



ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ
ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПЛАНИРОВАНИЯ
РАБОТЫ ВОЖАТЫХ В ДЕТСКОМ ЛАГЕРЕ

Выполнил: Корнилов Иван Артемович

Группа: К3242

Преподаватель: Говорова Марина Михайловна

ПРОБЛЕМАТИКА ПЛАНИРОВАНИЯ В ДЕТСКОМ ЛАГЕРЕ

Ключевые проблемы:

- Ручное заполнение план-сеток для каждого отряда
- Учёт 10+ параметров при выборе мероприятий
- Конфликты при использовании общих ресурсов
- Отсутствие системного сбора обратной связи
- Трудоёмкое формирование отчётов для руководства

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

Цель: Проектирование функциональной модели АИС «CampPlanner» для автоматизации планирования работы вожатых.

Задачи:

- Определение назначения ИС
- Выделение основного процесса и внешних сущностей
- Определение потоков данных
- Построение контекстной диаграммы (уровень А-о)
- Анализ событий и составление матрицы процессов
- Построение детализированной DFD (уровень Ao)

МЕТОДОЛОГИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ

Методология:

- Структурный системный анализ
- Методология DFD (Data Flow Diagram)
- Нотация Йордона-Де Марко

CASE-средство: diagrams.net — онлайн-инструмент для построения диаграмм

Причины выбора CASE-средства:

- Работа на macOS без эмуляторов
- Соответствие учебным требованиям
- Простота освоения

КОНТЕКСТНАЯ ДИАГРАММА СИСТЕМЫ (УРОВЕНЬ А-0)

Цель диаграммы: Определение границ системы и её взаимодействия с внешним миром

Элементы диаграммы:

- **Основной процесс (Р0):** «Управление планированием лагерной смены»
- **Внешние сущности:** Вожатый, Администрация, Ребёнок

