

ACTIVIDAD 03

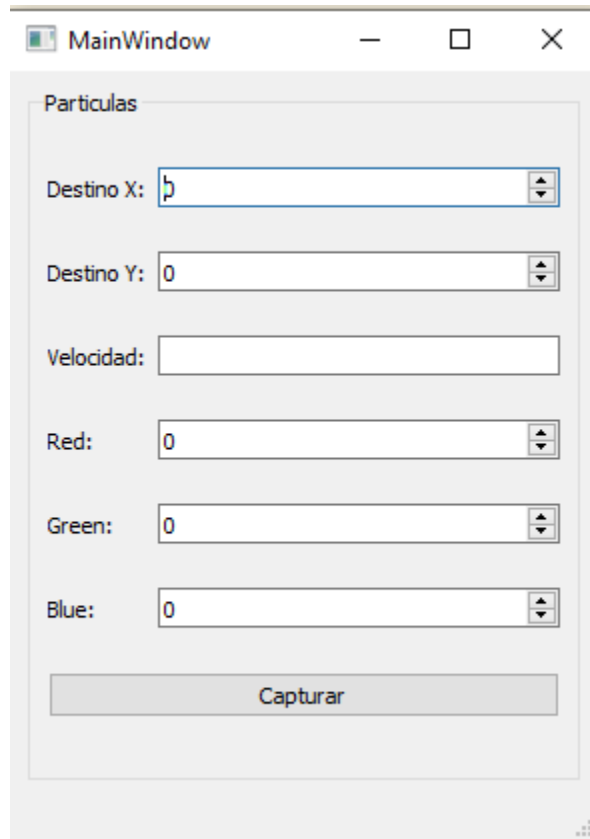
UI: User Interface

Gomez Casillas Hector Samuel

SEMINARIO DE SOLUCION DE PROBLEMAS DE ALGORITMIA

LINEAMIENTOS DE EVALUACION:

- El reporte está en formato Google Docs o PDF.
- El reporte sigue las pautas del Formato de Actividades.
- El reporte tiene desarrollada todas las pautas del Formato de Actividades.
- Se muestra la captura de pantalla de la interfaz de usuario corriendo desde Python con los widgets para representar la información de una partícula (como se definió en el punto 1 de las instrucciones).



Esta seria la interfaz de usuario que cree, utilice Spin box para los atributos que necesitan estar en rango de 0-500 y 0-255, y solo un Line Text para capturar la Velocidad.

CONCLUSIONES

Yo ya había trabajado con interfaces graficas en proyectos pasados, asi que estaba familiarizado con los conceptos para poder crear una, solo fue cuestión de ver el tutorial para saber como hacerlo en Python con Visual Code.

REFERENCIAS

- PySide2 - Introducción (Qt for Python)(I) (MICHEL DAVALOS BOITES)
<https://www.youtube.com/watch?v=T0qJdF1fMqo&t=22s>

Codigo "mainwindow.py":

```
from PySide2.QtWidgets import QMainWindow
from PySide2.QtCore import Slot
from ui_mainwindow import Ui_MainWindow

class MainWindow(QMainWindow):
    def __init__(self):
        super(MainWindow,self).__init__()
        ui = Ui_MainWindow()
        ui.setupUi(self)

        ui.pushButton.clicked.connect(self.click_a)

    @Slot()
    def click_a(self):
        print("click")
```

