

# Проект на

## ТЕМУ:

«Программное обеспечение информационных технологий»

Автор работы: Арламенков Андрей Сергеевич

Учреждение: Радиотехнический колледж

Группа: 109

Специальность: Информационные системы и программирование (программист)

Санкт-Петербург 2021

# Актуальность индивидуального проекта

- Позволяет пользователю Персонального Компьютера не сортировать файлы вручную

# Цель и задачи индивидуального проекта

Цель: Изучить литературу по теме ИП, создать и продемонстрировать программу, позволяющую автоматизировать процесс сортировки файлов на ПК

Задачи:

- Найти и изучить литературу по теме ИП
- Разработать принцип, по которому будут автоматически сортироваться файлы
- Разработать графический интерфейс программы
- Написать программу согласно вышеуказанным пунктам

# Ход работы

Я начал свою работу с того, что поставил перед собой цель изучить литературу по теме ИП и написать Программу для сортировки файлов на ПК.

Потом я приступил к поиску и изучению литературы и источников, которые помогут мне осуществить мою цель.

Я завершил работу тем, что я написал программу.

В ходе работы я столкнулся с проблемой оформления проекта.

Чтобы справиться с возникшей проблемой, я консультировался с преподавателем по индивидуальному проекту.

# Теоретическая часть

*Что такое “Программное обеспечение”?*

**Программное обеспечение** представляет собой некий набор **программ**, **правил**, а также соответствующей документации **системы**, предназначенных для обработки информации.

# Виды программного обеспечения (ПО)

Системное ПО

Прикладное ПО

(СП) системы  
программирования

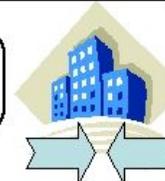
Общего назначения

- Текстовые редакторы
- Графические редакторы
- СУБД (базы данных)
- Электронные таблицы
- Коммуникационные (сетевые) программы
- Компьютерные игры
- .....

Специального назначения

- Бухгалтерские пакеты
- Системы автоматизированного проектирования (САПР)
- Математические пакеты
- Экспертные системы
- Педагогические программные средства
- .....

Прикладное ПО – это программы, с помощью которых пользователь решает свои информационные задачи, прибегая к программированию



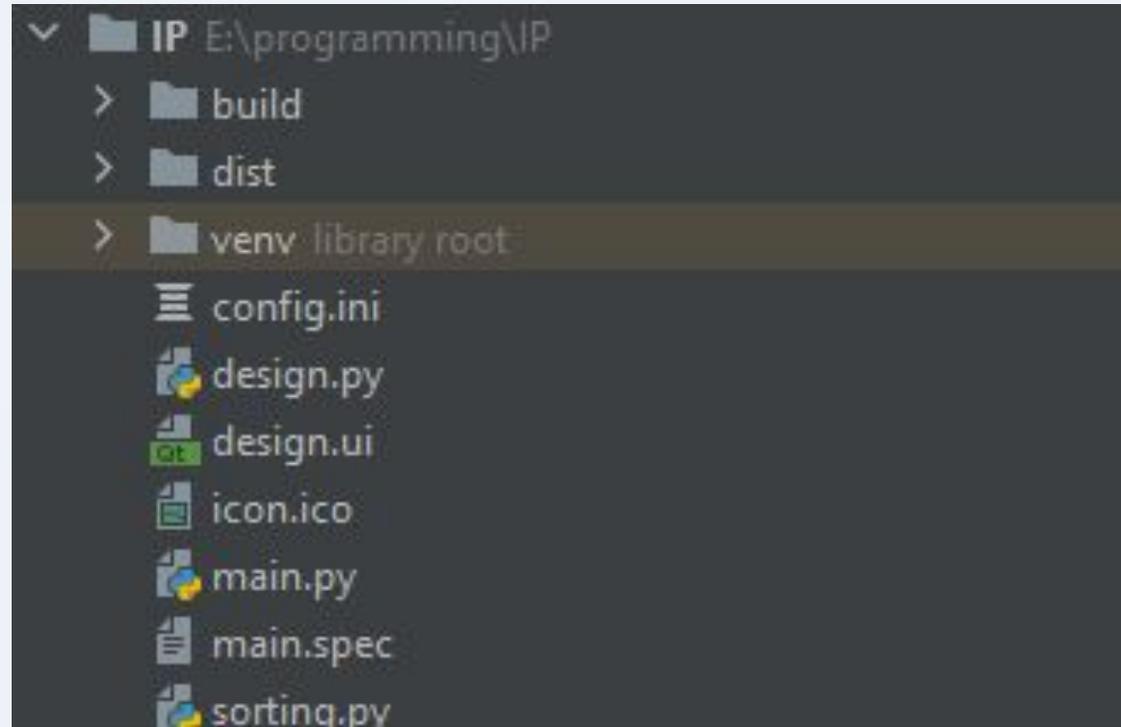


# Практическая часть

Практической частью моей работы является написание кода на языке Python в программе PyCharm.  
Ниже представлены отрывки кода.



