

मोशन फ्रॉलोइंग

मोटर चालित कैमरा

कहानी- अपने घरेलू सुरक्षा कैमरे या वेबकैम को एक मोटर चालित स्टैंड के साथ अपग्रेड करें जो कैमरे के चारों ओर किसी भी गति का पता लगाएगा और उसका अनुसरण करेगा।

कहानी

मैं अपने घरेलू सुरक्षा कैमरों के साथ आ रही एक समस्या को हल करने के लिए यह विचार लेकर आया। मेरे पास एक विशेष कैमरा है जो दो कमरों के बीच एक दीवार पर स्थित है, हालाँकि आप एक समय में केवल एक ही कमरा देख सकते हैं जब तक कि आप इसे मैनुअल रूप से घुमाने के लिए कैमरा सॉफ्टवेयर में लॉग इन न करें। यदि कोई विपरीत कमरे में जाता है, तो कैमरा कभी भी गतिविधि को रिकॉर्ड नहीं करेगा। इस समस्या को हल करने के लिए, मैंने एक गति का पता लगाने/ट्रैकिंग बेस बनाने का निर्णय लिया, जिस पर मैं कैमरा संलग्न कर सकता था ताकि यह स्वचालित रूप से जहाँ भी गति का पता लगाया गया था, वहाँ खुद को पुनर्स्थापित कर सके।

यह कैसे काम करता है:

यह डिवाइस 1800 के दायरे में किसी भी हलचल का पता लगाने के लिए 5 पीआईआर मोशन सेंसर का उपयोग करता है। एक बार गति का पता चलने पर, एक सर्वो मोटर उस दिशा में इंगित करने के लिए कैमरा बेस को घुमाती है। बेस के अंदर 5 एलईडी "स्टेटस" लाइटें भी लगाई गई हैं जो किसी भी समय पीआईआर सेंसर द्वारा गति का पता लगाने पर जल उठेंगी।

मोशन डिटेक्शन क्या है?

सुरक्षा कैमरों में मोशन डिटेक्शन सुविधा होती है जो गति का पता लगाती है और वीडियो रिकॉर्ड करना शुरू कर देती है।

मोशन डिटेक्शन किसी वस्तु की स्थिति या वस्तु के संबंध में परिवेश में परिवर्तन का पता लगाने की प्रक्रिया है।

यह मोशन ट्रैकिंग के समान नहीं है, जो चलती वस्तुओं का अनुसरण करता है और एक निश्चित क्षेत्र में प्रवेश करने पर आपको सचेत करता है।

मोशन डिटेक्शन को लगातार रिकॉर्ड करने के लिए सेट किया जा सकता है या केवल तभी जब यह कैमरे के सामने गतिविधि का पता लगाता है।

आप अपने कैमरे को किसी भी गतिविधि का पता चलने पर आपको सूचना भेजने के लिए भी सेट कर सकते हैं। तो आपको पता चल जाएगा कि घर से दूर रहने के दौरान कुछ हो रहा है या नहीं।

मोशन डिटेक्शन कैसे काम करता है?

मोशन डिटेक्टर सुरक्षा कैमरे द्वारा ली गई छवि में प्रत्येक पिक्सेल का विश्लेषण करता है और यह निर्धारित करता है कि इसके अंतिम विश्लेषण के बाद से कोई बदलाव हुआ है या नहीं - जिसमें एक सेकंड से भी कम समय लग सकता है।

यदि मेमोरी में पहले से संग्रहीत चीजों की तुलना में स्क्रीन पर कुछ नया दिखाई देता है, तो गति का पता लगाया जाएगा और आपके सिस्टम द्वारा सहेजने लायक घटना के रूप में रिकॉर्ड किया जाएगा।

गति पहचान वाले सुरक्षा कैमरे के लाभ।

1. जांच प्रक्रिया में तेजी लाना:

यदि आप अपने घर में लोगों के फुटेज कैप्चर करना चाहते हैं तो मोशन डिटेक्शन एक बेहतरीन सुविधा है।

उदाहरण के लिए:

यदि कोई आपके घर में प्रवेश करता है और कुछ चुराता है, तो आपको पता चल जाएगा कि यह किसने किया और वे क्या ले गए।

भी:

जब पालतू जानवर या बच्चे घर में अकेले हों तो उन पर नज़र रखने के लिए आप मोशन डिटेक्शन का उपयोग कर सकते हैं

2. झूठी सूचनाओं को रोकता है

यह प्रणाली जानवरों, मनुष्यों और वाहनों की छवियों के बीच अंतर कर सकती है, साथ ही यह सिफारिश भी कर सकती है कि क्या रिकॉर्ड किया जाना चाहिए या क्या अनदेखा किया जाना चाहिए।

यह तेज़ आवाज़ या तेज़ मौसम के कारण ग़लत सूचना को रोकता है। इसके अलावा, यह आंदोलन की दिशा और गतिविधि की अवधि निर्धारित करता है।

3. समय-विस्तारित रिकॉर्डिंग

गति पहचान वाला एक सुरक्षा कैमरा बैटरी जीवन बचाता है क्योंकि यह तब तक रिकॉर्ड नहीं करेगा जब तक कि इसके दृश्य क्षेत्र में कोई चीज़ नहीं चलती।

इसका मतलब यह है:

यदि आप अपने कैमरे को पूरे दिन चालू रखते हैं, लेकिन उन घंटों के दौरान इससे कोई अलर्ट नहीं मिलता है (क्योंकि कुछ भी नहीं हिला है), तो इस डिवाइस को आधी रात तक बिजली का उपयोग जारी रखने की कोई आवश्यकता नहीं है, जो आज रात के आसपास पुराना हो जाएगा।

4. बेहतर सुरक्षा 24/7

ज़ूम ऑन, स्मार्ट होम सिक्योरिटी ऐप के साथ, आप अपने स्मार्टफोन के माध्यम से अपने घर की 24/7 निगरानी कर सकते हैं।

इस प्रकार:

आपातकालीन स्थिति को नियंत्रित किया जाता है, वास्तविक समय पर अलर्ट दिया जाता है, और उचित अधिकारियों को सूचित किया जाता है।

इस प्रोजेक्ट में उपयोग की गई चीज़ें

हार्डवेयर घटक

अरुडिनो यूएनओ	x 1
संधारित्र 100 μ F	x 1
एलईडी (जेनेरिक)	x 5
पीआईआर मोशन सेंसर (जेनेरिक)	x 5
रोकनेवाला 220 ओम	x 5
सर्वो (टॉवर प्रो MG996R)	x 1