|  |
| --- |
|  |
| МИНОБРНАУКИ РОССИИ |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования  **«Российский технологический университет - МИРЭА»** |
| **РТУ МИРЭА** |

Институт информационных технологий (ИИТ)Кафедра инструментального и прикладного программного обеспечения (ИиППО)

**ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ №1**

**по дисциплине**

«Инструментальное программное обеспечение разработки и проектирования информационных систем»

Выполнил студент группы ИКМО-01-20 Реина Эрнандес Ранди

Фамилия И.О.

Принял(а) Куликов Александр Анатольевич Фамилия И.О.

Работы выполнены «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_2021 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись студента)

«Зачтено» «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_2021 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись руководителя)

Москва, 2021г.

**Оглавление**

[**Задание** 3](#_Toc64578050)

[**Код программы с описанием работы** 3](#_Toc64578051)

[**Скриншоты работы** 8](#_Toc64578052)

[**Заключение** 8](#_Toc64578053)

# **Задание**

Создать приложение по отправки email писем из приложения разработанного на Python.

# **Код программы с описанием работы**

Для начала разработаем форму с помощью QT Designer. (Рис.1.)

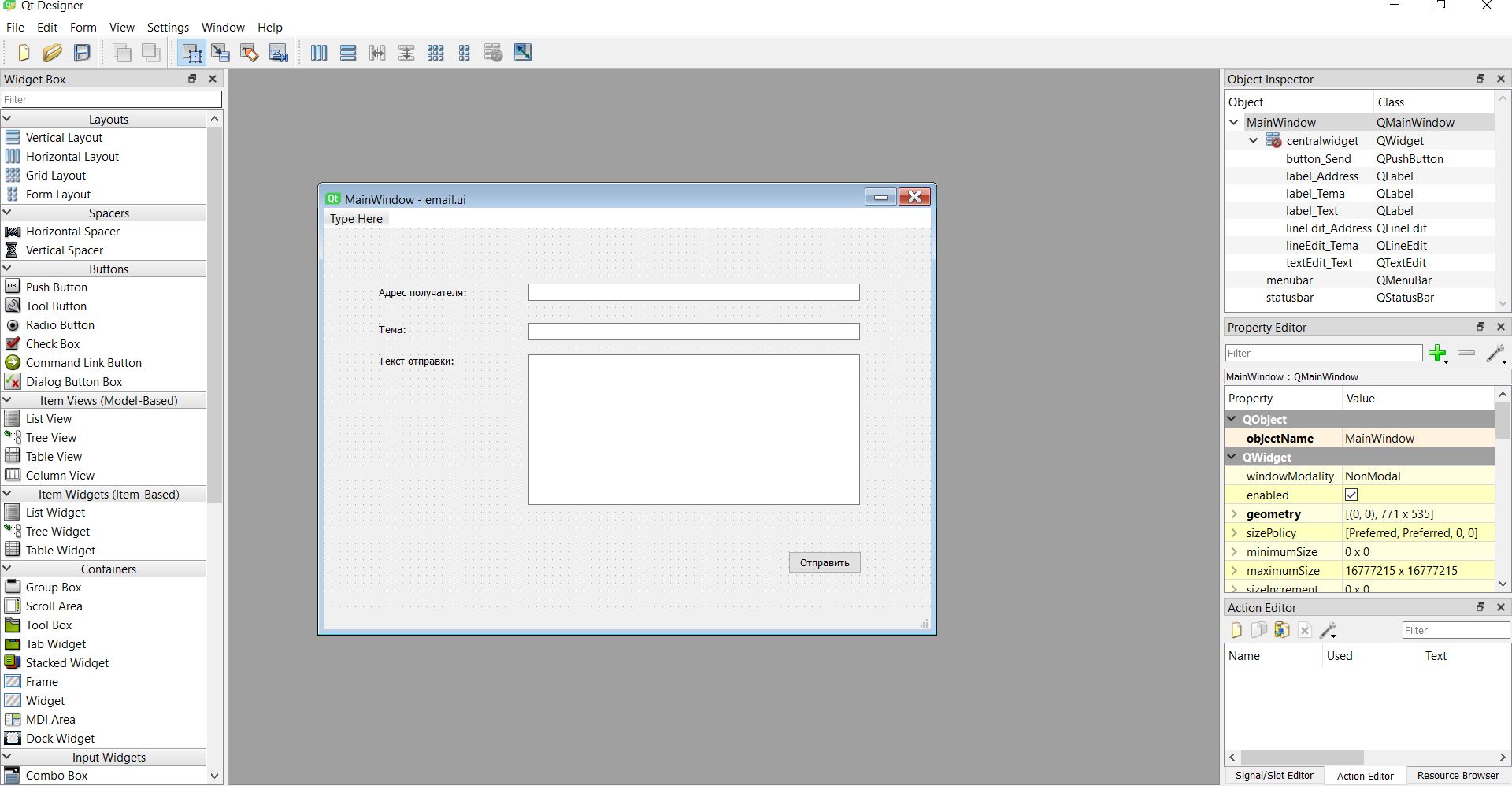


Рис.1 – Форма отправки email писем

**email.ui**

Затем мы сохраняем форму QT Designer в файл .ui

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<ui version="4.0">

 <class>MainWindow</class>

 <widget class="QMainWindow" name="MainWindow">

  <property name="geometry">

   <rect>

    <x>0</x>

    <y>0</y>

    <width>771</width>

    <height>535</height>

   </rect>

  </property>

  <property name="windowTitle">

   <string>MainWindow</string>

  </property>

  <widget class="QWidget" name="centralwidget">

   <widget class="QLabel" name="label\_Address">

    <property name="geometry">

     <rect>

      <x>70</x>

      <y>70</y>

      <width>131</width>

      <height>21</height>

     </rect>

    </property>

    <property name="text">

     <string>Адрес получателя:</string>

    </property>

   </widget>

