

LISTA DE EQUIPAMENTOS PARA O COMPUTADOR INTRODUÇÃO A INFORMÁTICA - DIGITAL HOUSE

Integrantes:

Eduardo Marcondes
Luís Gonçalves
Vivianne Guimarães
Mateus Costa

Processador: Rysen 5 3400g:

É um processador de 4 núcleos reais e 8 threads e possui Clock Boost de até 4.2 GHz. Além disso, ele vem com APU integrada Radeon Vega11 . Esse modelo pode ser encontrado no mercado numa média de 1.200 reais, o que facilita o custo benefício para o cliente. Possui compatibilidade com soquete AM4. Na prática, isso significa que em casos de upgrades futuros, não haverão problemas, uma vez que eles possuem compatibilidade plena com soquetes AM4, bastando apenas uma atualização de bios para processadores mais novos. Além disso, apresenta um desempenho razoável em jogos garantindo pelo menos 30 Frames nos últimos lançamentos em preset Low com resolução Full HD. Apesar de não serem capazes de concorrer com as principais VGAs do mercado, a APU ainda dá conta de muitos games sendo infinitamente superiores às HD graphics da concorrente Intel. Porém, alguns ajustes na resolução e qualidade gráfica serão necessários. Muitos jogos competitivos, como Counter Strike, DOTA2 ou League of Legends, funcionam numa taxa que muitas vezes ultrapassa os 60 FPS(a depender da configuração gráfica), o suficiente para uma boa experiência.

Placa-Mãe: b450m Steel Legends- AsRock:

A escolha da placa mãe veio a partir do processador, como escolhemos um processador AMD Ryzen 5, de terceira geração, ou seja, série 3000, necessitamos de uma placa que tenha primeiramente chipset AM4, cuja qual é a tecnologia usada no processador, e também, o suporte a geração do processador. Sendo assim, levando esses fatores em consideração, escolhemos a mesma pois ela cumpre com todos requisitos, sem necessidade do usuário fazer atualização de bios.

Esta placa tem uma boa qualidade, contando com 4 slots para memória ram podendo utilizar memórias com até 3200 mhz , 4 entradas sata 3, um slot ultra m.2 para ssd m2 com alta taxa de leitura e escrita. Para conexão de monitores, vem com uma entrada displayport, o que é ótimo para nosso computador, já que ele tem uma APU, ou seja, não possui placa de vídeo dedicada.

Contando também com dissipadores nos Módulos reguladores de voltagem (VRM'S), o que é algo de extrema importância, pois, quando um processador necessita de energia, ela passa pelos VRM'S e, caso eles não sejam de boa qualidade ou não tenham boa refrigeração, acabam limitando o quando o processador recebe de energia, e diminuindo o seu desempenho.

Memória ram 16 gb(2x8gb) DDR4 3200mhz:

A escolha de uma DDR4 é que ela é capaz de atingir mais de 2 GBps em cada pino. Isso se traduz em uma vantagem absurda em relação à eficiência energética do computador quando comparado a uma DDR3.

A escolha de um Dual Channel permite ao chipset (controladora) ou ao processador, efetuar uma comunicação simultânea com dois canais de memória. Assim, as memórias operam simultaneamente fornecendo o dobro da largura de dados em seu barramento.

As APU's Vega fazem o uso de memória RAM como memória de vídeo, sendo uma memória compartilhada, permitindo através da BIOS, alocar mais memória RAM para uso dedicado a VRAM tendo capacidade máxima de até 16GB dedicados, de que a bios da placa mãe esteja 100% atualizada e tenha um chipset compatível com esse aumento, no caso escolhemos uma 100% compatível com esse recurso. As frequências de memória altas de 3200mhz garantem que o processamento gráfico tenha benefícios significativos pela virtualização da VRAM, além das operações básicas na RAM, em comparação ao clock base do barramento DDR4(2133Mhz-2400Mhz), bastando apenas ativar o perfil XMP na bios, para aproveitar esse overclock da memória.

Em comparação aos módulos DDR3 cerca de no mínimo 50% a mais no desempenho em relação aos modelos base DDR3 e na largura de banda. Junto a isso, o consumo de energia de todo o setup diminui consideravelmente podendo chegar a 60% do valor antigo.

Além de sua capacidade de 16GB que pode ser expandida até 128GB, o que a torna muito viável para um computador deste nível.

Fonte de 600w,PFC ativo, 80 plus -Bronze, Semi-Modular:

A escolha de fontes semi-modulares é para facilitar a organização de cabos dentro do gabinete e facilitar o ***cable management***. O fato de ter PFC ativo faz ela trabalhar em um range de 100 a 240v e estabilização de tensão de entrada. Além de ser bivolt e possuir chaveamento de segurança, a escolha de uma fonte de 600w, atende perfeitamente esse Setup e possibilita upgrades futuros para placas de vídeo Mid-end/High-end que tem consumo aproximado de 150w-215w. A certificação 80 plus bronze, tem uma eficiência garantida de 82% que é muito alta, então você garante segurança na alimentação de todo o setup.

SSD Adata XPG Spectrix S40G 512GB, M.2 Nvme, Leitura 3500MB/s, Gravação 1900MB/s:

A escolha de um SSD no lugar de um hd é bastante óbvia nos dias de hoje, pois além de o mesmo ter uma durabilidade muito superior ao do hd, ele também tem uma velocidade muito superior, mesmo na versão de ssd que vai na porta sata. Mas por que não escolher um ssd convencional? O convencional, sendo o que é colocado na porta sata 3 tem sua velocidade limite a velocidade da porta, sendo ela de no máximo 550 megabytes por segundo, logo, por mais que ele seja superior ao hd, hoje temos modelos que proporcionam um melhor desempenho aliado a uma durabilidade ainda maior, que são os modelos m.2.

O SSD m.2 não é plugado na porta sata, e sim em um slot próprio que vai direto na placa mãe, normalmente próximo ao pcie x16 onde é encaixada a placa de vídeo, mas varia de modelos em modelo de placa mãe. Essa porta disponibiliza uma velocidade muito maior fazendo com que o SSD consiga usar todo o seu potencial, que no nosso caso é de 3900 megabytes de leitura e 1900 megabytes de gravação.

Gabinete PICHAU Komor PGK-01-RGB:

A escolha deste gabinete foi bem simples, ele permite uma 3 fans de 120mm na parte frontal, um na parte traseira e dois na parte superior, sendo assim, ele sendo assim, tem uma ventilação muito boa, ajudando o computador a não aquecer demais, aumentando a vida útil das peças.

Ele é um midtower, designação para tamanho do gabinete, suportando placas mãe micro-ATX, ATX e mini-ITX.

Ele tem cover para PSU (Fonte de alimentação), deixando tanto a fonte quanto o ssd escondido, além de poder arrumar os cabos da fonte e deixá-los escondidos, dando uma aspecto mais limpo, organizado ao computador.