3. исследовательские;
4. творческие;
5. информационно-коммуникативные;
6. патриотические;
7. социально-адаптивные;
8. управленческие.

Эти проекты в образовательной организации решают различные цели [1].

В данной работе рассматриваются этапы управления проектами и существующие системы управления проектами.

Актуальность данной темы заключается в том, что при использовании проектного подхода в образовании, необходимо подобрать соответствующую целям и ожиданиям систему управления проектами. Определяющими факторами при выборе системы являются стоимость, функциональные возможности и интеграция с другими сервисами.

Объект исследования – деятельность образовательной организации.

Предмет исследования – проектирование и разработка системы управления проектами в образовательной организации.

Цель исследования – изучение этапов создания образовательного проекта, разработка системы управления образовательными проектами.

Для достижения поставленной цели был выделен основной круг задач:

1. изучение этапов создания образовательного проекта, существующего программного обеспечения в данной предметной области;
2. выявление основных особенностей управления проектами в образовательной сфере;
3. проектирование и разработка системы управления проектами;
4. составление методических рекомендаций по работе с созданной программой для образовательного учреждения.

Практическая значимость результатов исследования заключается в разработке методических рекомендаций для управления проектами в образовательной сфере.

1. Боронина Л.Н., Сенук З. В.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. 2-е изд., доп. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. — 134 с.
2. Москвин. С. Н. Управление проектами в сфере образования: учебное пособие для вузов / С. Н. Москвин. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 139 с.

Морозова Н.В., Левченко А.В.

Создание базы данных в Access на примере спортивного клуба «Гладиатор»

*Северо-кавказская государственная академия
(Россия, Черкесск)*

doi: 10.18411/trnio-12-2021-97

Аннотация

В данной статье представлен процесс создания базы данных на примере спортивного клуба «Гладиатор». В выбранной СУБД Access были созданы все основные объекты базы данных: таблицы, формы, запросы, отчеты, макросы.

Ключевые слова: таблица, запрос, СУБД, Access, форма, отчет, макрос.

Abstract

This article presents the process of creating a database on the example of the sports club "Gladiator". All the main database objects were created in the selected Access DBMS: tables, forms, queries, reports, macros.

Keywords: table, query, DBMS, Access, form, report, macro.

Рассмотрим создание базы данных в СУБД Access на примере спортивного клуба «Гладиатор». База данных будет хранить сведения о клиентах, секциях, помещениях, сотрудниках, поставщиках.

Процесс создания базы данных начинается с создания таблиц, в которых были заданы поля, типы данных, индексы. В таблицах необходимо избежать избыточности данных, не целостности представленной информации, ввода неверных сведений. В нашей базе данных были определены следующие таблицы: Клиенты, Помещение, Поставщики экипировки, Секции, Сотрудники. Перечисленные таблицы показаны на рисунках 1- 5.

Клиенты	
Имя поля	Тип данных
Код Клиента	Счетчик
Фамилия	Короткий текст
Номер телефона	Короткий текст
Адрес	Короткий текст
Дата рождения	Короткий текст
Имя	Короткий текст
Отчество	Короткий текст
Код Секции	Числовой

Рисунок 1. Таблица «Клиенты» в режиме конструктора

Помещение	
Имя поля	Тип данных
Код Помещения	Счетчик
Помещение	Короткий текст
Аренда	Короткий текст
Код Сотрудника	Числовой
Номер телефона	Короткий текст

Рисунок 2. Таблица «Помещение» в режиме конструктора

Поставщики экипировки	
Имя поля	Тип данных
Код Поставщика	Счетчик
Название организации	Короткий текст
Поставляемая вещь	Короткий текст
Код Помещения	Числовой
Номер телефона	Короткий текст

Рисунок 3. Таблица «Поставщики экипировки» в режиме конструктора

Секции	
Имя поля	Тип данных
Код Секции	Счетчик
Название секции	Короткий текст
График работы	Короткий текст
Цена абонемента	Числовой
Код Сотрудника	Короткий текст

Рисунок 4. Таблица «Секции» в режиме конструктора

На рисунке 6 представлена схема данных, отражающая таблицы и связи между ними для созданной базы.

Для выборки нужной информации были созданы запросы. Запросы бывают с параметром, запросы на изменение (добавление, удаление, создание записей), запросы с вычисляемыми полями, сводные запросы.

Имя поля	Тип данных
Код Сотрудника	Счетчик
ФИО	Короткий текст
Адрес	Короткий текст
Стаж работы	Короткий текст
Должность	Короткий текст
Номер телефона	Короткий текст
Пол	Короткий текст
Дата рождения	Короткий текст
Код Секции	Числовой

Рисунок 5. Таблица «Сотрудники» в режиме конструктора

Рисунок 6. Схема данных для спортивного клуба

На рисунках 7-9 созданы запросы с параметром, на рисунке 10 показан один из созданных запросов на изменение данных в таблице Клиенты.