# Структура проекта



# Импорт нужных библиотек в проект

```
import sys
import os

from win32com.client import Dispatch
from threading import Thread

from PyQt5 import QtWidgets
from PyQt5.QtCore import QSettings
from PyQt5.QtGui import QIcon

import design
import sorting
```

sys – библиотека содержащая информацию и среде выполнения программы.

os – библиотека предназначенная для взаимодействия программы с операционной системой.

Остальное – библиотеки, помогающие создавать интерфейс программы.

```
import os
import time
from shutil import move as s_move
```

# Функция для сортировки файлов

```
def sorting(files_type, sort_folder):
    types = []
    for i in files_type:
        if files_type.get(i) == 2:
            types.append(i)

    while not stop:
        list_ = os.listdir(sort_folder)

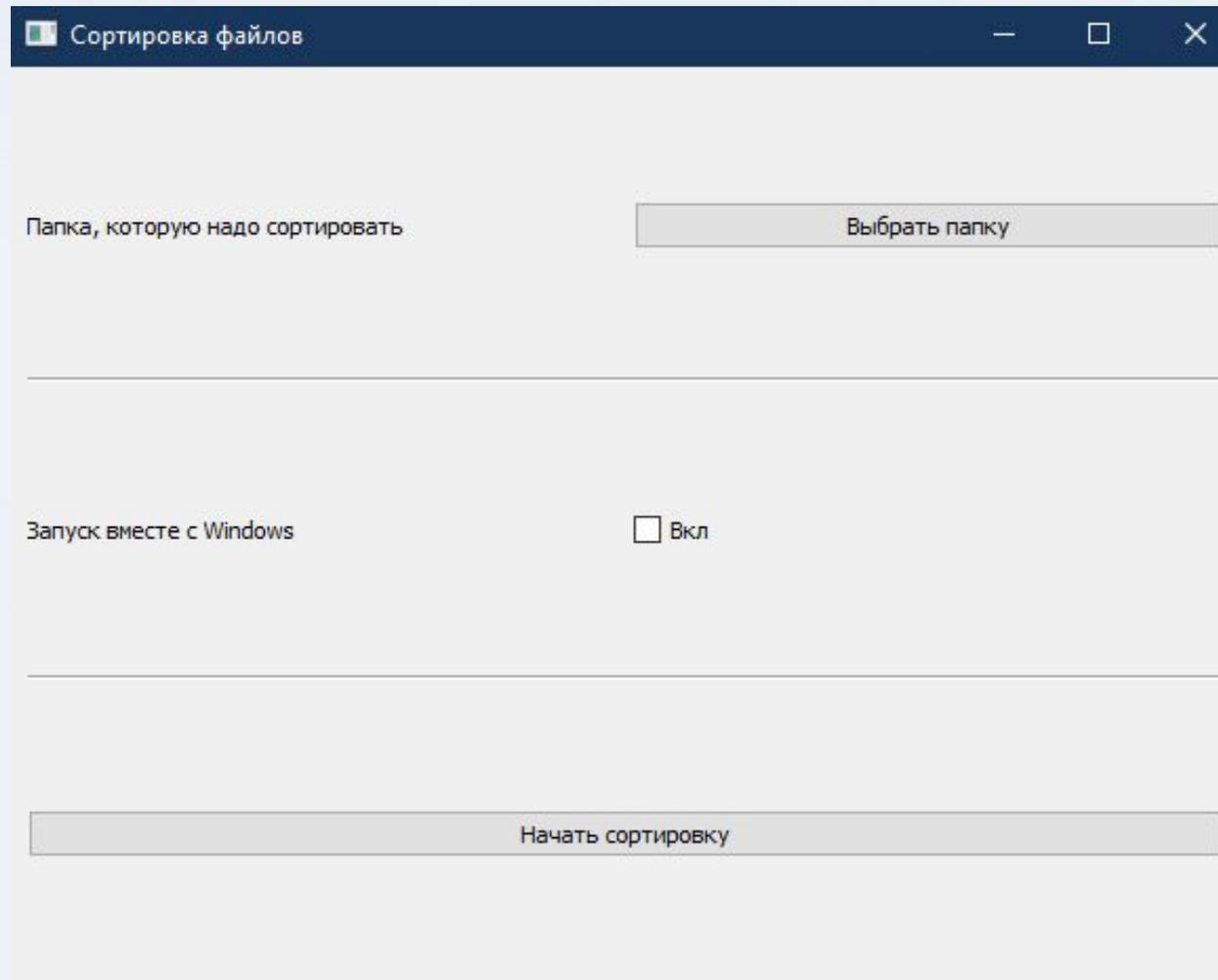
        for file_ in list_:
            name, ext = os.path.splitext(file_)
            ext = ext[1:]

            if ext == '':
                continue

            if ext in types:
                if os.path.exists(sort_folder+'/'+ext):
                    try:
                        s_move(sort_folder+'/'+file_, sort_folder+'/'+ext+'/'+file_)
                    except Exception as err:
                        print(err)
                        os.remove(sort_folder+'/'+file_)
                else:
                    os.mkdir(sort_folder+'/'+ext)
                    s_move(sort_folder + '/' + file_, sort_folder + '/' + ext + '/' + file_)

        time.sleep(1)
```