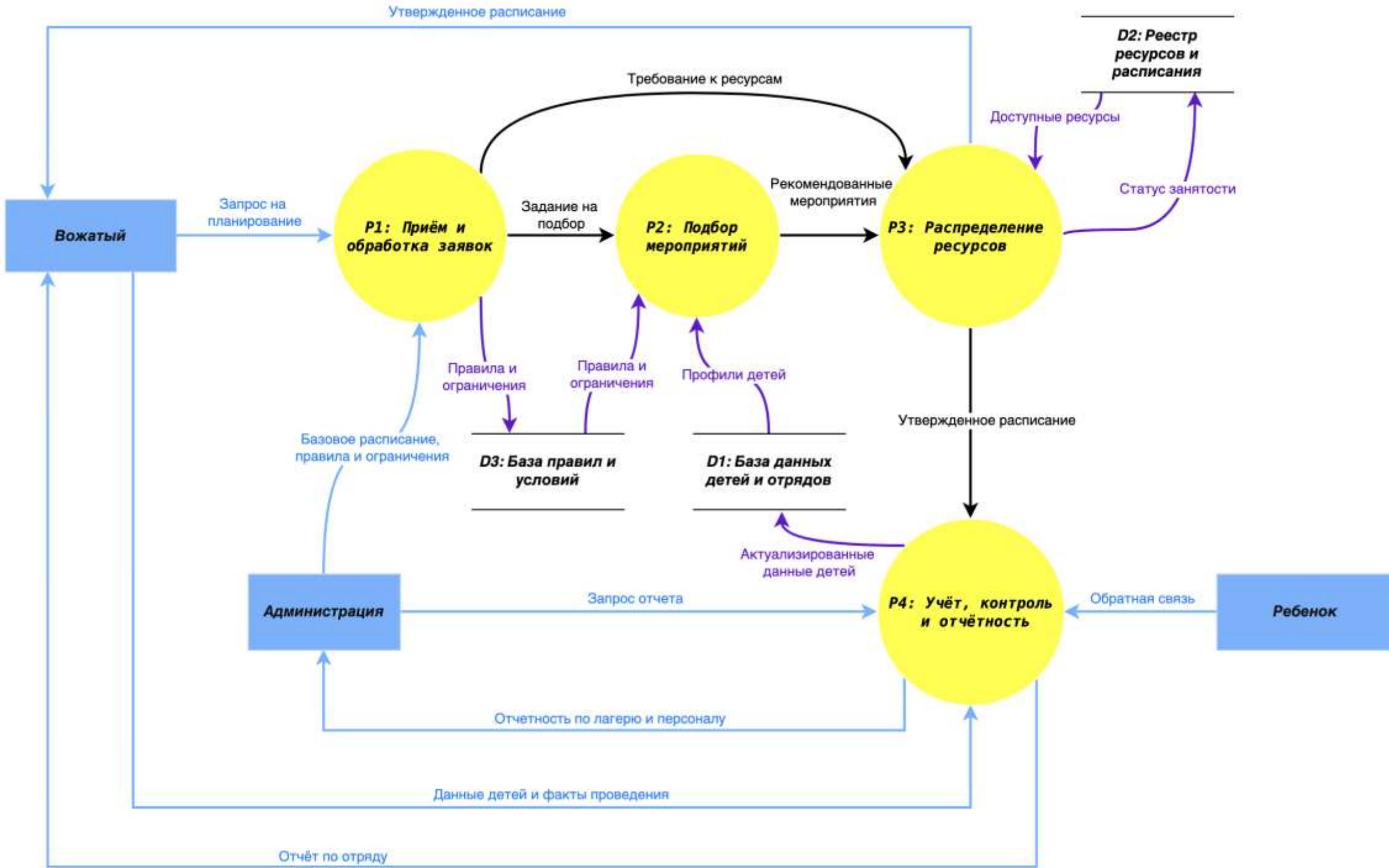


ПРОЦЕССЫ СИСТЕМЫ (УРОВЕНЬ А0)

ID процесса	Название процесса	Описание	Входные потоки данных	Выходные потоки данных
P1	Приём и обработка заявок	Получение и первичная обработка запросов от вожатых	1. Запрос на планирование (от Вожатого) 2. Базовое расписание (от Администрации) 3. Правила и условия (от Администрации)	1. Задание на подбор (к P2) 2. Требования к ресурсам (к P3) 3. Правила и условия (в D3)
P2	Подбор мероприятий	Автоматический подбор мероприятий по критериям	1. Задание на подбор (от P1) 2. Профили детей (из D1) 3. Правила и ограничения (из D3)	1. Рекомендованные мероприятия (к P3)
P3	Распределение ресурсов	Назначение времени, мест, проверка доступности	1. Рекомендованные мероприятия (от P2) 2. Требования к ресурсам (от P1) 3. Доступные ресурсы (из D2)	1. Утверждённое расписание (к P4 и Вожатому) 2. Статус занятости (в D2)
P4	Учёт, контроль и отчётность	Ведение базы детей, сбор обратной связи, формирование отчётов	1. Данные детей и факты проведения (от Вожатого) 2. Утверждённое расписание (от P3) 3. Обратная связь (от Ребёнка) 4. Запрос отчёта (от Администрации)	1. Сводный отчёт (к Администрации) 2. Отчёт по отряду (к Вожатому) 3. Контрольный отчёт по вожатым (к Администрации) 4. Актуализированные данные детей (в D1)

НАКОПИТЕЛИ ДАННЫХ (УРОВЕНЬ Ао)

ID накопителя	Название накопителя	Описание	Кто читает	Кто записывает
D1	База данных детей и отрядов	Профили детей (возраст, здоровье, предпочтения), состав отрядов	P2 (для подбора мероприятий)	P4 (актуализация данных)
D2	Реестр ресурсов и расписаний	Расписание занятости площадок, реквизит, доступное время	P3 (для проверки доступности)	P3 (обновление статуса)
D3	База правил и условий	Правила лагеря, ограничения по погоде, возрастные рекомендации	P2 (для применения критериев)	P1 (перенос правил от Администрации)



ВЫВОДЫ

Цель достигнута: Разработана функциональная модель АИС для планирования работы вожатых

Результаты:

- 4 процесса, 3 хранилища, 3 группы пользователей
- 2 уровня DFD (A-о и Ao) в нотации Йордона-Де Марко
- Полная матрица процессов и потоков данных

Спасибо за внимание!