

Практическое занятие №15

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

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

Приложение РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБЯЗАННОСТЕЙ для некоторой организации. БД должна содержать таблицу Обязанности со следующей структурой записи: ФИО работника, вид дополнительной работы, сумма оплаты, срок.

Текст программы:

```
"""
Приложение РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБЯЗАННОСТЕЙ для
некоторой организации. БД должна содержать таблицу Обязанности со следующей
структурой записи: ФИО работника, вид дополнительной работы, сумма оплаты, срок.
"""

import sqlite3 as sp

with sp.connect('PZ_15/zaga.db') as conn:
    cur = conn.cursor()

    cur.execute("""
CREATE TABLE IF NOT EXISTS Обязанности (
id INTEGER PRIMARY KEY,
ФИО TEXT,
Работа TEXT,
Сумма INTEGER,
Дата DATE
)
""")

    with conn:
        cur = conn.cursor()
        cur.executemany("INSERT INTO Обязанности VALUES(NULL, ?, ?, ?, ?)", [
("Магамедрагимов З. Ш.", "Программист", 50000, 12-12-2030),
("Прохорукин Я. С.", "Программист", 500300, 12-12-2039),
("Ковалёв О. О.", "Программист", 520000, 12-12-2038),
("Дремлюга В. А.", "Программист", 505000, 12-12-2037),
("Синельников С. Е.", "Программист", 500600, 12-12-2036),
("Ткаченко Р. А.", "Программист", 50300, 12-12-2035),
("Мороз М. А.", "Программист", 500010, 12-12-2034),
```

```
("Светличный Н. А.", "Программист", 530000, 12-12-2033),  
("Дьяченко Л. А.", "Программист", 520000, 12-12-2032),  
("Магамедрагимов З. Ш.", "Программист", 501000, 12-12-2031),  
)
```

```
with conn:  
    cur = conn.cursor()  
    print("Определённый человек:", *cur.execute('SELECT * FROM Обязанности WHERE ФИО="Магамедрагимов З. Ш." ORDER  
BY id DESC').fetchall(), sep='\n', end='\n\n')  
    print("Поиск по сумме:", *cur.execute('SELECT * FROM Обязанности WHERE Сумма >= 520000').fetchall(), sep='\n', end='\n\n')  
    print("Все Данные:", *cur.execute('SELECT * FROM Обязанности').fetchall(), sep='\n', end='\n\n')
```

```
with conn:  
    cur = conn.cursor()  
    cur.execute('DELETE FROM Обязанности WHERE ФИО = ?', ("Магамедрагимов З. Ш.",))  
    cur.execute('DELETE FROM Обязанности WHERE Сумма >= 520000')  
    cur.execute('DELETE FROM Обязанности WHERE Сумма <= 500010')  
    print("Вывод после удаления:", *cur.execute('SELECT * FROM Обязанности').fetchall(), sep='\n', end='\n\n')
```

```
with conn:  
    cur = conn.cursor()  
    cur.execute('UPDATE Обязанности SET Сумма = 600000 WHERE Сумма = 505000')  
    print("Изменили Сумму 50010 на 6000:", *cur.execute('SELECT ФИО, Сумма FROM Обязанности').fetchall(), sep='\n', end='\n\n')  
    cur.execute('UPDATE Обязанности SET ФИО = "Белиджи Респ. Дагестан" WHERE ФИО = "Синельников С. Е."')  
    print("Изменили ФИО одного человека:", *cur.execute('SELECT ФИО FROM Обязанности').fetchall(), sep='\n', end='\n\n')  
    cur.execute('UPDATE Обязанности SET Работа = "Студенты" WHERE Работа = "Программист"')  
    print("Обновили Работу Всем:", *cur.execute('SELECT * FROM Обязанности').fetchall(), sep='\n', end='\n\n')
```

Протокол работы программы:

Определённый человек:

(10, 'Магамедрагимов З. Ш.',
'Программист', 501000, -2031)
(1, 'Магамедрагимов З. Ш.',
'Программист', 50000, -2030)

Поиск по сумме:

(3, 'Ковалёв О. О.', 'Программист',
520000, -2038)
(8, 'Светличный Н. А.', 'Программист',
530000, -2033)
(9, 'Дьяченко Л. А.', 'Программист',
520000, -2032)

Все Данные:

(1, 'Магамедрагимов З. Ш.',

'Программист', 50000, -2030)
(2, 'Прохорукин Я. С.', 'Программист',
500300, -2039)
(3, 'Ковалёв О. О.', 'Программист',
520000, -2038)
(4, 'Дремлюга В. А.', 'Программист',
505000, -2037)
(5, 'Синельников С. Е.',
'Программист', 500600, -2036)
(6, 'Ткаченко Р. А.', 'Программист',
50300, -2035)
(7, 'Мороз М. А.', 'Программист',
500010, -2034)
(8, 'Светличный Н. А.', 'Программист',
530000, -2033)
(9, 'Дьяченко Л. А.', 'Программист',
520000, -2032)
(10, 'Магамедрагимов З. Ш.',
'Программист', 501000, -2031)

Вывод после удаления:

(2, 'Прохорукин Я. С.', 'Программист',
500300, -2039)
(4, 'Дремлюга В. А.', 'Программист',
505000, -2037)
(5, 'Синельников С. Е.',
'Программист', 500600, -2036)

Изменили Сумму 50010 на 6000:

('Прохорукин Я. С.', 500300)
(Дремлюга В. А.', 600000)
(Синельников С. Е.', 500600)

Изменили ФИО одного человека:

('Прохорукин Я. С.',)
(Дремлюга В. А.',)
(Белиджи Респ. Дагестан',)

Обновили Работу Всем:

(2, 'Прохорукин Я. С.', 'Студенты',
500300, -2039)
(4, 'Дремлюга В. А.', 'Студенты',

600000, -2037)
(5, 'Белиджи Респ. Дагестан',
'Студенты', 500600, -2036)

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал навыки работы с БД в IDE PyCharm Community.

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.

Готовые программные коды выложены на **GitHub**.