

Manutenção e Montagem de Computadores e Redes I



Como proceder quando um computador apresenta problemas de travamentos, desligamentos aleatórios, ou mesmo trabalha abaixo de sua capacidade normal? O que é a arquitetura de um computador? Como funcionam os processadores de nova geração da Intel e da AMD? O que são processadores de múltiplos núcleos? Como fazer para efetuar a montagem correta do processador e do sistema de refrigeração?

Neste primeiro módulo do curso livre de Manutenção e Montagem de Computadores e Redes pretende-se responder essas questões. Trata-se do primeiro curso de uma série de 4 módulos.

O foco principal é apresentar conceitos relacionados à arquitetura de um sistema computacional e, principalmente, os processadores de nova geração com múltiplos cores.

Carga horária média: 16 horas.

Pré-requisitos: o aluno precisa ter conhecimentos básicos em Windows.

A quem se destina: a pessoas que pretendem trabalhar com manutenção e montagem de computadores ou para aqueles que pretendem expandir seu conhecimento acerca do funcionamento de um computador.

Objetivo: apresentar ao aluno o funcionamento de um microcomputador e fornecer os conhecimentos necessários para dar os primeiros passos na montagem e manutenção de computadores.

Técnicas didáticas: 1 simulador e 1 apostila.

Conteúdo do curso:

Atividade 01 – Introdução ao Hardware: apresenta a história do computador e do sistema operacional e explica a linguagem utilizada pelo computador: linguagem binária.

Atividade 02 – Arquitetura e equipamentos: o aluno passa a conhecer detalhes a respeito da arquitetura de um sistema computacional e tem o primeiro contato com os principais componentes que serão estudados durante todo o decorrer do curso.

Atividade 03 – Montagem: os primeiros passos: nesta atividade o aluno dá os primeiros passos na montagem de um computador e passa a conhecer as precauções que devem ser tomadas ao dar manutenção em um equipamento.

Atividade 04 – A arquitetura do processador: esta é a primeira atividade que trata de processadores. O aluno aprende o que é clock e conhece a importância da arquitetura de um processador. Ele aprende que não é apenas o clock o responsável pelo desempenho final do processador.

Atividade 05 – Processador e Chipset: apresenta os principais componentes de uma placa-mãe. Demonstra as diferenças entre a arquitetura de processadores e chipsets antigos e os de nova geração. O aluno passa a conhecer o trajeto percorrido pela informação manipulada em um computador.

Atividade 06 – Processadores de nova geração: trata-se de uma atividade essencial para a compreensão das funções dos novos processadores. Apresenta o conceito de memória cache e sua importância no desempenho final da CPU. O aluno também aprende o que são processadores de múltiplos núcleos.

Atividade 07 – Processadores e suas tecnologias: os processadores de nova geração possuem muitas tecnologias que não existiam em processadores mais antigos. Esta atividade apresenta as tecnologias Hyper-threading, Turbo Boost e Turbo Core. Também trata do sistema de refrigeração.

Atividade 08 – Montagem: processadores: trata-se de uma atividade prática onde o aluno é apresentado aos conceitos envolvidos na montagem do processador na placa-mãe. Também reconhece a importância de se utilizar um sistema de refrigeração adequado. O aluno aprende a conectar processadores com soquetes diferentes e a realizar a montagem de seus respectivos coolers. No final, são apresentados alguns programas que auxiliam o técnico que trabalha com montagem e manutenção a obter informações detalhadas a respeito do processador, inclusive de sua temperatura de trabalho.