

ОТЧЁТ ПО ДОМАШНЕМУ ЗАДАНИЮ
СТУДЕНТ ГРУППЫ ИУ5-31Б:
АЛЬЯНОВ ЕГОР СЕРГЕЕВИЧ

ТЕКСТ ПРОГРАММЫ:

main.py:

```

        # Поиск по email
        email = input("Введите email (ничего, если хотите найти
контакты без email): ")
        for i in contacts:
            if contacts[i].email == email:
                print(contacts[i])

    case 3:
        # Поиск по имени с использованием регулярных выражений без
учета регистра
        name = input("Введите имя: ")
        r = re.compile(f".*{name}.*", flags=re.I)
        for i in contacts:
            if r.match(str(contacts[i].fullname)):
                print(contacts[i])

    case _:
        # Обработка некорректного ввода
        check = True
        print("Возможные номера: 1, 2, 3")

def change_contact(contacts, filename):
    print("Ваши контакты:")
    print_contacts(contacts)
    print()
    successfull_change = True

    check = True
    while check:
        # Пользователь выбирает контакт для изменения
        index = int(input(f"Введите индекс контакта, который вы хотите
изменить (от 1 до {len(contacts)}): "))
        if index in range(1, len(contacts) + 1):
            check = False
            check2 = True
            while check2:
                check2 = False
                # Пользователь выбирает поле для изменения
                to_change = input(f"Введите значение, которое вы хотите
изменить (fullname, phone, email): ")
                match to_change:
                    case "fullname":
                        # Пользователь выбирает часть полного имени для
изменения
                        check3 = True
                        while check3:
                            check3 = False
                            to_change2 = input(
                                "Введите часть полного имени, которую вы
хотите изменить (surname, name, patronymic): ")
                            match to_change2:
                                case "surname":
                                    surname = input("Введите новую фамилию:
")
                                    contacts[index].fullname.surname =
surname

                                case "name":
                                    name = input("Введите новое имя: ")
                                    contacts[index].fullname.name = name
                                case "patronymic":
                                    patronymic = input("Введите новое
отчество: ")
                                    contacts[index].fullname.patronymic =
patronymic

                            case _:

```

```

        check3 = True
        print("Возможные значения: name, surname, patronymic")

        case "phone":
            # Пользователь изменяет номер телефона с использованием проверки по регулярному выражению
            phone = input("Введите новый номер телефона: ")
            r = re.compile("\+([0-9]{9})|([0-9]{10})|([0-9]{11})")

            if r.match(phone):
                contacts[index].phone = phone
            else:
                print("Неверный формат номера, попробуйте снова")
                successfull_change = False

        case "email":
            # Пользователь изменяет email с использованием проверки по регулярному выражению
            email = input("Введите новый email: ")
            r = re.compile("[A-Za-z]*@[A-Za-z]*\.[A-Za-z]*")
            if r.match(email):
                contacts[index].email = email
            else:
                print("Неверный формат email, попробуйте снова")
                successfull_change = False

        case _:
            check2 = True
            print("Возможные значения: fullname, phone, email")

    if successfull_change:
        # Запись изменений в файл
        with open(filename, "w") as f:
            for i in range(1, len(contacts) + 1):
                print(contacts[i], file=f)
            print("Успешно изменено.")

def load_contacts(filename):
    # Чтение контактов из файла и создание объектов Contact
    lines = (line for line in open(filename).readlines())
    contacts = {}

    id = 1
    for line in lines:
        # Разделение строки и создание объекта Contact
        line = [ln if ln != " " else "" for ln in line.split(",")]
        fullname = line[0].split()
        ln = len(fullname)
        fullname = fullname if ln == 3 else fullname + [""] if ln == 2 else fullname + ["", ""]
        contacts[id] = Contact(fullname[0], fullname[1], fullname[2], line[1].strip(), line[2].strip())
        id += 1

    return contacts

def main():
    # Основная функция для выполнения системы управления контактами
    filename = input("Введите имя файла: ")
    if not os.path.isfile(filename):
        print("Такого файла нет.\nДо свидания!")
        exit()
    contacts = load_contacts(filename)
    print("Ваши контакты:")

```

```

print_contacts(contacts)

command = 1

while command:
    # Взаимодействие с пользователем для различных команд
    command = int(input(
        "\nЧто вы хотите сделать?\n0 Выйти из программы\n1 Поиск
контактов\n2 Изменить контакт\nВведите номер команды: "))

    match command:
        case 0:
            # Выход из программы
            pass
        case 1:
            # Поиск контактов
            search_contacts(contacts)
        case 2:
            # Изменение контакта
            change_contact(contacts, filename)
            contacts = load_contacts(filename)
            print("\nВаши контакты:")
            print_contacts(contacts)
        case _:
            # Обработка некорректного ввода
            print("Возможные номера: 0, 1, 2")

if __name__ == "__main__":
    main()

```

текстовый файл contacts.txt:

```

Иванов Иван Иванович, +123456789, ivanov@example.com
Петров Петр Петрович, +987654321, petrov@example.com
Сидорова Елена Владимировна, +7922222222, elena.sidorova@example.com
Козлов Александр Александрович, +11122334455, kozlov@example.com

```

Результаты работы:

```

/Users/egoralanov/PycharmProjects/progdz2/venv/bin/python /Users/egoralanov/PycharmProjects/progdz2/main.py
Введите имя файла: contacts.txt
Ваши контакты:
1 Иванов Иван Иванович, +79033609905, ivanov@example.com
2 Петров Петр Петрович, +987654321, petrov@example.com
3 Сидорова Елена Владимировна, +7922222222, elena.sidorova@example.com
4 Козлов Александр Александрович, +11122334455, kozlov@example.com

Что вы хотите сделать?
0 Выйти из программы
1 Поиск контактов
2 Изменить контакт
Введите номер команды: 2
Ваши контакты:
1 Иванов Иван Иванович, +79033609905, ivanov@example.com
2 Петров Петр Петрович, +987654321, petrov@example.com
3 Сидорова Елена Владимировна, +7922222222, elena.sidorova@example.com
4 Козлов Александр Александрович, +11122334455, kozlov@example.com

Введите индекс контакта, который вы хотите изменить (от 1 до 4): 2
Введите значение, которое вы хотите изменить (fullname, phone, email): phone
Введите новый номер телефона: +79223458909
Успешно изменено.

Ваши контакты:
1 Иванов Иван Иванович, +79033609905, ivanov@example.com
2 Петров Петр Петрович, +79223458909, petrov@example.com
3 Сидорова Елена Владимировна, +7922222222, elena.sidorova@example.com
4 Козлов Александр Александрович, +11122334455, kozlov@example.com

```

Ваши контакты:

- 1 Иванов Иван Иванович, +79033609905, ivanov@example.com
- 2 Петров Петр Петрович, +79223458909, petrov@example.com
- 3 Сидорова Елена Владимировна, +7922222222, elena.sidorova@example.com
- 4 Козлов Александр Александрович, +11122334455, kozlov@example.com

Что вы хотите сделать?

0 Выйти из программы

1 Поиск контактов

2 Изменить контакт

Введите номер команды: 1

Вы можете искать по:

1 Номеру телефона

2 Email

3 Имени

Индексу значения для поиска: 1

Введите номер телефона (ничего, если хотите найти контакты без номера): +79033609905

Иванов Иван Иванович, +79033609905, ivanov@example.com

Что вы хотите сделать?

0 Выйти из программы

1 Поиск контактов

2 Изменить контакт

Введите номер команды: 0

Process finished with exit code 0