**توضیحات فایل Application.py :**

**کتابخانه ها :**

Json : برای باز کردن و ذخیره کردن فایل txt

re : کتابخانه ی ریجکس برای پیدا کردن یک الگو در یک متن

Time : برای استفاده از زمان در برنامه (تابع sleep)

Requests : برای دریافت فایل html یک سایت

Bs4 : برای این به کار میرود که فایل html دریافتی از اینترنت را پیمایش کند و مقادیر دلخواه را پیدا کند (اسم و شماره و ...)

lxml : برای استفاده از سلکتور xpath هست (گرفتن اطلاعات از html که دانلود کردیم)

win : برای فایل گرافیکی برنامه هستند ، و از دیزاینر ساخته شدi.

PyQt5 : کل برنامه روی این کتابخانه هست

Sys : کتابخانه ی سیستم عامل (برای خارج شدن از برنامه به کار میره)

**برنامه دو بخش داره ، کلاس Gui که کل برنامه باید روش اجرا بشه و از پنجره ی اصلی برنامه ارث بری میکند ، و قسمت if \_\_name\_\_ که برای این هست که اگر برنامه به صورت مستقیم اجرا شد ، کد های داخل آن اجرا شود**

**تابع های کلاس :**

تابع init برای زمانی هست که کلاس در قسمت if (بخش دومی که در بالا توضیح دادم) صدا زده میشود و یک آبجکت از آن ساخته میشود ، این تابع نیز اجرا شده و اینجا لیست اصلی برنامه که همه ی مخاطبین در آن هستند را تعریف میکند.

**دو تابع بعدی** ، پیش فرض خودش هستند و نیازی به توضیح نیست.

تابع Tabs ، برای مخفی کردن یا نمایش جدول در تب ها به کار میره ، به صورتی که اگر دو تب اول برنامه را باز کنیم ، جدول نمایش داده میشود و اگر تب آخر را باز کنیم ، جدول مخفی میشود.

تابع Theme ، برای موقعی هست که در پایین سمت راست برنامه ، مقدار Dark را از راست به چپ یا برعکس ، تکان داده ، و دارک مود یا لایت مود اجرا شده و رنگ برنامه تغییر میکند.

تابع AddContacts برای اضافه کردن ، مخاطب به دیتابیس برنامه به کار میرود ، به صورتی که اطلاعات را از lineedit ها میگیرد و بعد از چک کردن اینکه آیا اسم وارد شده یا نه و اینکه ایمیل معتبر هست یا نه ، ان را اضافه میکند ، بعد هم combobox را آپدیت کرده و جدول را نیز آپدیت میکند.

تابع UpdateContacts مخاطب را از combobox دریافت میکند (قسمتی که از ان میتوان مخاطبین را انتخاب کرد) ، و اگر شرایطی که بالا گفته شد را داشته باشد ، مقادیر آن مخاطب را با مقادیر ورودی در lineEdit ها جایگزین میکند ، کمبوباکس را هم آپدیت کرده و جدول را هم آپدیت میکند و در صورتی که مخاطبی انتخاب نشده باشد ، ارور نمایش میدهد.

تابع RemoveContacts دقیقا مثل بالا ، به صورتی که مخاطب را از combobox دریافت کرده و از لیست پاک میکند ، کمبوباکس رو هم آپدیت میکند و جدول را هم .

تابع CheckValidEmail برای فهمیدن این هست که آیا آدرس ایمیل معتبر هست یا نه (آدرس اگر خالی باشد معتبر هست)

تابع Table برای پر کردن جدول بر اساس لیست اصلی برنامه (self.Contacts) و مرتب کردن آن در صورتی که دکمه های First Name و Last Name در پایین جدول زده شود.

تابع LineEditTable برای موقعی هست که یک مخاطب از جدول انتخاب میشود ، مقادیر آن مثل اسم و شماره و ... در lineEdit های تب اول نمایش داده میشود.

تابع Empty برای خالی کردن مقدار های داخل lineEdit های تب اول به کار میرود.

تابع WebScr برای موقعی هست که دکمه ی Add در تب web scraping زده میشه ، و به سایت وصل شده ، مخاطب رو جدا کرده ، در مخاطبین (لیست اصلی) آن را اضافه میکند ،جدول و کمبوباکس را آپدیت و در آخر مخاطب را توی lineEdit ها هم نشان میدهد .

تابع FindContacts برای موقعی هست که دکمه ی Find در تب Contact finding زده میشود ، متن را از textBrowser بالایی گرفته و پس از انجام عملیات جدا سازی اسم و شماره ، آن را در دو textBrowser پایینی نمایش میدهد.

تابع Open برای خواندن و وارد کردن دیتابیس txt به دیتابیس داخل برنامه یا همان لیست اصلی (self.Contacts) هست و به صورت خودکار اول برنامه اجرا میشود. اگر فایل متنی وجود نداشت ، یکی میسازد.

تابع Save برای ذخیره کردن دیتابیس داخل برنامه (self. Contacts) به فایل txt هست و وقتی دکمه ی لغزان پایین سمت راست را به طرف چپ بکشید ، اجرا میشود.

**قسمت دوم برنامه که در if قرار داره :**

خط اول و دوم و دو خط آخرش یعنی :

APP = QtWidgets.QApplication*(*sys.argv*)*Main = QtWidgets.QMainWindow*()*

و

Main.show*()*sys.exit*(*APP.exec\_*())*

به صورت پیش فرض هستند و ماله خود pyqt5 هستند

بقیه ی خطوط برای : ساختن یک آبجکت از کلاس ، صدا زدن 3 تابع از آن ، و باقی هم وصل کردن دکمه ها و لغزان (horizontalSlider) و جدول و تب ها به توابعی هست که برایشان نوشته ایم.

**دیگر فایل ها:**

**داخل پوشه:**

فایل های ui : همان کد های گرافیکی هستند برای استفاده در نرم افزار designer ، یکی دارک مود و یکی هم لایت مود.

فایل Win.py : همان کد های گرافیکی برای پنجره ی اصلی است که به پایتون تبدیل شده

فایل DB.txt : دیتابیس برنامه است ، اگر وجود ندارد ، با اولین اجرای برنامه ، ساخته میشود.

فایل exe : نیازی به فرستادن برای استاد نیست.

**فایل keep.txt :**

نیازی به فرستادن این فایل برای استاد نیست ، و برای ذخیره کردن کد هایی هست که برای تبدیل ui به py هست نوشته شده و ...

این چهار خط رو از برنامه ت پاک کن :

# Hidpi scaling

QtWidgets.QApplication.setAttribute(QtCore.Qt.AA\_EnableHighDpiScaling, True)

# use Hidpi icons

QtWidgets.QApplication.setAttribute(QtCore.Qt.AA\_UseHighDpiPixmaps, True)