

Tecnológico de Costa Rica

Área Académica de Ingeniería en Computadores

(Computer Engineering Academic Area)

Programa de Licenciatura en Ingeniería en Computadores

(Licentiate Degree in Computer Engineering)

Curso: Proyecto de Diseño en Ingeniería en Computadores – CE5302



Informe de avance 5

(Progress report 5)

Avance hasta el 4 de mayo

Realizado por:

Made by:

Oscar Josué Ulate Alpízar, 201229559

Profesor:

(Professor)

Gustavo Adolfo Cubas Euceda

Fecha de entrega: 4 de mayo del 2019

(Date: May 4, 2019)

Actividades realizadas en el período reportado

Creación de ticket para captura de imagen: Por mucho tiempo no pude tomar imágenes. No podía solucionar los problemas que daba la interfaz gráfica, tampoco los que generaba Python cuando intentaba tomar imágenes por medio del API de FLIR. Por esta razón, el profesor me dio la idea de abrir un ticket de FLIR para que me ayudaran a solucionar el problema que me estaba encontrando.

La solución era simplemente aumentar la memoria asignada al sistema de archivos USBFS que utiliza Linux para recibir información de dispositivos USB.

Cómo es mencionado en el avance número cuatro de este proyecto, se tuvo que realizar un cambio de estrategia. Con la mano de esto, se realizó la captura de imágenes con una computadora personal y no con una NVIDIA Jetson TX2. Con esta tarjeta, solo es posible capturar imágenes por medio del software de la interfaz gráfica.

Captura de imágenes en secuencia: Otro aspecto de avance es que ya es posible capturar imágenes en secuencia. Esto quiere decir, que ya se puede configurar la cantidad de imágenes y la velocidad de captura con la que se desea tomar las imágenes.

Dificultades encontradas

Acceso al hardware: Esta es una de las principales dificultades encontradas. El hardware (cámaras y tarjetas de desarrollo) se encuentran en el SIP-Lab en el edificio de electrónica del Tecnológico de Costa Rica. Esto hace bastante más difícil hacer cambios difíciles porque no siempre se tiene la disponibilidad para ir a la institución por otros deberes personales.

Cambio de alcance/actividades

(no aplica/ no hubo en este periodo)

Habilidades adquiridas/ desarrolladas

Duras:

1. API de FLIR para sus cámaras.
2. USBFS.

Blandas:

1. Manejo de tiempo.
2. Comunicación y uso de herramientas del proveedor de las cámaras.

Lecciones aprendidas

Es importante tener un plan secundario a la hora de utilizar cualquier tipo de tecnología de terceros es importante. No se puede pretender que a la primera se va a encontrar una solución simple para los problemas.

ID de actividad	Actividad	Presupuesto	% Valor Planeado	PV	AC	% trabajo completado	Valor Ganado: EV	Cost performance Index: CPI	Schedule Performance Index: SPI	Fecha inicio planeada	Finalización planeada	Fecha inicio real	Finalización real
A000	Recopilación y análisis de requerimientos	5	100%	5	5	100%	5	1	1,00	25/2/19	28/2/19	26/2/19	1/3/19
A003	Documento de requerimientos	5	100%	5	5	100%	5	0,83	1,00	25/2/19	28/2/19	26/2/19	1/3/19
A004	Informes de avance	15	100%	15	15	100%	15	1	1,00	8/3/19	9/3/19	8/3/19	9/3/19
A002	Documento de Diseño	12	100%	12	12	100%	12	1,2	1,00	22/2/19	11/3/19	22/2/19	15/3/19
	Diseñar módulo de hardware para el trigger de las cámaras												
A007	Implementar el hardware del sincronizador del trigger	6	100%	6	6	100%	6	1,5	1,00	4/3/19	5/3/19	4/3/19	5/3/19
A008	Estampado de tiempo en las imágenes	8	100%	8	8	100%	8	8	1,00	7/3/19	9/3/19	7/3/19	9/3/19
A006	Investigar el mejor método de comunicación entre las NVIDIA Jetson y la computadora Maestra para enviar las imágenes con estampado	10	100%	10	10	30%	3	0	0,30	11/3/19	17/3/19	3/5/19	-
A011		25	80%	25	25	100%	25	3,125	1,00	2/4/19	21/4/19	29/2/19	4/5/19
A017	Instalación de bibliotecas en las NVIDIA Jetson	8	100%	8	8	70%	5,6	0,35	0,70	4/3/19	8/3/19	6/3/19	29/2/19
A018	Migración del ecosistema de trabajo	20	100%	20	20	100%	20	1,25	1,00	8/4/19	23/4/19	8/4/19	24/4/19