

**Anais do
VI Seminário Multidisciplinar ENIAC Pesquisa 2014
VI Encontro Da Engenharia Do Conhecimento Eniac
VI Encontro De Iniciação Científica Eniac
VI Fábrica de Artigos**

AUTOMATIZAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO TÉRMICA PARA SALA DE SERVIDORES DE REDES UTILIZANDO ARDUINO

AUTOMATION OF SYSTEM THERMAL PROTECTION FOR SERVER ROOM OF NETWORKS USING ARDUINO

**Onildo Henrique Batista Filho
Marcus Valério Rocha Garcia**

Onildo Henrique Batista Filho possui graduação em Ciência da Computação pela Universidade Guarulhos. Possui cursos complementares de eletrônica, hardware e Linux. Atuou 7 anos como docente no ensino infantil, fundamental e profissionalizante. Atua como técnico de hardware na UnG com atuação nas áreas de infraestrutura, suporte a usuários, redes e sistemas computacionais. onildo.henrique@gmail.com.

Marcus Valério Rocha Garcia é mestre em Engenharia Mecânica - Automação Industrial e Robótica pela UNITAU (2008), é graduado em Engenharia Elétrica pela UNIVAP (1995), atualmente é coordenador de Projetos da ETEP Faculdades e coordenador de Pós Graduação da Faculdade de Tecnologia Eniac - FAPI. E-mail: marcus.valerio@eniac.com.br

RESUMO

A necessidade da criação cada vez maior de sistemas informatizados faz com que aumente a necessidade de supervisão e controle sobre as redes de alimentação destes sistemas. A

obrigatoriedade de funcionamento contínuo nos leva a empregar um maior número de equipamentos dedicados a este fim. Esta característica proporciona desafios em se manter as salas de servidores continuamente ligadas visto que estes por abrigarem equipamentos de alto desempenho em um pequeno espaço gera muito calor que precisa ser controlado para evitar problemas com a durabilidade dos

equipamentos e com o desempenho das aplicações. No entanto as soluções encontradas para controlar o calor das salas de servidores por vezes podem falhar o que fatalmente culmina num superaquecimento e prováveis danos aos equipamentos e uma perda inestimável caso dados sejam perdidos, por esta razão o objetivo deste projeto é criar uma solução automatizada com o uso de um microcontrolador para a proteção térmica no caso de falha dos sistemas de refrigeração mantendo assim a integridade dos equipamentos em caso de pane dos sistemas de refrigeração da sala de servidores.

Palavras-chave: calor, infraestrutura, térmica, proteção, servidor.

ABSTRACT

The need to create more and more computerized systems makes with that increase the need for oversight and control over the supply networks of these systems. The requirement for continuous operation leads us to employ a greater number of equipment dedicated to this purpose. This characteristic provides challenges to maintain the server rooms continuously connected since they get shelter equipment of high performance in a small space generates a lot of heat that needs to be controlled to avoid problems with the durability of the equipment and with the performance of applications. However the solutions found to control the heat of server rooms can sometimes fail what fatally culminates in a overheating and likely damage to equipment and a priceless loss if data is lost, for this reason the objective of this project is to create an automated solution with the use

of a microcontroller for thermal protection in case of failure of the refrigeration systems, thus maintaining the integrity of the equipment in case of malfunction of the refrigeration systems the server room.

Keywords: heat, infrastructure, thermal, protection, server.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Batista, Onildo Henrique, Filho. **Componentes Eletrônicos E Unidades De Medida, Conceitos Básicos.** 2012. Disponível Em <<http://www.hardware.com.br/tutoriais/componentes-eletronicos-unidades-medida-conceitos-basicos/>> - Acesso Em 12 De Jun. De 2014.

Braga, Newton. **Fundamentos De Robótica E Mecatrônica.** 2014. Disponível Em <<http://www.newtonbraga.com.br/index.php/robotica/777-fundamentos-de-robotica-e-mecatronica-mec001.html>> - Acesso Em 12 De Jun. De 2014.

Brusamarello, Valner. **Introdução De Transdutores.** 2014. Disponível Em <<http://www.chasqueweb.ufrgs.br/~valner.brusamarello/eleinst/ufrgs6.pdf>> - Acesso Em 12 De Jun. De 2014.

Cavalcante, Samuel. **Microcontroladores E Microprocessadores.** 2014. Disponível Em <<http://blog.samuelcavalcante.com/wp-content/uploads/2012/03/aula-3-arquiteturas-microcontroladores-e-microprocessadores.pdf>> - Acesso Em 12 De Jun. De 2014.

Evans, Martin, Noble, Joshua, Hochenbaun.
Arduíno Em Ação 1º Edição São Paulo:
Novatec, 2013.

Gimenez, Salvador P. **Microcontroladores**
8051. 1º Edição São Paulo: Pearson
Prentice Hall, 2002.

Goeking, Weruska. **Da Máquina A Vapor Aos**
Softwares De Automação. 2010. Dispo-
nível Em
<[http://www.osetoreletrico.com.br/web/co](http://www.osetoreletrico.com.br/web/component/content/article/57-artigos-e-materias/343-xxxx.html)
[mponent/content/article/57-artigos-e-](http://www.osetoreletrico.com.br/web/component/content/article/57-artigos-e-materias/343-xxxx.html)
[materias/343-xxxx.html](http://www.osetoreletrico.com.br/web/component/content/article/57-artigos-e-materias/343-xxxx.html)>. Acesso Em 12
De Jun. De 2014.

Groover, Mikell. **Automação Industrial E Sis-**
temas De Manufatura. 3º Edição São
Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

Santos, Marco Aurélio Da Silva. **Transistor**.
2014. Disponível Em
<[http://www.mundoeducacao.com/fisica/tr](http://www.mundoeducacao.com/fisica/transistor.htm)
[ansistor.htm](http://www.mundoeducacao.com/fisica/transistor.htm)> - Acesso Em 12 De Jun. De
2014.

Savitch, Walter J. **C++ Absoluto**. 1º Edição
São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

Tanenbaum, Andrew S., Austin, Todd. **Orga-**
nização Estruturada De Computadores.
6º Edição São Paulo: Pearson Prentice
Hall, 2013.