Licenciatura en Ciencias Computacionales

"Reporte EXPOCET"

Profesor

EDUARDO CORNEJO VELAZQUEZ

Asignatura

Autómatas y Compiladores

Alumno

Martinez Angeles Mario Rodrigo

Proyecto

"HONEYPOT BASADO EN ESP32"

ASESOR

Perez Miguel David

Descripción

Las redes suelen ser objetivo de escaneos de puertos y ataques. Identificar el origen de un intento de intrusión en tiempo real y obtener datos relevantes resulta crítico para mitigar ataques y para análisis forense de red.

Propuesta de solución presentada:

El proyecto implementa un prototipo de ciberseguridad que funciona como honeypot/anzuelo: deja un puerto (o varios) deliberadamente expuestos y vulnerables para atraer a atacantes que realizan escaneos. Cuando el atacante intenta acceder, el sistema ejecuta un algoritmo que:

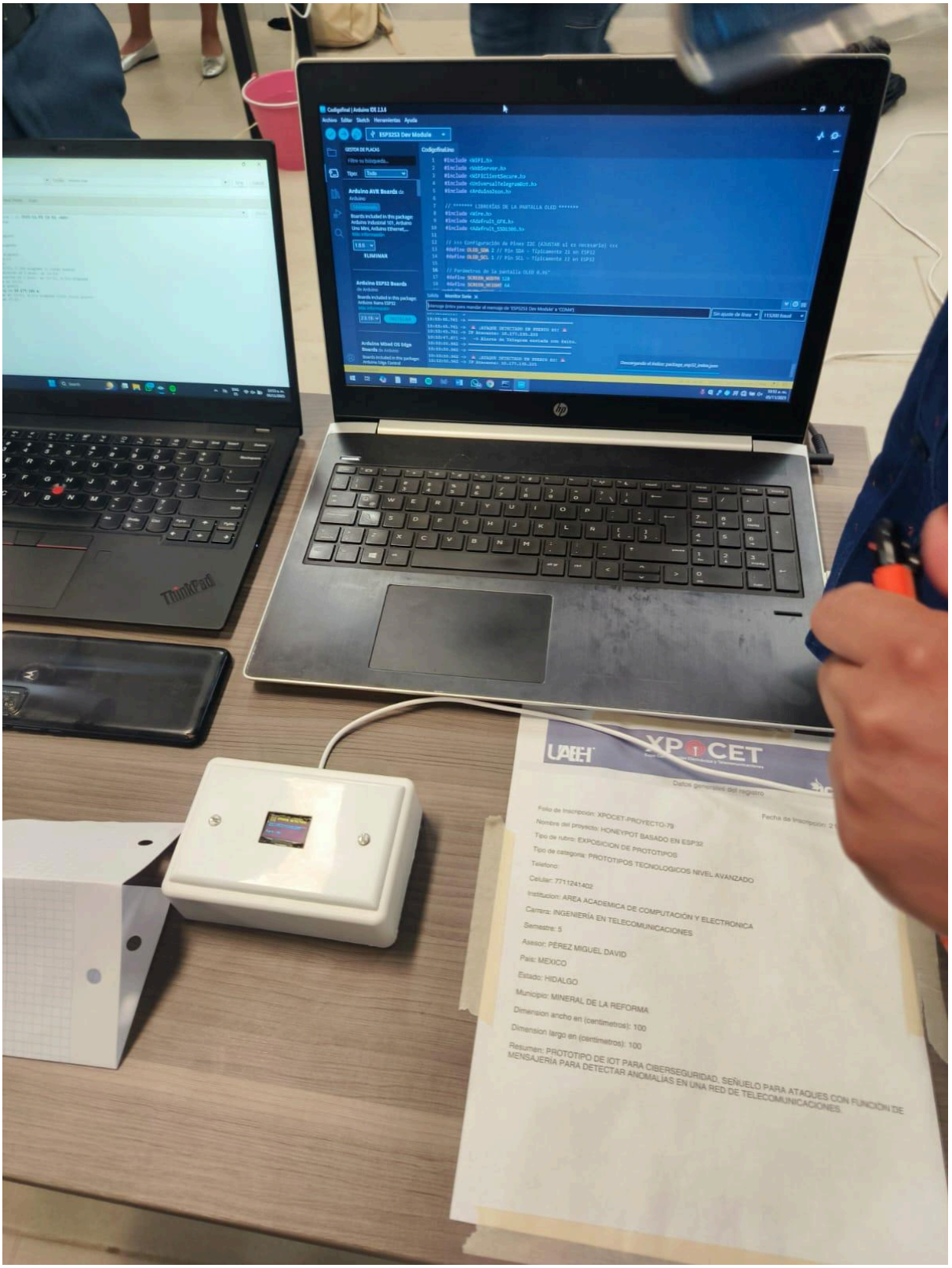
- Detecta el intento de conexión/escaneo en ese puerto señuelo.
-
- Recopila información de la fuente (dirección IP, dirección MAC, máscara).
-
- Envía notificaciones en tiempo real a través de un bot de Telegram a los usuarios/administradores del sistema.
-
- Permite iniciar rastreo o acciones de contención.

