

Candidato: Pierpaolo Casati
Azienda: Scuola Arti e Mestieri Trevano
Periodo: 03.05.2021 – 27.05.2021
Presentazione: 07.06.2021

Situazione iniziale

Mi è stato chiesto di realizzare un applicativo web per visualizzare gli allarmi e le informazioni presenti nell'applicativo Nagios su di un monitor esterno e tramite le API Nagios. L'applicativo è già stato implementato dai sistemisti per potere monitorare i vari equipaggiamenti produttivi presente nella rete informatica della CPT. Gli allarmi verranno visualizzati su uno schermo esterno che è stato fornito dalla scuola e per l'interfacciamento viene utilizzato un Raspberry che anche questo è fornito dalla scuola. Per il momento non esiste un sistema che permette di visualizzare in modo efficace gli allarmi di eventuali problemi di servizi su uno schermo esterno. L'obiettivo richiesto è stato quindi di creare un applicativo web semplice che permette di gestire i vari utenti che possono visualizzare gli allarmi e che possono gestire i vari check attivandoli o disattivandoli, in modo da rendere visibili alcuni campi o informazioni dell'allarme.

Attuazione

Il sistema web è stato sviluppato principalmente utilizzando il linguaggio di programmazione PHP per quanto riguarda le funzionalità della pagina web e la gestione della banca dati. Per quanto riguarda l'implementazione delle varie pagine web ho utilizzato il linguaggio HTML per la struttura e il linguaggio CSS per la grafica. Il progetto utilizza il pattern architetturale MVC che permette di separare meglio la logica di presentazione dalle funzioni. Per interfacciare lo schermo con il collegamento di rete ho utilizzato il raspberry messo a disposizione dalla scuola, il quale sarà anche raggiungibile via SSH. Il Raspberry oltre ad interfacciare, viene usato come web server e un utente può accedere all'applicativo da qualsiasi macchina della scuola. Per il progetto è indispensabile organizzare degli utenti (amministratore e limitato) con i loro permessi. Per questo motivo è necessario adoperare un database per immagazzinare le varie informazioni. Per potere accedere e ricavare i dati da Nagios devo creare un sistema in PHP che permette di interfacciarsi con le API di Nagios.

Risultati

Il progetto è stato sviluppato e terminato rispettando tutti i requisiti richiesti dal committente. L'applicativo web è stato implementato su un hosting interno ed è quindi facilmente raggiungibile da ogni browser. Dall'applicativo web possono essere aggiunti facilmente tramite un form i vari utenti e possono essere gestiti facilmente gli allarmi. Per quanto riguarda il raspberry, un amministratore della rete può accedere via remoto all'apparecchiatura, inoltre può anche consultare un manuale d'uso che può essere utilizzato per installare e configurare un raspberry. Per la gestione degli utenti è stato creato un sistema di email che permette di inviare un link per potere modificare la password. Questo sistema di email verrà rimosso perché gli utenti saranno solamente locali. Per realizzare l'applicativo ho dovuto utilizzare i diversi linguaggi di programmazione web (HTML, CSS, PHP), che mi hanno permesso di lavorare su degli argomenti che ho appreso durante la mia formazione.