Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования  
«Брестский государственный технический университет»  
Кафедра ИИТ

Лабораторная работа №5  
По дисциплине: «Проектирование баз знаний»  
Тема: : Создание приложения для работы с БД и организация пользовательского интерфейса.

Выполнил:  
студент 3 курса  
группы ИИ-21(1)  
Романко Н.А.

Проверил:  
Савонюк В. А.

Брест 2023

Цель: получить навыки разработки приложений БД и организации пользовательского интерфейса.

**Вариант 12**

**Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, линия

Автоматически созданное описание**

Задание.

1. Изучить материал, приведенный в “К лабораторной работе 5.doc”.

2. На основании логической модели (в соответствии с вариантом Лабораторной работы №1) создать приложение и организовать пользовательский интерфейс, используя соответствующие элементы и методы.

**Ход выполнения лабораторной работы:**

**Таблица table1:**

**Изображение выглядит как текст, снимок экрана, дисплей, линия

Автоматически созданное описание**

**Таблица table2:**

**Изображение выглядит как текст, снимок экрана, линия, диаграмма

Автоматически созданное описание**

**Таблица table3:**

**Изображение выглядит как снимок экрана, текст, линия, диаграмма

Автоматически созданное описание**

**Интегрированние данных с MSQL Server:**

connection = mysql.connect(host="localhost", user="root", password="1234567890", database="kindergarden")

**Код программы:**

**Создание главного окна:**

root = Tk()

root.geometry("900x600")

root.title("База данных")

con = mysql.connect(host="localhost", user="root", password="1234567890", database="kindergarden")

cursor = con.cursor()

table1\_button = Button(root, text = "Table1", command=table1)

table1\_button.place(x=10, y=10)

table2\_button = Button(root, text = "Table2", command=table2)

table2\_button.place(x=110, y=10)

table3\_button = Button(root, text = "Table3", command=table3)

table3\_button.place(x=210, y=10)

add\_record\_button = Button(root, text="Add record", command=add\_record)

add\_record\_button.place(x=380, y=70)

delete\_record\_button = Button(root, text="Удалить", command=delete\_record)

delete\_record\_button.place(x=0, y=110)

text\_label1 = Label(root, text="из")

text\_label1.place(x=60, y=115)

text\_label3 = Label(root, text=" где")

text\_label3.place(x=120, y=115)

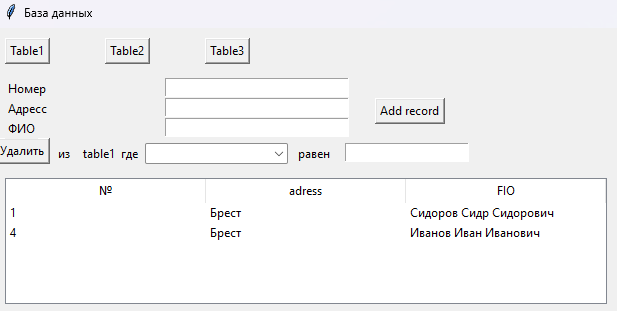
text\_label4 = Label(root, text="равен")

text\_label4.place(x=300, y=115)

del\_entry = Entry(root, width=20)

del\_entry.place(x=350, y=115)

**Главное окно:**

****

**Код вывода таблицы на экран:**

cursor.execute(f'SELECT \* FROM {chosen}')

    rows = cursor.fetchall()

    frame = Frame(root)

    frame.place(x=10, y=150)

    tv = ttk.Treeview(frame, columns=(1, 2, 3), show="headings", height="5")

    tv.pack()

    match chosen:

        case "table1":

            tv.heading(1, text="№")

            tv.heading(2, text="adress")

            tv.heading(3, text="FIO")

            for i in rows:

                tv.insert('', 'end', values=i)

        case "table2":

            tv.heading(1, text="Category")

            tv.heading(2, text="Minimum аge")

            tv.heading(3, text="Maximum аge")

            for i in rows:

                tv.insert('', 'end', values=i)

        case "table3":

            tv.heading(1, text="№")

            tv.heading(2, text="Category")

            tv.heading(3, text="Teacher")

            for i in rows:

                tv.insert('', 'end', values=i)

    con.commit()

    con.close()

**Код добавления данных**

 match chosen:

        case "table1":

            cursor.execute(f'INSERT INTO table1 VALUES {f\_number.get(), f\_adress.get(), f\_FIO.get()};')

            con.commit()

            con.close()

            f\_number.delete(0, END)

            f\_adress.delete(0, END)

            f\_FIO.delete(0, END)

        case "table2":

            cursor.execute(f'INSERT INTO table2 VALUES {f\_category.get(), f\_min\_age.get(), f\_max\_age.get()};')

            con.commit()

            con.close()

            f\_category.delete(0, END)

            f\_min\_age.delete(0, END)

            f\_max\_age.delete(0, END)

        case "table3":

            cursor.execute(f'INSERT INTO table3 VALUES {f\_number.get(), f\_category.get(), f\_teacher.get()};')

            con.commit()

            con.close()

            f\_number.delete(0, END)

            f\_category.delete(0, END)

            f\_teacher.delete(0, END)

**Добавление данных в таблицу**

**Изображение выглядит как текст, снимок экрана, дисплей, диаграмма

Автоматически созданное описание**

**Удаление данных из таблицы:**

cursor.execute(f'SELECT \* FROM {chosen} LIMIT 0;')

    cursor.fetchall()

    for desc in cursor.description:

        colname = desc[0]

        if colname == combo\_out:

            coltype = desc[1]

    if coltype == 254:

        cursor.execute(f'DELETE FROM {chosen} WHERE {combo\_out} = "{del\_entry.get()}"')

    else:

        cursor.execute(f'DELETE FROM {chosen} WHERE {combo\_out} = {del\_entry.get()}')

    con.commit()

    con.close()

**Удаление данных**

**Изображение выглядит как текст, снимок экрана, дисплей, число

Автоматически созданное описание**

**Изменение данных из таблицы:**

cursor.execute(f'UPDATE {chosen} SET {combo\_out\_what} = "{upd\_entry2.get()}" WHERE {combo\_out\_where} = "{upd\_entry1.get()}"')

    con.commit()

    con.close()

    show(chosen)

**Удаление данных**

Изображение выглядит как текст, линия, программное обеспечение, диаграмма

Автоматически созданное описание

Вывод: получил навыки разработки приложений БД и организации пользовательского интерфейса.