Поиск клиента по фамилии

Клиенты

- Код Клиента
- Фамилия
- Номер телефона
- Адрес
- Дата рождения
- Имя
- Отчество
- Код Секции

Поле:	Фамилия	Имя	Отчество	Номер телефона	Адрес	Дата рождения	Код Клиента
Имя таблицы:	Клиенты	Клиенты	Клиенты	Клиенты	Клиенты	Клиенты	Клиенты
Сортировка:							
Вывод на экран:	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
Условие отбора:	[Введите фамилию к:						

Рисунок 7. Запрос с параметром «Поиск клиента по фамилии» в режиме конструктора

Поиск поставщика по поставляемой вещи

Поставщики экипировки

- Код Поставщика
- Название организации
- Поставляемая вещь
- Код Помещения
- Номер телефона

Поле:	Код Поставщика	Название организац	Поставляемая вещь	Код Помещения	Номер телефона
Имя таблицы:	Поставщики экипир	Поставщики экипир	Поставщики экипировки	Поставщики экипир	Поставщики экипир
Сортировка:					
Вывод на экран:	☒	☒	☒	☒	☒
Условие отбора:	[Введите поставляемую вещь]				

Рисунок 8. Запрос с параметром «Поиск поставщика по поставляемой вещи» в режиме конструктора

Поле:	Код Секции	Название секции	График работы	Цена абонемента	Код Сотрудника
Имя таблицы:	Секции	Секции	Секции	Секции	Секции
Сортировка:					
Вывод на экран:	☒	☒	☒	☒	☒
Условие отбора:		[Введите название секции]			
или:					

Рисунок 9. Запрос с параметром «Поиск секции» в режиме конструктора

Поле:	Код Клиента	Фамилия	Номер телефона	Адрес	Дата рождения
Имя таблицы:	Клиенты	Клиенты	Клиенты	Клиенты	Клиенты
Сортировка:					
Добавление:	Код Клиента	Фамилия	Номер телефона	Адрес	Дата рождения
Условие отбора:	[Код клиента]	[Введите ФИО]	[Введите номер теле]	[Введите адрес]	[Введите дату рожде]

Рисунок 10. Запрос на изменение данных «Добавление клиента» в режиме конструктора

Для удобства работы с базой данных были созданы формы: Клиенты, Помещения, Поставщики, Секции, Сотрудники. Главная форма показана на рисунке 11. Она содержит кнопочное меню, позволяющее открыть нужный запрос, форму или отчет. Пример одного из созданных отчетов приведен на рисунке 13.

Рисунок 11. Окно главной формы

Также были созданы макросы, которые содержат набор макрокоманд и позволяют автоматически выполнять указанные операции. На рисунке 12 представлен макрос, позволяющий удалить клиента.

Рисунок 12. Макрос «Удалить клиента»

Секция	Название секции	График работы	элемента	Код Сотрудника
1	Кикбоксинг	Пн-сб, 19:00	2500	1

Рисунок 13. Отчет «Поиск секции»

Таким образом, создана для спортивного клуба «Гладиатор» база данных, а именно: таблицы, формы, запросы, отчеты и макросы в СУБД Access.

Морозова Н.В., Левченко А.В.

Создание базы данных для учета лиц с ограниченными возможностями

*Северо-кавказская государственная академия
(Россия, Черкесск)*

doi: 10.18411/trnio-12-2021-98

Аннотация

Данная статья посвящена созданию базы данных для лиц с ограниченными возможностями на примере колледжа. В СУБД Access созданы таблицы, запросы, формы, отчеты.

Ключевые слова: СУБД, Access, таблица, форма, запрос, отчет.

Abstract

This article focuses on creating a database for people with disabilities using the example of a college. Access DBMS has created tables, queries, forms, reports.

Keywords: DBMS, Access, table, form, query, report.

Без применения баз данных не обходится ни одна организация. Быстрый поиск информации, её хранение, представление в удобном виде главные преимущества применения автоматизированных баз данных.

В данной статье рассмотрим разработку базы данных для лиц с ограниченными возможностями на примере колледжа.

Создание базы данных начинается с изучения предметной области, выявления основных требований, предъявляемых к ней. Затем были определены логические связи таблиц. В качестве системы управления базами данных для разработки БД была выбрана СУБД Access.

В рамках физического проектирования базы данных в выбранной СУБД были созданы несколько таблиц, которые определяют главные сущности изученной предметной области. Каждая таблица представлена списком полей, ключевым полем. Данная база обеспечит