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

1 декабря 2021 г. Стр. 1 из 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

хранение данных о выпуске лиц с ограниченными возможностями, видах инвалидности, видах нарушений, о студентах с ограниченными возможностями.

В результате были созданы следующие таблицы: Выпуск, Инвалидность, нарушения, Общий список студентов. Данные таблицы представлены на рисунках 1- 4 в режиме конструктора.

Имя поля	Тип данных
Код	Счетчик
Фамилия	Короткий текст
Имя	Короткий текст
Отчество	Короткий текст
Дата рождения	Дата и время
Отделение	Короткий текст
Вид ограничения	Короткий текст
Код нарушения	Числовой
Дети-инвалиды	Логический
Инвалид 1 группы	Логический
Инвалид 2 группы	Логический
Инвалид 3 группы	Логический
Прошедшие ГИА	Логический

Рисунок 1. Таблица «Выпуск в режиме конструктора

В процессе физического проектирования базы данных необходимо не допускать дублирования данных, частичного хранения данных или противоречивых сведений.

Имя поля	Тип данных
Код	Короткий текст
Инвалидность	Короткий текст

Рисунок 2. Таблица «Инвалидность» в режиме конструктора

Имя поля	Тип данных	Описание (необязательно)
код	Числовой	
Вид нарушения	Короткий текст	

Рисунок 3. Таблица «Нарушения» в режиме конструктора

Имя поля	Тип данных	Свойства поля
Код	Счетчик	
Фамилия	Короткий текст	
Имя	Короткий текст	
Отчество	Короткий текст	
Дата рождения	Дата и время	
Отделение	Короткий текст	
Код специальности	Короткий текст	
Специальность	Короткий текст	
Вид ограничения	Короткий текст	

Рисунок 4. Таблица «Общий список студентов» в режиме конструктора

Запросы позволяют получить требуемую информацию, заданную условиями. Запросы бывают простые – на выборку, с параметром, запросы на изменения данных, запросы SQL. На рисунке 5 показаны примеры запросов на выборку. На рисунках 6, 7 показаны примеры запросов с параметром.

Общий список студентов

Имя таблицы: Общий список студе
Сортировка:
Вывод на экран:
Условие отбора:
или:

возраст: DateDiff(

Фамилия	Имя	Отчество	Дата рождения	Отделение
Общий список студе	Общий список студе	Общий список студе	Общий список студе	Общий список студе

Рисунок 5. Запрос на выборку с условием «Инвалиды старше 18 лет» в режиме выполнения

Запрос по виду ограничения

Общий список студентов

Имя таблицы: Общий список студе
Сортировка:
Вывод на экран:
Условие отбора:
или:

Вид ограничения

Фамилия	Имя	Отчество	Дата рождения	Отделение	Код специальности
Общий список студе	Общий список студе	Общий список студе	Общий список студе	Общий список студе	Общий список студе

Рисунок 6. Запрос по виду ограничения в режиме конструктора

На рисунке 7 показан запрос с параметром, который позволяет по фамилии студента получить сведения о лицах с ограниченными возможностями.

Запрос по фам

Общий список студентов

Имя таблицы: Общий список студе
Сортировка:
Вывод на экран:
Условие отбора:
или:

Код

Фамилия	Имя	Отчество	Дата рождения	Отделение	Код специальности	Специальность
Общий список студе	Общий список студе	Общий список студе	Общий список студе	Общий список студе	Общий список студе	Общий список студе

Рисунок 7. Запрос по фамилии студента с параметром в режиме конструктора

Для заполнения и просмотра данных в нашей базе были созданы следующие формы: администрация, персонал, номер и клиенты. Форма главная на рисунке 8 содержит кнопочное меню для быстрого доступа к созданным формам. Формы предназначены для просмотра и заполнения данных пользователями базы. В данной базе были созданы формы: Главная форма, Дополнение, Общий список обучающихся, Сведения об инвалидах и лицах с ОВЗ. Главная форма представлена на рисунке 8.

Отчет позволяет сформировать информацию для предварительного просмотра или возможности печати.

Рисунок 8. Окно главной формы

В базе данных было создано несколько отчетов о детях-инвалидах, инвалидах старше 18 лет (рисунок 10), обучающихся, отчет по виду ограничения, отчет по выпуску, отчет по коду специальности, отчет по отделениям, отчет по форме обучения. Все созданные отчеты имеют кнопку печать и позволяют распечатать открытый отчет.

