

Projeto automação do ar condicionado.

Introdução

Este projeto apresenta uma proposta de solução para o problemas advindos da falta de energia elétrica, onde o sistema atual de ar-condicionado não é automaticamente religado após o retorno da energia, comprometendo assim o bom funcionamento das estações servidoras, que não suportam a execução de suas tarefas rotineiras por mais de quarenta minutos sem a devida refrigeração, tendo como consequência uma paralização geral das maquinas e dos serviços, devido ao excesso de calor na sala.

A proposta segue na direção de criar a automação do processo de inicialização do sistema de refrigeração, utilizando de um circuito eletrônico para realizar a medição da temperatura no interior da sala, perceber o retorno da energia elétrica reativando o sistema de refrigeração e realizar o revezamento entre os dois ares-condicionados existentes na sala dos servidores.

Objetivo Geral

Acabar com o problema da paralização das maquinas e seus serviços, quando provenientes do aquecimento na sala dos servidores em decorrência do não inicialização do sistema de refrigeração após o retorno da energia elétrica.

Objetivo Específico

Aumentar a disponibilidade dos serviços de tecnologia de informação e reduzir a exposição das estações servidoras a possíveis danos provenientes do excesso de calor, na situação em que as maquinas continuam funcionando sem qualquer refrigeração, podendo cominar em danos irreversíveis as informações nelas persistidas.

Resultado desejado

- Tornar independente o sistema de refrigeração da sala dos servidores;
- Aumentar disponibilidade dos serviços;
- Diminuir a intervenção humana no processo;
- Diminuir a exposição do hardware a riscos de superaquecimento.

Justificativas

Necessidade de manter o sistema de refrigeração da sala dos servidores em funcionamento, quando a energia elétrica retorna e liga todos os servidores e somente o sistema de refrigeração não é ligado.

Por se tratar de um projeto de baixíssimo custo que pode evitar percas imensuráveis.

Arduíno

Projeto proposto utiliza de uma placa de Arduino, equipamento micro controlado que

Circuito Eletrônico

A automação do ar-condicionado sera realizada utilizando um sensor eletrônico de Temperatura LM35 e um LED emissor de infravermelho comum, ligado a uma placa microcontrolada

Garante que Ar condicionado retorne ligar após uma queda de força elétrica, através do controle de Temperatura do ambiente.

Bibliotecas utilizadas:

- 1) Para envio do código RAW: IRemote encontrada no site: <https://github.com/shirriff/Arduino-IRremote>

2) Para leitura do sinal: Foi utilizado o Algoritmo encontrado no site abaixo:

<http://www.analysir.com/blog/wp->

[content/uploads/2014/03/Arduino_Record_Long_AirConditioner_Infrared_Signals_10.txt](http://www.analysir.com/blog/wp-content/uploads/2014/03/Arduino_Record_Long_AirConditioner_Infrared_Signals_10.txt)