



IDEA DE PROYECTO

El proyecto se basa en automatizar o “domotizar” un invernadero, de manera general a continuación mencionaré los requisitos funcionales y no funcionales del proyecto, pero sobre todo orientados al apartado de software, esto sobre todo para poder detallar más un de los apartados más relevantes del proyecto.

Cabe destacar que respecto al software hay de forma general dos apartados, el primero que es toda la parte lógica o de *backend* que estará probablemente en un FPGA, por otro lado, la segunda parte destinada al *frontend* estará en una aplicación móvil.

Requerimientos Funcionales

A continuación, se mencionan algunos requerimientos funcionales:

1. La aplicación probablemente se realice con alguna plataforma de desarrollo de software como *Flutter* o *Xiamarin* debido a que la aplicación la quiero hacer *multiplataform*.
2. La lectura de los datos se realizará mediante los sensores conectados al FPGA además de que se realizará en intervalos propuestos en un futuro.
3. El respaldo y guardado de los datos será de dos formas, todo el historial o datos que tengan un tiempo mayor a una semana serán guardados en el *FPGA* mientras que en el teléfono se podrá decidir hasta que fecha se requiere guardar los datos.
4. Todos los datos se guardarán y consultarán a través de una red local, en caso de querer consultar los datos desde fuera podrá accederse desde una aplicación de terceros como *Power BI*.
5. La configuración del FPGA para la captura y procesamiento de datos dependiendo del tipo de cultivo será a través ya sea la aplicación móvil o mediante la reconfiguración de la misma.

Requerimientos No Funcionales

A continuación, se mencionan algunos requerimientos no funcionales:

1. La información detectada por los sensores de temperatura y humedad se presentará mediante gráficas y tablas donde además se podrán interactuar a través de itinerarios registrados en la aplicación.
2. La aplicación móvil tendrá una paleta de colores probablemente basada en el color verde.
3. La aplicación móvil deberá ser fluida al momento de cargar datos.
4. La aplicación probablemente tendrá que pedir algún password o nip para poder usarse.
5. La aplicación móvil tendrá opciones de configuración para la consulta y guardado de datos