Entre el 17 de Marzo y el 24 de marzo tuvimos una reunión nueva para ir terminando el programa principal acabando el código y modificando cosas que no estaban del todo bien.

Para empezar descartamos la opción de inicializar la matriz a -1 para identificar que posiciones eran las no recorridas porque esto ocasionaba otros problemas y además no nos es necesario conociendo las posiciones vacías (gracias al numero de imágenes recorridas) y en la manera en la que se recorren gracias al generador. Por tanto volviomos a inicializar tanto la matriz que utilizamos como la auxiliar a 0.

Por otro lado existía un problema con la matriz real y la matriz extrapolada que se apuntaban la una a la otra y se igualaban cuando no debian hacerlo. Esto lo hemos solucionado añadiendo un .copy para que en vez de una matriz apuntar a otra, que copie los valores y así se soluciono el problema y ya tenemos 2 matrices distintas que se comparan como hicimos en las simulaciones con una condición de salida que es la misma, pero que faltaba de implantar, y que cuando se cumplen el requisito de cuadrantes recorridos y el de diferencia de varianza hacemos lo que tenemos que hacer que en este caso no es como las simulaciones salirse, sino que es dar la opción al usuario de salir o de continuar.

Para ello primero hemos tenido que crear un nuevo botón “FINALIZAR” en el kivy, que además esta oculto (con los atributos de opacidad para que no se vea, y de desactivar para que si pinchas no haga nada) hasta que se cumpla la condición que hemos comentado antes, momento en el que aparecerá (cambiando el valor de los 2 atributos del botón indicados anteriormente) y a partir de aquí cuando se cumpla la condición el usuario podrá continuar el programa normal, o finalizar.

En caso de finalizar, hemos creado también el código que te genere el resultado final (resultado.txt), que es el fichero que luego subimos a la base de datos. De la misma forma durante el programa hay que recordar que se genera un fichero coordenadas.txt con los puntos que marcamos.

Con todo esto el programa principal esta prácticamente terminado a falta de añadirle algún requisito de los que hemos planificado pero que aun no están implantados como por ejemplo un **botón de salir del programa completamente** sin hacer cálculos ni nada u **otro botón para volver a la imagen anterior por si el usuario se equivoca en un punto,** eliminando los puntos previos (Habrá que saber en que imagen estamos, volver a la imagen anterior, volver a la posición anterior de la matriz y eliminar los puntos del archivo de coordenadas también). Tras discutirlo pensamos que son funcionalidades interesantes y que son mas sencillas que por ejemplo borrar el ultimo punto marcado, para lo que puede que tengamos que borrar el canvas completo y volverlo a pintar, guardadno todas las posiciones seleccionadas, etc …

Esto significaría añadir algún botón mas, por lo que habrá que reorganizar el canvas para que quepan todos los botones de una forma ordenada.

Luego faltarían de hacer las **pruebas**, las cuales habría que hacer con distintas imágenes y distintos datos (ap, esquina) y analizar que sale ahí.

De hecho, algunas de las pruebas ya realizadas me hicieron ver que había un fallo en el programa por el que a veces no se realizaba la simulación. Tras observarlo detenidamente con el debug, vimos como el fallo estaba en el generador, que no actuaba bien si las filas y las columnas no seguían un cierto patron. Había veces que no se recorrían porque acababan unas antes que otras y otras veces que intentaban recorrer posiciones que no existían y se salían de rango por lo que solucionamos este problema y en principio el programa de simulación funciona correctamente a falta de ver que diferencias hay entre distintos datos como he comentado anteriormente.

Por ultimo como he comentado me centrare en ver el tema de los nuevos botones y sus nuevas funcionalidades, y también hare las simulaciones e intentare sacar los mejores datos posibles. Por su parte Domingo revisara el calculo de la varianza que le he dejado comentado como funciona en GitHub ya que los resultados son algo extraños y puede que haya un error ahí que no permite que el programa funcione correctamente ni que las simulaciones saquen resultados coherentes o concluyentes.

Eso seria todo, la próxima reunión esta programada para el miércoles 31 de marzo a la misma hora.