# Интерфейс программы



Сортировка файлов

Папка, которую надо сортировать

---

Запуск вместе с Windows  Вкл

---

## папка до сортировки

ANIMALS.pptx	28.11.2020 15:56	Презентация Mic...	3 238 КБ
bettersleeping.jar	11.01.2021 17:06	Executable Jar File	147 КБ
boatrage.zip	20.01.2021 21:37	Архив ZIP - WinR...	3 587 КБ
BuildTools.jar	12.01.2021 17:11	Executable Jar File	4 056 КБ
Chocapic13_V9_Beta_2.zip	09.01.2021 21:33	Архив ZIP - WinR...	3 061 КБ
craftbukkit-1.16.4.jar	11.01.2021 17:00	Executable Jar File	34 686 КБ
FileZilla_3.52.2_win64-setup.exe	29.01.2021 19:05	Приложение	11 057 КБ
my-app.rar	29.01.2021 15:59	Архив WinRAR	75 597 КБ
OptiFine_1.16.5_HD_U_G7.jar	10.03.2021 15:28	Executable Jar File	5 786 КБ
spotifyer.psd	25.01.2021 19:27	Adobe Photoshop...	22 122 КБ
VIA_Dobry_molodcy_-_Proshhalnyjj_shko...	31.01.2021 13:47	Файл "MP3"	7 144 КБ
vs_BuildTools.exe	02.01.2021 10:53	Приложение	1 376 КБ
World_Full.zip	20.01.2021 21:40	Архив ZIP - WinR...	1 452 751 КБ
заявление о пропуске.docx	02.03.2021 11:59	Документ Micros...	12 КБ
Индустриализация в странах Европы и ...	06.12.2020 15:20	Документ Micros...	16 КБ
Леонардо да Винчи - ученный и изобре...	24.01.2021 11:41	Документ Micros...	16 КБ
Леонардо да Винчи - ученный и изобре...	24.01.2021 11:36	Презентация Mic...	2 031 КБ
обобщение и уточнение Ньютоном за...	13.12.2020 11:15	Документ Micros...	16 КБ
обобщение и уточнение Ньютоном за...	13.12.2020 11:13	Презентация Mic...	1 318 КБ
Практическая №1, информатика, Арла...	17.01.2021 11:19	Документ Micros...	56 КБ
строение солнца, астрономия, Арламе...	06.12.2020 11:41	Документ Micros...	16 КБ
строение солнца, астрономия, Арламе...	06.12.2020 11:34	Презентация Mic...	2 532 КБ
темная материя, астрономия, Арламен...	01.11.2020 12:46	Документ Micros...	15 КБ
темная материя, астрономия, Арламен...	01.11.2020 12:47	Презентация Mic...	3 443 КБ

## папка после сортировки

docx	16.03.2021 16:43	Папка с файлами
exe	16.03.2021 16:43	Папка с файлами
jar	16.03.2021 16:43	Папка с файлами
mp3	16.03.2021 16:43	Папка с файлами
pptx	16.03.2021 16:43	Папка с файлами
psd	16.03.2021 16:43	Папка с файлами
rar	16.03.2021 16:43	Папка с файлами
zip	16.03.2021 16:43	Папка с файлами

# Заключение

Данная работа посвящена программному обеспечению информационных технологий. В ней я изучил Понятие «программное обеспечение», и его виды. Я показал, что программное обеспечение существенно Может упростить нашу жизнь. В работе я предоставил этапы создания программы.

В следующем году я продолжу эту работу для того, чтобы упрощать пользование ПК, с помощью удобных программ.

Я думаю, что я решил проблему своего проекта, так как я достиг поставленной перед собой цели.

Работа над проектом доказала мою заинтересованность в упрощении пользования ПК, с помощью Написания программ на языке Python.

# Список литературы

- 1) Изучаем программирование на Python, *Пол Бэрри*, 624 стр., ISBN 978-5-699-98595-1
- 2) Документация по библиотеке языка программирования Python “PyQt5”, *сайт*. - URL: <https://doc.qt.io/qtforpython/> - Текст: электронный.
- 3) Определения основных понятий, *сайт*. - URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная\\_страница](https://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная_страница) - Текст: электронный.