

Практическое занятие №15

Тема: составление программ для работы с базами данных в IDE PyCharm Community.

Цели: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, работы с БД в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи:

Приложение ПАРИКМАХЕРСКАЯ для некоторой организации. БД должна содержать таблицу Услуги со следующей структурой записи: ФИО мастера, ФИО клиента, пол, название стрижки, стоимость.

Текст программы:

```
1  #Приложение ПАРИКМАХЕРСКАЯ для некоторой организации. БД должна
2  #содержать таблицу Услуги со следующей структурой записи: ФИО мастера, ФИО клиента,
3  #пол, название стрижки, стоимость.
4  import sqlite3 as sq
5  from services import info_clients
6
7  with sq.connect('salon.db') as con:
8      cur = con.cursor()
9      cur.execute("DROP TABLE IF EXISTS services")
10     cur.execute("CREATE TABLE IF NOT EXISTS services("
11         "id_service INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,"
12         "fullname_master TEXT NOT NULL,"
13         "fullname_client TEXT NOT NULL,"
14         "sex TEXT NOT NULL,"
15         "haircut_name TEXT NOT NULL,"
16         "price DECIMAL(5,2) NOT NULL)")
17
18     with sq.connect('salon.db') as con:
19         cur = con.cursor()
20         cur.executemany( _sql: "INSERT INTO services VALUES (?, ?, ?, ?, ?, ?)", info_clients)
21
22     with sq.connect('salon.db') as con:
23         cur = con.cursor()
24         cur.execute("SELECT * FROM services WHERE sex='женский'")
25         result_1 = cur.fetchall()
26         print(result_1)
27
28     with sq.connect('salon.db') as con:
29         cur = con.cursor()
30         cur.execute("SELECT * FROM services WHERE sex='мужской'")
31         result_2 = cur.fetchall()
32         print(result_2)
33
34     with sq.connect('salon.db') as con:
35         cur = con.cursor()
36         cur.execute("SELECT * FROM services WHERE fullname_master='Пупыркина Е.В.'")
37         result_3 = cur.fetchall()
38         print(result_3)
39
40     with sq.connect('salon.db') as con:
41         cur = con.cursor()
42         cur.execute("UPDATE services SET price=1550 WHERE price==1300")
43         cur.execute("SELECT * FROM services where price=1550")
44         result_4 = cur.fetchall()
45         print(result_4)
```

```

46
47  with sq.connect('salon.db') as con:
48      cur = con.cursor()
49      cur.execute("UPDATE services SET price=1199 WHERE price==1550 AND fullname_master=='Пупыркина Е.В.'")
50      cur.execute("SELECT * FROM services WHERE fullname_master='Пупыркина Е.В.'")
51      result_5 = cur.fetchall()
52      print(result_5)
53
54  with sq.connect('salon.db') as con:
55      cur = con.cursor()
56      cur.execute("UPDATE services SET fullname_master='Мальцева А.В.' WHERE fullname_master=='Баринаова Ю.В.'")
57      cur.execute("SELECT * FROM services WHERE fullname_master='Мальцева А.В.'")
58      result_6 = cur.fetchall()
59      print(result_6)
60
61  with sq.connect('salon.db') as con:
62      cur = con.cursor()
63      cur.execute("DELETE FROM services WHERE haircut_name=='Полубокс' OR haircut_name=='Андеркат'")
64      cur.execute("SELECT * FROM services")
65      result_7 = cur.fetchall()
66      print(result_7)
67
68  with sq.connect('salon.db') as con:
69      cur = con.cursor()
70      cur.execute("DELETE FROM services WHERE fullname_master=='Мальцева А.В.'")
71      cur.execute("SELECT * FROM services")
72      result_8 = cur.fetchall()
73      print(result_8)
74
75  with sq.connect('salon.db') as con:
76      cur = con.cursor()
77      cur.execute("DELETE FROM services WHERE sex=='мужской'")
78      cur.execute("SELECT * FROM services")
79      result_9 = cur.fetchall()
80      print(result_9)

```

Протокол работы программы:

[(1, 'Баринаова Ю.В.', 'Скобелина В.В.', 'женский', 'Каскад', 1500), (2, 'Баринаова Ю.В.', 'Москаленко Е.М.', 'женский', 'Лесенка', 1750), (4, 'Баринаова Ю.В.', 'Лебедева Е.К.', 'женский', 'Пикси', 1400), (6, 'Пупыркина Е.В.', 'Пупыркина А.А.', 'женский', 'Лесенка', 1250), (10, 'Виноградов И.К.', 'Владимирова В.В.', 'женский', 'Каскад', 1500)]

