

Для анализа функциональности инструмента профессионального решения образовательных задач, такого как Moodle, и создания схемы с описанием операций и основных действующих лиц, а также оценки состава команды для разработки аналогичного инструмента, можно выделить несколько ключевых шагов.

1. Анализ функциональности Moodle

Moodle — это платформа для управления обучением (Learning Management System, LMS), которая позволяет создавать и управлять учебными курсами, а также взаимодействовать с обучающимися. Основные функциональные возможности включают:

Основные функции:

- **Создание и управление курсами:** преподаватели могут создавать курсы, добавлять материалы (видео, документы), настраивать задания и тесты.
- **Управление пользователями:** создание учетных записей для студентов и преподавателей, управление их доступами и правами.
- **Обратная связь и оценка:** поддержка тестов, квизов, а также механизмы для выставления оценок и проведения опросов.
- **Коммуникация:** форумы, чаты и уведомления для взаимодействия между участниками курса.
- **Контроль успеваемости:** отчеты о деятельности студентов, статистика, прогресс.
- **Поддержка мобильных устройств:** мобильное приложение для удобного доступа к обучению.

Операции и действия:

- **Студенты** могут проходить тесты, участвовать в форумах, отправлять домашние задания, отслеживать свой прогресс.
- **Преподаватели** создают и редактируют курсы, назначают задания, оценивают студентов, проводят обсуждения.
- **Администраторы** управляют системой, настраивают доступы, осуществляют контроль за функционированием платформы.

2. Схема с описанием операций и основных действующих лиц

Для создания схемы необходимо выделить ключевые операции и роли, которые могут их выполнять.

Пример схемы:

Операция	Действующее лицо	Описание действия
----------	------------------	-------------------

Создание курса	Преподаватель, Администратор	Преподаватель создает курс с материалами и заданиями. Администратор настраивает платформу для использования.
Регистрация студента	Студент, Администратор	Студент регистрируется на платформе. Администратор создает учетные записи.
Прохождение теста	Студент	Студент проходит тесты, который задает преподаватель.
Оценка заданий	Преподаватель	Преподаватель оценивает работы студентов, выставляет баллы.
Получение отчета	Преподаватель, Студент	Преподаватель просматривает отчет о прогрессе студента. Студент получает отчет о своей деятельности.
Управление правами	Администратор	Администратор назначает роли и доступы пользователям.

3. Оценка состава команды для разработки аналогичного инструмента

Для разработки аналогичного инструмента, аналогичного Moodle, потребуется команда специалистов, которая должна покрывать все основные области разработки, от проектирования до тестирования и внедрения. Предварительный состав команды может включать следующие роли:

Основные роли:

1. **Продуктовый менеджер:** отвечает за определение функциональных требований, взаимодействие с заказчиками и заинтересованными сторонами, управление проектом.
2. **UX/UI дизайнер:** проектирует интерфейс пользователя, создавая удобные и интуитивно понятные страницы для взаимодействия с системой.
3. **Технический архитектор:** отвечает за выбор технологий и архитектуру системы, проектирует базовую структуру продукта.
4. **Разработчики:**
 - **Backend-разработчики:** отвечают за серверную логику, базы данных и взаимодействие с клиентскими приложениями.
 - **Frontend-разработчики:** создают интерфейс, который будет взаимодействовать с пользователями.
 - **Мобильные разработчики:** создают мобильные приложения для различных платформ (iOS, Android).
5. **QA-инженеры:** тестируют систему на ошибки и дефекты, проводят функциональные и нагрузочные тесты.
6. **Системные администраторы:** управляют серверной частью, настройкой безопасности и производительности системы.

7. **Технические писатели:** составляют документацию по использованию системы.

Оценка сроков и задач:

- **Планирование и проектирование:** 2–3 месяца (для сбора требований, проектирования интерфейса и структуры).
- **Разработка:** 6–12 месяцев (в зависимости от сложности проекта и численности команды).
- **Тестирование и отладка:** 2–3 месяца (функциональные тесты, тесты на безопасность и производительность).
- **Внедрение и поддержка:** постоянно, включая регулярные обновления и улучшения системы.

Задачи для реализации:

- Разработка функциональности для управления курсами, создания заданий и тестов.
- Проектирование системы отчетности и оценки.
- Разработка системы управления пользователями и правами доступа.
- Поддержка различных форматов материалов (видео, PDF, изображения).
- Оптимизация для мобильных устройств.
- Обеспечение безопасности данных и взаимодействий.