

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

Gabriel Souza Pereira

Saulo Rodrigues Martins

Relatório técnico com a descrição das etapas para se montar um computador

Bragança Paulista/SP

2019

1º Passo: Prepare sua placa mãe, neste exemplo usaremos o modelo Asus Primes Z370M-Plus II [1].

2º Passo: Instale a CPU no soquete da placa mãe, neste exemplo usaremos um I5 de 9ª Geração [2]. Cuidado para não instalar a CPU de modo incorreto. Não apenas o computador não funcionará, mas fazê-lo pode danificar a placa mãe.

3º Passo: Conecte o Cooler à CPU, neste exemplo usaremos o modelo da Corsair AF120 [3].

4º Passo: Anexe os módulos da memória RAM (Usaremos o modelo HyperX Fury de 4GB [4]) aos slots correspondentes. A placa mãe deve ter colunas de slots com duas ou três seções que variam em comprimento. Assegure-se de que os pinos das placas RAM se alinhem aos do conector da placa mãe.

5º Passo: Abra o gabinete e monte uma fonte de energia compatível com o tipo M-ATX. Conecte todos os pinos aos drives e à placa mãe.

6º Passo: Anexe a lâmina traseira da placa mãe ao gabinete e confira as posições de montagem. As instruções da placa mãe devem definir sua posição.

7º Passo: Posicione adequadamente a placa mãe no gabinete.

8º Passo: Monte o disco rígido (Modelo Seagate Barracuda de 1TB)[5] e conecte-o à fonte de energia e à placa mãe. Deve haver conexões separadas para a fonte e a placa mãe. No caso de discos rígidos SATA, é preciso remover o jumper.

9º Passo: Ligue as conexões SATA aos drives e aos conectores USB e os interruptores do gabinete à placa mãe.

10º Passo: Conecte o conector ATX de 20 ou 24 pinos e o conector de controle da fonte de energia à placa mãe.

11º Passo: Monte o drive de DVD-ROM. Após conectar o cabo ATA ao dispositivo, encaixe-o na fonte de energia.

PRONTO! A parte do hardware está devidamente instalada, agora é necessário fazer as instalações do software da máquina.

ANEXOS:

[1]: **Placa Mãe Asus Primes Z370M-Plus II:**

Características:

- Marca: Asus
- Modelo: Prime Z370M-Plus II

Especificações:

CPU:

- Soquete Intel 1151 para 9 th / 8 th Generation Pentium / Celeron
- Suporta Intel 14 CPU nm
- Suporta Tecnologia Intel® Turbo Boost 2.0
- * A Tecnologia Intel Turbo Boost 2.0 apoio depende dos tipos de CPU.
- * Consulte www.asus.com para obter a lista de suporte da CPU



Chipset:

- Intel Z370

Memória:

- 4 x DIMM, máx. 64 GB, DDR4 4000 (OC) / 3866 (OC) / 3733 (OC) / 3600 (OC) / 3466 (OC) / 3400 (OC) / 3333 (OC) / 3300 (OC) / 3200 (OC) / 3000 (OC) / 2800 (OC) / 2666/2400/2133 MHz
- Memória não-ECC não-tamponada *
- Arquitetura de Memória de Dois Canais
- Suporta Intel Extreme Memory Profile (XMP)
- * Consulte www.asus.com para a Memória QVL (Qualified Listas de Fornecedores).
- * A frequência máxima de memória suportada varia conforme o processador.

Gráficos:

- Processador gráfico integrado Intel HD Graphics suporta
- Suporte a saída Multi-VGA: portas HDMI / DVI-D
- Suporta HDMI com máx. resolução 4096 x 2160 @ 30 Hz
- Suporta DVI-D com máx. resolução 1920 x 1200 @ 60 Hz
- Memória compartilhada máxima de 1024 MB (exclusivamente para iGPU)
- Suporta Intel InTru 3D, Vídeo Quick Sync, Tecnologia Clear Video HD, Insider

[2]: **PROCESSADOR INTEL CORE I5-9400F HEXA-CORE 2.9GHZ (4.1GHZ TURBO)**

Especificações

Marca

Intel

Modelo

BX80684I59400F

Número de núcleos

6

Threads

6

Frequência

2,90 GHz

Frequência turbo

4,10 GHz

Cache

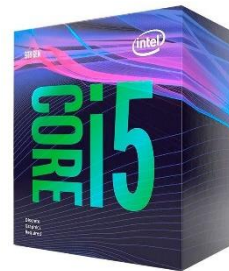
SmartCache de 9 MB

Velocidade do barramento

8 GT / s DMI3

TDP

65 W



[3]: **Cooler FAN Corsair AF120 White Single**

Características:

- Marca: Corsair
- Modelo: CO-9050079-WW



Especificações:

- Tamanho: 120 x 25 mm
- Tipo de rolamento: Hidráulico

- Cor do LED: Branco
- Tensão operacional: 7V - 12V
- Fan Model Série: AF
- Rotação: 1400 +/- 10% RPM
- Ruído: 26 dBa
- Consumo de energia: 0.30 A
- Pressão estática: 1,45 mm H²O
- Evasão de ar: 52 CFM

[4]: **Memória HyperX Fury, 4GB, 2666MHz, DDR4, CL16**

Características:

- Marca: HyperX
- Modelo: HX426C16FB3/4



Especificações:

- Formato: UDIMM
- Pinos: 288
- XMP-Ready
- Plug & Play
- Velocidades: 2666MHz
- Latências CAS: 16
- Voltagem: 1.2V
- Capacidades de módulo: 4GB
- Temperatura de operação: 0o C até +70o C
- Temperatura de armazenamento: -40o C até +85o C
- Cor do PCB: Preto
- Cor do dissipador de calor: Preto
- Dimensões do Módulo: 133.35mm x 34.10mm x 7mm

Bullets:

- Design do dissipador de calor de perfil baixo atualizado
- Upgrade de alto desempenho a um preço acessível.
- Perfis Intel XMP-Ready otimizados para os chipsets mais recentes da Intel.
- Funcionalidade Plug & Play nos módulos até 2666MHz.

[5]: **HD Seagate BarraCuda, 1TB, 3.5, SATA - ST1000DM010**

Características:

- Marca: Seagate
- Modelo: ST1000DM010

Interface:

- SATA 6Gb/s



Performance:

- Taxas de transferência SATA suportadas (Gb / s): 6.0/3.0/1.5
- Taxa média de dados, leitura/gravação: 156
- Máx. Taxa de dados, leitura/gravação OD: 210
- Cache: 64 MB

Configurações:

- Heads/Discos: 2/1
- Bytes por setor: 4096

Confiabilidade/Integridade de Dados:

- Ciclos de carga / descarga: 50,000
- Erros de leitura não recuperáveis por bits lidos, máx.: 1 per 10E14
- Horário de funcionamento (por ano): 2400
- Limite da taxa de carga de trabalho (TB / ano): 55