DESARROLLO

El inicio del hackathon 2022 patrocinado por las empresas “SYSCOM” y “HIKVISION” dio inicio a las 8am en la biblioteca del tecnológico de chihuahua #2, en esta inauguración las empresas se presentaron, presentaron un poco de los proyectos que ellos manejan y fueron muy amables al momento de darnos la introducción, en la introducción se dio un pequeño curso acerca de cómo iba a ser la modalidad del hackathon, en este caso, la problemática que se quería atacar era conectar un sistema de reconocimiento facial a través de inteligencia artificial con una API creada por nosotros, nos explicaron cómo se iban a hacer las conexiones (de manera local, ya que cada equipo contaría con sus propios módulos de reconocimiento).

Posteriormente nos dieron ideas de qué clase de servicios podríamos implementar, nos dieron la idea de implementar un sistema para un gimnasio, para saber quiénes eran las personas que debían la mensualidad o debían x cosa del gimnasio, también nos dieron la idea de un laboratorio con varios departamentos, o nos dieron a elegir nuestra propia solución.

Posteriormente a la presentación, nos trasladamos a la biblioteca donde inmediatamente se inició la competencia, primero nos entregaron un kit con los siguientes elementos

* 1 router inalámbrico
* 2 módulos de reconocimiento facial
* 3 patch cord
* 1 desarmador
* 1 libreta para cada integrante del equipo
* 1 usb

Posteriormente a recibir el kit, nos dieron una pequeña introducción sobre cómo iban a estar conectadas las terminales del módulo, sobre cómo hacerlo y nos ayudaron ligeramente a hacer todo tipo de conexiones, una vez que recibimos los kits empezamos a hacer las conexiones de los módulos, paralelamente a hacer las conexiones de los módulos otra parte del equipo estaba configurando el router inalámbrico además de hacer una red LAN personal para que cada uno de los miembros que estuviera conectado al router pudiera meter y sacar información de una carpeta compartida que se creó en una computadora servidor, al finalizar esto, empezamos a hacer las conexiones de los módulos con la computadora.

Después instalamos el servidor en una computadora (aparte de la del servidor de la LAN), en esta computadora fue donde empezamos a hacer todas las configuraciones de los módulos, instalamos la aplicación necesaria para agregar los módulos a red y poder configurar su IP, tuvimos un pequeño problema, cuando agregábamos el modulo a la aplicación este no cambiaba su estado a “ONLINE” sino que se quedaba en su estado “OFFLINE”, esto fue porque a la hora de escoger la red, no estábamos en la red LAN, estábamos en la red libre del gimnasio del tecnológico.

Una vez resuelto este problema, empezamos a configurar todos los dispositivos, aproximadamente una hora y media después de recibir el kit empezamos a diseñar pantallas y diseñar base de datos, decidimos implementar la base de datos con PHPmyAdmin, e hicimos borradores de posibles pantallas en un cuaderno, una vez que tuvimos las pantallas, empezamos a seleccionar los métodos que nos serían de utilidad, algunos de los métodos que seleccionamos fueron los siguientes:

* Ver lista de dispositivos
* Agregar dispositivos
* Borrar dispositivos
* Historial de registros
* Ver lista de usuarios
* Agregar usuarios
* Borrar usuarios
* Ver cantidad de usuarios registrados.
* Autenticación

Posteriormente a seleccionar los métodos que íbamos a empezar a implementar, una parte del equipo empezó a crear la base de datos, esta consiste de 3 tablas con sus determinadas columnas, las cuales son:

* Accesos
  + IdAccesos
  + Fecha
  + Hora
  + Autorización
  + Usuarios\_isUsuarios
  + Departamento\_idDepartamento
  + alarma
* Departamento
  + IdDepartamento
  + Nombre
  + Nivel
* Usuarios
  + IdUsuarios
  + Nombre
  + Nivel
  + Rol

Una vez que la base de datos estaba terminaba la otra parte del equipo ya tenía el esqueleto que iban a usar para crear las vistas de la aplicación.

Durante todo el proceso de creación todos los equipos batallamos con la conexión a internet, debido a que como éramos muchos, la conexión se terminaba saturando de personas, esto a nuestro equipo lo afectó bastante, definitivamente este inconveniente si nos quitó una o dos horas de desarrollo, debido a que la idea inicial del equipo era usar GIT y crear repositorios online para que todos pudiéramos trabajar, pero no se pudo, debido a la buena idea que tuvo uno de nuestros compañeros(de crear una carpeta compartida en la red LAN para que todos pudiéramos tener acceso a ella) esto no fue un gran impedimento pero de cualquier manera fue bastante el retraso que nos dio.

Luego que pudiéramos tener toda una copia del trabajo, batallamos con la red LAN, ya que en la red LAN no teníamos conexión a internet, y para tener conexión a internet debíamos conectarnos a un celular con datos, cabe mencionar que estos eran lentos y no solventaban el uso de los 5 equipos.

Una vez que se hizo de noche, nos dividimos las tareas en 2, el equipo 1 estaba creando querys para hacer solicitudes al server que estaba conectado a la LAN y a la LAN estaban conectados los módulos de reconocimiento facial, esto lo hicimos con la aplicación postman, el equipo numero dos estaba haciendo las vistas y la funcionalidad de la aplicación, junto con los querys que el equipo uno iba proporcionando.