**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ,**

**СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА» (СПбГУТ)**

Факультет: Инфокоммуникационных сетей и систем Кафедра: Защищенных систем связи

Дисциплина: Защищенные операционные системы

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ

Менеджер задач с приоритетами

*(тема отчета)*

Направление/специальность подготовки

10.03.01 Информационная безопасность

*(код и наименование направления/специальности)*

Студент:

Емельянов Н.Р. ИКБ-32

*(Ф.И.О., № группы) (подпись)*

Михайлов И.Д. ИКБ-32

*(Ф.И.О., № группы) (подпись)*

Преподаватель:

Асс. Смирнов Д.Н.

*(Должность, Ф.И.О. преподавателя) (подпись)*

**Цель**

Написать приложение для управления задачами с использованием списков, запрашивающее у пользователя задачи и уровни приоритета задач.

**Задача**

Выделим основные 3 задачи:

1. Дать пользователю создать задачу при помощи ввода приоритета и названия задачи через метод input()
2. Дать пользователю удалить задачу
3. Дать пользователю изменить приоритет задачи
4. Дать пользователю вывести список всех задач
5. Дать пользователю возможность завершить работу

**Ход выполнения**

Используется метод input() для того, чтобы пользователь мог ввести данные. Считывается число, соответствующее целевому действию. Выполняется действие. Выводится итоговое значение при помощи print(). Повторяется до тех пор, пока пользователь не выйдет из программы.

**Листинг программы**

*# менеджер задач с приоритетами*

*# приоритет, название*

*import sys*

*tasks = []*

*def add\_task(name, priority):*

*for i in range(len(tasks)):*

*if name == tasks[i][1]:*

*return "Имя уже занято"*

*tasks.append([int(priority), str(name)])*

*return 'Задача выполнена успешно'*

*def remove\_task(name):*

*for i in range(len(tasks)):*

*if name == tasks[i][1]:*

*tasks.pop(i)*

*return 'Успешно'*

*return 'Нет задачи с таким названием'*

*def update\_task(name, priority):*

*for i in range(len(tasks)):*

*if name == tasks[i][1]:*

*tasks[i][0] = priority*

*return 'Успешно'*

*return 'Нет задачи с таким названием'*

*def print\_tasks():*

*return sorted(tasks, key=lambda priritet: priritet[0])*

*while True:*

*print('Вэлком ту таск манагер. Что хотите сделать?\n1 - добавить задачу\n2 - удалить задачу\n3 - обновить приоритет\n4 - вывести задачи\n0 - выйти')*

*selected = int(input())*

*if selected == 1:*

*print(add\_task(input('Введите название задачи\n'), int(input('Введите приоритет задачи (от 0 до 10)\n'))))*

*elif selected == 2:*

*print(remove\_task(input('Введите название задачи\n')))*

*elif selected == 3:*

*print(update\_task(input('Введите название задачи\n'), int(input('Введите приоритет задачи (от 0 до 10)\n'))))*

*elif selected == 4:*

*print(print\_tasks())*

*elif selected == 0:*

*sys.exit()*

*else:*

*print('я тебя совсем не понял')*

**На рисунке 1 представлен вывод программы**

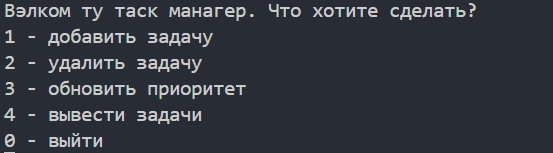
****

Рис. 1 – вывод программы

**Вывод**

В ходе выполнения лабораторной работы было написано приложение, которое запрашивает у пользователя ввод числа, обозначающее действие внутри приложения: добавление задачи, удаление задачи, изменение задачи, вывод задачи, выход из приложения.

В зависимости от выполнения условий вывели результат при помощи print()