   <widget class="QPushButton" name="button\_Send">

    <property name="geometry">

     <rect>

      <x>590</x>

      <y>410</y>

      <width>93</width>

      <height>28</height>

     </rect>

    </property>

    <property name="text">

     <string>Отправить</string>

    </property>

   </widget>

   <widget class="QLabel" name="label\_Tema">

    <property name="geometry">

     <rect>

      <x>70</x>

      <y>120</y>

      <width>55</width>

      <height>16</height>

     </rect>

    </property>

    <property name="text">

     <string>Тема:</string>

    </property>

   </widget>

   <widget class="QLabel" name="label\_Text">

    <property name="geometry">

     <rect>

      <x>70</x>

      <y>160</y>

      <width>131</width>

      <height>16</height>

     </rect>

    </property>

    <property name="text">

     <string>Текст отправки:</string>

    </property>

   </widget>

   <widget class="QLineEdit" name="lineEdit\_Address">

    <property name="geometry">

     <rect>

      <x>260</x>

      <y>70</y>

      <width>421</width>

      <height>22</height>

     </rect>

    </property>

   </widget>

   <widget class="QLineEdit" name="lineEdit\_Tema">

    <property name="geometry">

     <rect>

      <x>260</x>

      <y>120</y>

      <width>421</width>

      <height>22</height>

     </rect>

    </property>

   </widget>

   <widget class="QTextEdit" name="textEdit\_Text">

    <property name="geometry">

     <rect>

      <x>260</x>

      <y>160</y>

      <width>421</width>

      <height>191</height>

     </rect>

    </property>

   </widget>

  </widget>

  <widget class="QMenuBar" name="menubar">

   <property name="geometry">

    <rect>

     <x>0</x>

     <y>0</y>

     <width>771</width>

     <height>26</height>

    </rect>

   </property>

  </widget>

  <widget class="QStatusBar" name="statusbar"/>

 </widget>

 <resources/>

 <connections/>

</ui>

**email.ui.py**

После этого мы преобразуем файл .ui в .py

from PyQt5 import QtCore, QtGui, QtWidgets

class Ui\_MainWindow(object):

    def setupUi(self, MainWindow):

        MainWindow.setObjectName("MainWindow")

