ЛР 1 Анализ поведения системы [Электронный ресурс]. Режим доступа:https://docs.google.com/document/d/1GaHjjm88Wp79Jn5RflVe tfReYa4E9jjp/edit (дата обращения 19.03.2023).