Общий список обучающихся

Код: 1

Фамилия: Зеков

Имя: Артур

Отчество: Рамазанович

Дата рождения: 06.10.2002

Отделение: Экономическое

Код специальности: 23.02.07

Специальность: Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Вид ограничения: Артрит

Инвалидность: Дети-инвалиды

Форма обучения (бюджет/внебюджет): бюджет

Год выпуска: 2022 г

Записи: 1 из 40

Нет фильтра

Поиск

Рисунок 9. Окно формы «Общий список обучающихся»

На рисунке 10 представлен отчет об инвалидах старше 18 лет.

Инвалиды старше 18 лет

30 ноября 2021 г. 22:38:39

Печать

возраст	Фамилия	Имя	Отчество	Дата рождения	Отделение	Код специальности	Специальность	Вид ограничения
19	Зеков	Артур	Рамазанович	06.10.2002	Экономическое	23.02.07	Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	Артрит
20	Чомаев	Рамазан	Юсуфович	11.11.2001	Экономическое	23.02.07	Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	Соматическое заболевание
19	Даюнов	Кемал	Русланович	27.08.2002	Экономическое	35.02.16	Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	Зрение
21	Байтокова	Диана	Рашитовна	13.11.2000	Экономическое	21.02.05	Земельно-имущественные отношения	Зрение
23	Дохов	Алим	Валерьевич	19.03.1998	Экономическое	23.02.03	Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	Астма
22	Эбеев	Азамат	Наузрбиевич	11.09.1999	Экономическое	13.02.07	Электроснабжение(по отраслям)	Неврология(Ментальное нарушение ЭПР)
23	Мунов	Анзор	Мухедрович	25.10.1998	Экономическое	23.02.03	Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	Астма

Рисунок 10. Отчет «Инвалиды старше 18 лет» в режиме представления отчета

Отчет по форме обучения

30 ноября 2021 г. 23:02:43 Печать

Фамилия	Имя	Отчество	Дата рождения	Отделение	Код специальности	Специальность	Вид ограничения
Зенов	Артур	Рамазанович	06.10.2002	Экономическое	23.02.07	Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	Артрит
Чомаев	Рамазан	Юсуфович	11.11.2001	Экономическое	23.02.07	Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	Соматическое заболевание
Даюнов	Кемал	Русланович	27.08.2002	Экономическое	35.02.16	Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	Зрение
Чочуев	Акимат	Хамитович	21.02.2003	Экономическое	35.02.16	Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	Неврологический/гидроцефалический/гипертензивный синдром
Байтонова	Дина	Рашитовна	13.11.2000	Экономическое	21.02.05	Земельно-имущественные отношения	Зрение

Рисунок 11. Отчет по форме обучения в режиме представления отчета

Таким образом, разработана база данных для лиц с ограниченными возможностями, созданы таблицы, запросы, формы и отчеты в СУБД Access.

Морозова Н.В., Мамчуев А.К., Бойко Э.А., Байрамкулов И.Х.

Выбор языка программирования для начинающего программиста

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

doi: 10.18411/trnio-12-2021-99

Аннотация

В данной статье рассмотрены два языка программирования – это Pascal и Python, приведены особенности этих языков. Даны рекомендации о выборе первого или базового языка для обучения программированию новичкам.

Ключевые слова: Python, Pascal, язык программирования, IDE, библиотеки, GUI.

Abstract

This article discusses two programming languages - Pascal and Python, the features of these languages are given. Recommendations are given on the choice of the first or basic language for teaching programming to beginners.

Keywords: Python, Pascal, programming language, IDE, libraries, GUI.

Python

Python – простой в освоении и мощнейший язык программирования, по сравнению с другими языками. Он предоставляет действительно высокоуровневые структуры данных, так же простой, но действительно подход к ООП. Его стильный синтаксис и динамическая типизация вместе с тем, делают его безупречным языком для написания сценариев и резвой разработкой приложений в разных областях в большинстве площадоков.

Особенности Python

1. Простота.

Python – обычный и минималистичный язык. Чтение неплохой программы на Python чрезвычайно напоминает чтение британского текста, довольно

серьезного. Данная псевдо-кодовая природа Python является одной из его самых мощных сторон. Она позволяет сконцентрироваться на решении задачи, но не на самом языке. При написании программы на Python никогда не придется отвлекаться на такие низкоуровневые детали, как управление памятью, используемой вашей программой, и т. п.

2. Обширные библиотеки.

Стандартная библиотека Python просто огромна. Она может помочь в решении самых разнообразных задач, связанных с использованием регулярных выражений, генерированием документации, проверкой блоков кода, распараллеливанием процессов, базами данных, веб-браузерами, CGI, FTP, электронной почтой, XML, XML-RPC, HTML, WAV файлами,