Codigo "ui_mainwindow.py":

```
# -*- coding: utf-8 -*-

#####
####
## Form generated from reading UI file 'mainwindow.ui'
##
## Created by: Qt User Interface Compiler version 5.15.2
##
## WARNING! ALL changes made in this file will be lost when recompiling UI
file!
#####
####

from PySide2.QtCore import *
from PySide2.QtGui import *
from PySide2.QtWidgets import *

class Ui_MainWindow(object):
    def setupUi(self, MainWindow):
        if not MainWindow.setObjectName():
            MainWindow.setObjectName(u"MainWindow")
        MainWindow.resize(294, 384)
        self.centralwidget = QWidget(MainWindow)
```

```
self.centralwidget.setObjectName(u"centralwidget")
self.gridLayout_2 = QGridLayout(self.centralwidget)
self.gridLayout_2.setObjectName(u"gridLayout_2")
self.groupBox = QGroupBox(self.centralwidget)
self.groupBox.setObjectName(u"groupBox")
self.gridLayout = QGridLayout(self.groupBox)
self.gridLayout.setObjectName(u"gridLayout")
self.label_6 = QLabel(self.groupBox)
self.label_6.setObjectName(u"label_6")

self.gridLayout.addWidget(self.label_6, 5, 0, 1, 1)

self.label = QLabel(self.groupBox)
self.label.setObjectName(u"label")

self.gridLayout.addWidget(self.label, 0, 0, 1, 1)

self.spinBox = QSpinBox(self.groupBox)
self.spinBox.setObjectName(u"spinBox")

self.gridLayout.addWidget(self.spinBox, 0, 1, 1, 1)

self.lineEdit = QLineEdit(self.groupBox)
self.lineEdit.setObjectName(u"lineEdit")

self.gridLayout.addWidget(self.lineEdit, 2, 1, 1, 1)

self.label_5 = QLabel(self.groupBox)
self.label_5.setObjectName(u"label_5")

self.gridLayout.addWidget(self.label_5, 4, 0, 1, 1)

self.label_2 = QLabel(self.groupBox)
self.label_2.setObjectName(u"label_2")

self.gridLayout.addWidget(self.label_2, 1, 0, 1, 1)

self.spinBox_2 = QSpinBox(self.groupBox)
self.spinBox_2.setObjectName(u"spinBox_2")

self.gridLayout.addWidget(self.spinBox_2, 1, 1, 1, 1)

self.spinBox_3 = QSpinBox(self.groupBox)
self.spinBox_3.setObjectName(u"spinBox_3")
```

```

self.gridLayout.addWidget(self.spinBox_3, 3, 1, 1, 1)

self.label_3 = QLabel(self.groupBox)
self.label_3.setObjectName(u"label_3")

self.gridLayout.addWidget(self.label_3, 2, 0, 1, 1)

self.label_4 = QLabel(self.groupBox)
self.label_4.setObjectName(u"label_4")

self.gridLayout.addWidget(self.label_4, 3, 0, 1, 1)

self.spinBox_4 = QSpinBox(self.groupBox)
self.spinBox_4.setObjectName(u"spinBox_4")

self.gridLayout.addWidget(self.spinBox_4, 4, 1, 1, 1)

self.spinBox_5 = QSpinBox(self.groupBox)
self.spinBox_5.setObjectName(u"spinBox_5")

self.gridLayout.addWidget(self.spinBox_5, 5, 1, 1, 1)

self.pushButton = QPushButton(self.groupBox)
self.pushButton.setObjectName(u"pushButton")

self.gridLayout.addWidget(self.pushButton, 6, 0, 1, 2)

self.gridLayout_2.addWidget(self.groupBox, 0, 0, 1, 1)

MainWindow.setCentralWidget(self.centralwidget)
self.menubar = QMenuBar(MainWindow)
self.menubar.setObjectName(u"menubar")
self.menubar.setGeometry(QRect(0, 0, 294, 21))
MainWindow.setMenuBar(self.menubar)
self.statusbar = QStatusBar(MainWindow)
self.statusbar.setObjectName(u"statusbar")
MainWindow.setStatusBar(self.statusbar)

self.retranslateUi(MainWindow)

QMetaObject.connectSlotsByName(MainWindow)
# setupUi

def retranslateUi(self, MainWindow):

```

```

        MainWindow.setWindowTitle(QCoreApplication.translate("MainWindow",
u"MainWindow", None))
        self.groupBox.setTitle(QCoreApplication.translate("MainWindow",
u"Particulas", None))
        self.label_6.setText(QCoreApplication.translate("MainWindow",
u"Blue:", None))
        self.label.setText(QCoreApplication.translate("MainWindow",
u"Destino X:", None))
        self.label_5.setText(QCoreApplication.translate("MainWindow",
u"Green:", None))
        self.label_2.setText(QCoreApplication.translate("MainWindow",
u"Destino Y:", None))
        self.label_3.setText(QCoreApplication.translate("MainWindow",
u"Velocidad:", None))
        self.label_4.setText(QCoreApplication.translate("MainWindow",
u"Red:", None))
        self.pushButton.setText(QCoreApplication.translate("MainWindow",
u"Capturar", None))
        # retranslateUi

```

Codigo “prueba.py”:

```

from PySide2.QtWidgets import QApplication
from mainwindow import MainWindow
import sys

# Aplicación de Qt
app = QApplication()
# Se crea un botón con la palabra Hola
window = MainWindow()
# Se hace visible el botón
window.show()
# Qt Loop
sys.exit(app.exec_())

```