        MainWindow.resize(771, 535)

        self.centralwidget = QtWidgets.QWidget(MainWindow)

        self.centralwidget.setObjectName("centralwidget")

        self.label\_Address = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)

        self.label\_Address.setGeometry(QtCore.QRect(70, 70, 131, 21))

        self.label\_Address.setObjectName("label\_Adress")

        self.button\_Send = QtWidgets.QPushButton(self.centralwidget)

        self.button\_Send.setGeometry(QtCore.QRect(590, 410, 93, 28))

        self.button\_Send.setObjectName("button\_Send")

        self.label\_Tema = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)

        self.label\_Tema.setGeometry(QtCore.QRect(70, 120, 55, 16))

        self.label\_Tema.setObjectName("label\_Tema")

        self.label\_Text = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)

        self.label\_Text.setGeometry(QtCore.QRect(70, 160, 131, 16))

        self.label\_Text.setObjectName("label\_Text")

        self.lineEdit\_Address = QtWidgets.QLineEdit(self.centralwidget)

        self.lineEdit\_Address.setGeometry(QtCore.QRect(260, 70, 421, 22))

        self.lineEdit\_Address.setObjectName("lineEdit\_Adress")

        self.lineEdit\_Tema = QtWidgets.QLineEdit(self.centralwidget)

        self.lineEdit\_Tema.setGeometry(QtCore.QRect(260, 120, 421, 22))

        self.lineEdit\_Tema.setObjectName("lineEdit\_Tema")

        self.textEdit\_Text = QtWidgets.QTextEdit(self.centralwidget)

        self.textEdit\_Text.setGeometry(QtCore.QRect(260, 160, 421, 191))

        self.textEdit\_Text.setObjectName("textEdit\_Text")

        MainWindow.setCentralWidget(self.centralwidget)

        self.menubar = QtWidgets.QMenuBar(MainWindow)

        self.menubar.setGeometry(QtCore.QRect(0, 0, 771, 26))

        self.menubar.setObjectName("menubar")

        MainWindow.setMenuBar(self.menubar)

        self.statusbar = QtWidgets.QStatusBar(MainWindow)

        self.statusbar.setObjectName("statusbar")

        MainWindow.setStatusBar(self.statusbar)

        self.retranslateUi(MainWindow)

        QtCore.QMetaObject.connectSlotsByName(MainWindow)

    def retranslateUi(self, MainWindow):

        \_translate = QtCore.QCoreApplication.translate

        MainWindow.setWindowTitle(\_translate("MainWindow", "MainWindow"))

        self.label\_Address.setText(\_translate("MainWindow", "Адрес получателя:"))

        self.button\_Send.setText(\_translate("MainWindow", "Отправить"))

        self.label\_Tema.setText(\_translate("MainWindow", "Тема:"))

        self.label\_Text.setText(\_translate("MainWindow", "Текст отправки:"))

if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":

    import sys

    app = QtWidgets.QApplication(sys.argv)

    MainWindow = QtWidgets.QMainWindow()

    ui = Ui\_MainWindow()

    ui.setupUi(MainWindow)

    MainWindow.show()

    sys.exit(app.exec\_())

**app.py**

Для того, чтобы была возможность отправлять email письма, был сделан обработчик события «click» по кнопке отправить. Для этого создан коннект и функция send\_email:

import sys

import smtplib

from PyQt5 import uic, QtWidgets

qtCreatorFile = "email.ui"

Ui\_MainWindow, QtBaseClass = uic.loadUiType(

    qtCreatorFile)

class VentanaPrincipal(QtWidgets.QMainWindow, Ui\_MainWindow):

    def \_\_init\_\_(self):

        QtWidgets.QMainWindow.\_\_init\_\_(self)

        Ui\_MainWindow.\_\_init\_\_(self)

        self.setupUi(self)

        self.button\_Send.clicked.connect(self.send\_email)

    def send\_email(self):

        address = self.lineEdit\_Address.text()

        tema = self.lineEdit\_Tema.text()

        text = self.textEdit\_Text.toPlainText()

        to = 'randy@gmail.com'

        username = 'randy@gmail.com'

        password = 'contraseña'

        server = smtplib.SMTP('smtp.gmail.com:587')

        server.starttls()

        server.login(username, password)

        server.sendmail(address, to, text)

        server.quit()

if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":

    app = QtWidgets.QApplication([])

    ventana = VentanaPrincipal()

    ventana.show()

    app.exec\_()

# **Скриншоты работы**

На рисунке 2 показан снимок экрана запущенного приложения.