[(3, 'Пупыркина Е.В.', 'Пупыркин Д.Ф.', 'мужской', 'Полубокс', 1300), (5, 'Пупыркина Е.В.', 'Авдеев А.Е.', 'мужской', 'Андеркат', 1200), (7, 'Виноградов И.К.', 'Мальцев И.И.', 'мужской', 'Помпадур', 1400), (8, 'Виноградов И.К.', 'Кондратьев А.А.', 'мужской', 'Канадка', 1300), (9, 'Пупыркина Е.В.', 'Дмитриков Е.Г.', 'мужской', 'Полубокс', 1300)]

[(3, 'Пупыркина Е.В.', 'Пупыркин Д.Ф.', 'мужской', 'Полубокс', 1300), (5, 'Пупыркина Е.В.', 'Авдеев А.Е.', 'мужской', 'Андеркат', 1200), (6, 'Пупыркина Е.В.', 'Пупыркина А.А.', 'женский', 'Лесенка', 1250), (9, 'Пупыркина Е.В.', 'Дмитриков Е.Г.', 'мужской', 'Полубокс', 1300)]

[(3, 'Пупыркина Е.В.', 'Пупыркин Д.Ф.', 'мужской', 'Полубокс', 1550), (8,

Студентка группы ИС-25 Скобелина В.В.

'Виноградов И.К.', 'Кондратьев А.А.', 'мужской', 'Канадка', 1550), (9,
'Пупыркина Е.В.', 'Дмитриков Е.Г.', 'мужской', 'Полубокс', 1550)]
[(3, 'Пупыркина Е.В.', 'Пупыркин Д.Ф.', 'мужской', 'Полубокс', 1199), (5,
'Пупыркина Е.В.', 'Авдеев А.Е.', 'мужской', 'Андеркат', 1200), (6,
'Пупыркина Е.В.', 'Пупыркина А.А.', 'женский', 'Лесенка', 1250), (9,
'Пупыркина Е.В.', 'Дмитриков Е.Г.', 'мужской', 'Полубокс', 1199)]
[(1, 'Мальцева А.В.', 'Скобелина В.В.', 'женский', 'Каскад', 1500), (2,
'Мальцева А.В.', 'Москаленко Е.М.', 'женский', 'Лесенка', 1750), (4,
'Мальцева А.В.', 'Лебедева Е.К.', 'женский', 'Пикси', 1400)]
[(1, 'Мальцева А.В.', 'Скобелина В.В.', 'женский', 'Каскад', 1500), (2,
'Мальцева А.В.', 'Москаленко Е.М.', 'женский', 'Лесенка', 1750), (4,
'Мальцева А.В.', 'Лебедева Е.К.', 'женский', 'Пикси', 1400), (6, 'Пупыркина
Е.В.', 'Пупыркина А.А.', 'женский', 'Лесенка', 1250), (7, 'Виноградов И.К.',
'Мальцев И.И.', 'мужской', 'Помпадур', 1400), (8, 'Виноградов И.К.',
'Кондратьев А.А.', 'мужской', 'Канадка', 1550), (10, 'Виноградов И.К.',
'Владимирова В.В.', 'женский', 'Каскад', 1500)]
[(6, 'Пупыркина Е.В.', 'Пупыркина А.А.', 'женский', 'Лесенка', 1250), (7,
'Виноградов И.К.', 'Мальцев И.И.', 'мужской', 'Помпадур', 1400), (8,
'Виноградов И.К.', 'Кондратьев А.А.', 'мужской', 'Канадка', 1550), (10,
'Виноградов И.К.', 'Владимирова В.В.', 'женский', 'Каскад', 1500)]
[(6, 'Пупыркина Е.В.', 'Пупыркина А.А.', 'женский', 'Лесенка', 1250), (10,
'Виноградов И.К.', 'Владимирова В.В.', 'женский', 'Каскад', 1500)]
Process finished with exit code 0 Программа успешно завершена!

Вывод: в процессе выполнения практического занятия были выработаны навыки составления программ с базами данных в IDE PyCharm Community и закреплены усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.