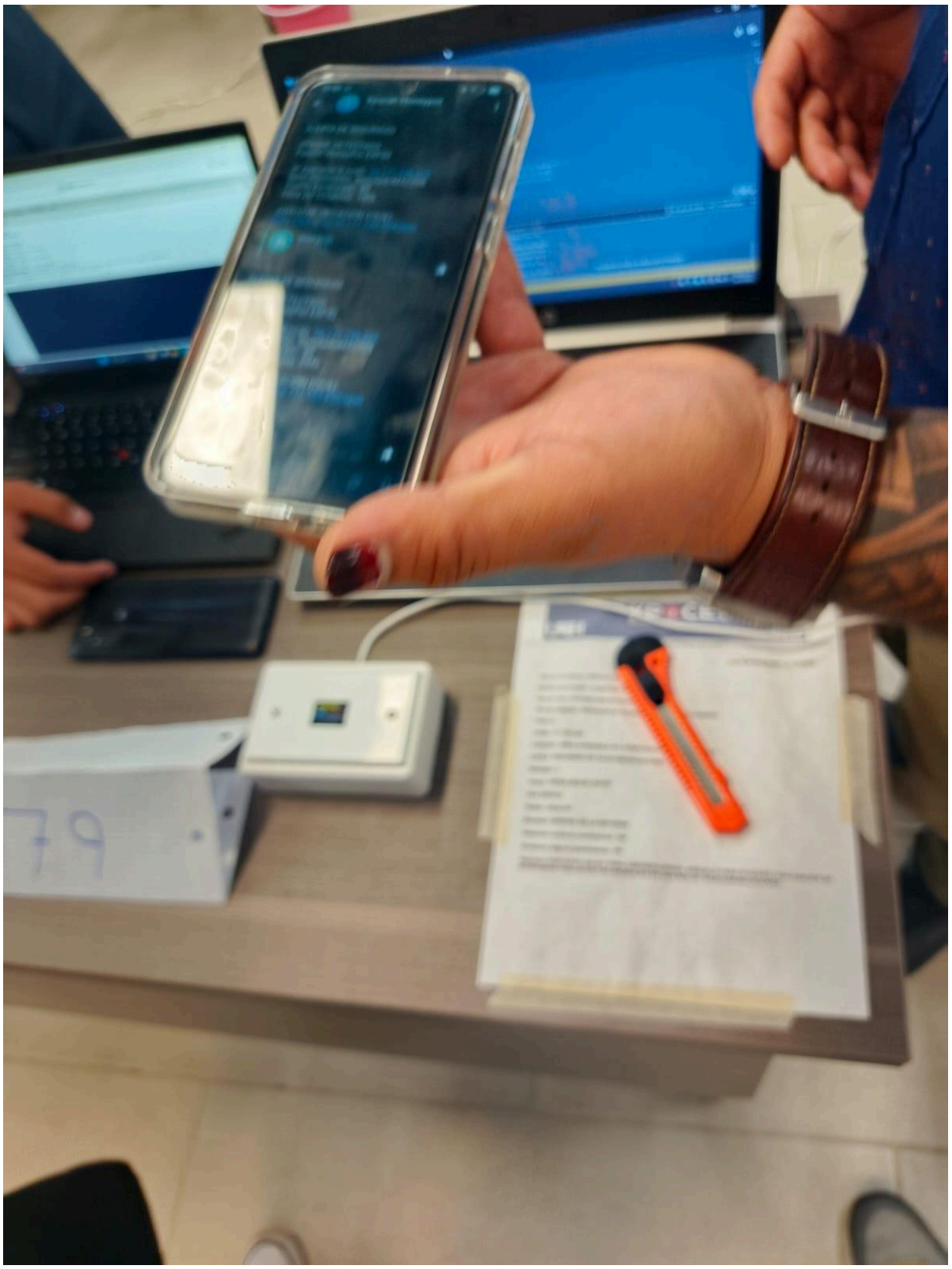
El prototipo está desarrollado con Python y utiliza varias librerías relacionadas con redes y seguridad. Es escalable y permite ampliar funciones para hacer el sistema más robusto.

Cómo podría ayudar la asignatura de Automatas y Compiladores:

1.-Implementando un DFA o un NFA:Se pueden construir para el reconocimiento de patrones, así al reconocer estas cadenas de eventos se puede detectar un intento de escaneo o acceso a un puerto.

2.-Expresiones regulares: que permitan reconocer o extraer puertos , diferentes campos para así pueda trabajar conjuntamente con el IPS y así reforzar la seguridad para bloquear estos intentos de ataque.


XPOCET
Datos generales del registro
Folio de inscripcion: XPOCET-PROYECTO-79
Nombre del proyecto: HONEYPOT BASADO EN ESP32
Tipo de rubro: EXPOSICION DE PROTOTIPOS
Tipo de categoria: PROTOTIPOS TECNOLOGICOS NIVEL AVANZADO
Telefono:
Celular: 7711241402
Institucion: AREA ACADEMICA DE COMPUTACIÓN Y ELECTRONICA
Carrera: INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES
Semestre: 5
Asesor: PÉREZ MIGUEL DAVID
Pais: MEXICO
Estado: HIDALGO
Municipio: MINERAL DE LA REFORMA
Dimension ancho en (centimetros): 100
Dimension largo en (centimetros): 100
Resumen: PROTOTIPO DE IOT PARA CIBERSEGURIDAD, SEÑUELO PARA ATAQUES CON FUNCION DE MENSAJERIA PARA DETECTAR ANOMALIAS EN UNA RED DE TELECOMUNICACIONES.



Honduos
COMPUTACIÓN
AVANZADA
COMPUTACIÓN
BÁSICA