

SISTEMA COMPUTACIONAL DE GRAVAÇÃO DE VÍDEOS IMPLEMENTADO POR TECNOLOGIA EM PROGRAMAÇÃO PYTHON

VII Encontro de Iniciação Acadêmica

Joao Lucas Gomes Amaro, Thais Andrade Castro, Nayane Castro Saraiva, Max Eduardo Vizcarra Melgar

1. Introdução O Campus Itapajé somente conta com controle físico de segurança composto por guardas. Esse projeto de pesquisa busca criar um protótipo de controle de segurança físico detectivo composto por um sistema computacional de gravação de vídeos implementado por tecnologia em programação Python e sem nenhum software proprietário ou comercial (Intelbras).
2. Objetivos Criar um protótipo de vídeo vigilância composto por hardware de Webcam e computador e por software de codificação em Python criado pelos orientandos. O protótipo é o primeiro controle físico tecnológico de segurança no Campus.
3. Metodologia Duas reuniões semanais com o orientador onde são ministradas aulas de Python abordando os tópicos fundamentais de Python e o estudo das bibliotecas em Python para captura de Frames de uma Webcam para gravação em arquivo de vídeo. São realizadas tarefas semanais com controle de desenvolvimento de software gerenciado pela ferramenta Trello e com a metodologia Scrum, na qual cada bolsista conta com uma atividade semanal de desenvolvimento ou teste de software.
4. Resultados O protótipo está em funcionamento 24h por dia. Foi realizado o estudo do melhor formato (qualidade x armazenamento) para armazenar até 1 mês de gravação de vídeos gerados de hora em hora. A câmera está estrategicamente posicionada em um corredor onde captura a imagem das pessoas que acessam os laboratórios, salas de professores, secretaria e recepção. Até o final do ano será melhorada a versão do software com a implementação de detecção de movimento para não gravar na ausência de objetos em movimento, melhoria que permitirá aumentar o tempo de gravação para 1 mês e 3 semanas.
5. Conclusão do trabalho O protótipo de vídeo vigilância está na sua primeira versão e em funcionamento constante no Campus. Toda a tecnologia de software foi implementada pelos bolsistas via linhas de comando em Python. As gravações estão disponíveis para ajudar a segurança institucional no Campus.

Palavras-chave: Vídeo. Controle. Segurança.