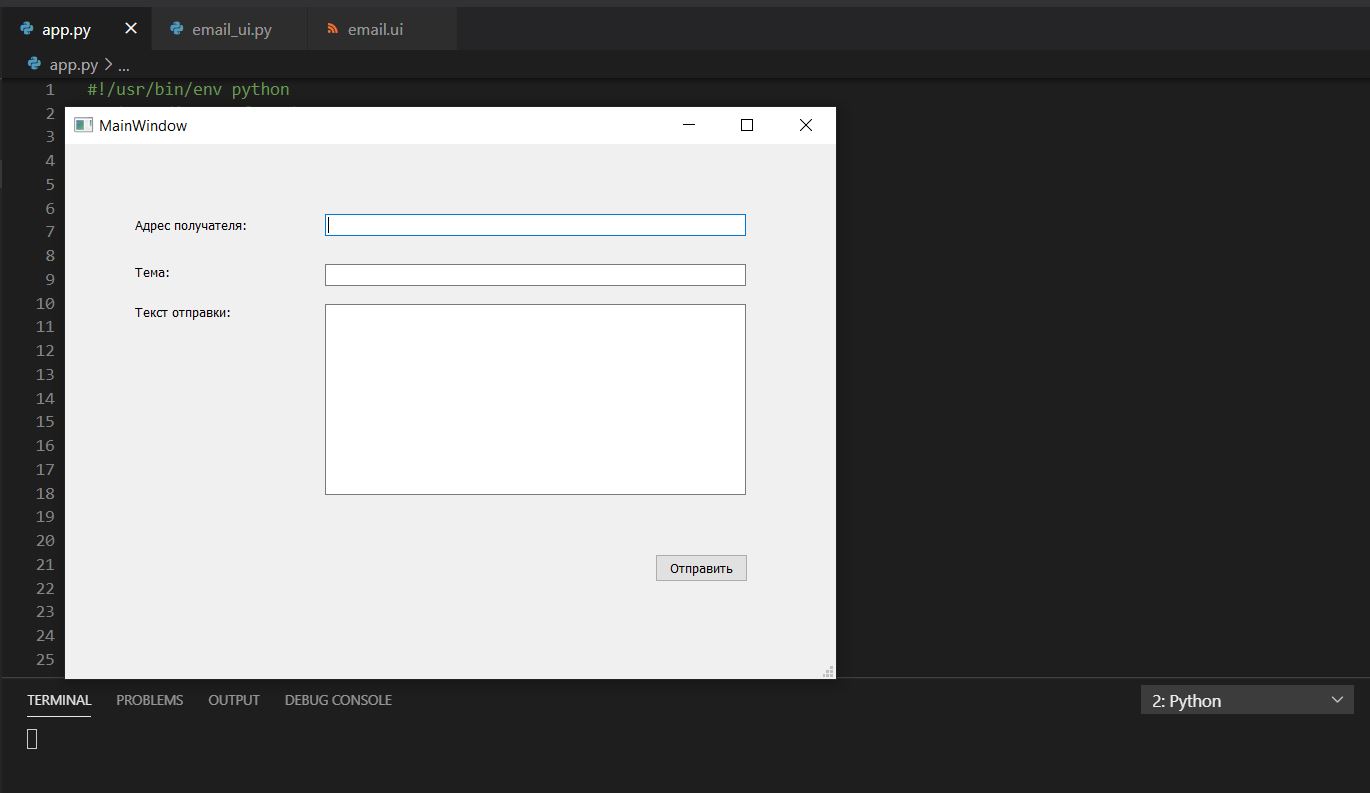


Рис.2 – Запущенное приложение.

# **Заключение**

В ходе практической работы были закреплены знания языка Python, а также была освоена технология отправки писем с вложениями. Было написано полностью рабочее приложение по отправки писем.