

Kaufberatung High-End

Beitrag von „hohesT“ vom 18. Februar 2023, 13:48

Hej Leute,

Ich nutze jetzt seit etlichen Jahren meinen Uralt Xeon aus dem Jahre 2013 als Hackintosh und es wird langsam Zeit für etwas Neues. Ich würde gerne ein System zusammenstellen, dessen Herzstück ein i9 13900k ist. Ich denke an folgende Konfiguration:

Gehäuse: Fractal Define 7 white

CPU: i9 13900k

Mainboard: (offen), denke an ASUS z790

Grafik: (offen), denke an Original AMD RX 7900XT

RAM: (offen) möglichst schnell aber zwischen 32-128 GB

Festplatte: (offen) Samsung 980 Pro oder Firecuda 530 2-4 TB

Netzteil: Corsair 1200 Watt

W-LAN & Bluetooth (offen).

Netzwerk: möglichst schnell und OOTB

Lüfter: Noctua D-15 Black

Monitore: 2-3 * Studio Display 27 Zoll 5 k oder LG Ultra Fine 27 Zoll 5k.

Wichtig ist mir, dass es soweit wie möglich alles OOTB und leise läuft. Ich brauche auch kein RGB Blink-Blink. Ich wäre natürlich eigentlich der Fall für den Mac Pro. Aber mit dieser Rechenpower bin ich dann gleich 30.000€ los und das ist mir schlicht zu viel.

Prinzipiell ist für mich daher auch das Projekt von [lukeslater](#) sehr interessant. Aber würde es auch mit der 7900XT klappen, sofern ich sein z690 Board verwenden würde?

[Hackintosh Build - Asus Z690 Maximus Hero - i9 13900k - macOS Ventura - OpenCore](#)

Für eure Vorschläge, Kommentare und Hilfestellungen bezüglich der offenen Positionen und des gesamten Projektes jetzt schon vielen Dank!!!

Beitrag von „Bob-Schmu“ vom 18. Februar 2023, 14:04

[Zitat von hoheST](#)

Grafik: (offen), denke an Original AMD RX 7900XT

Wird nicht unterstützt

[Zitat von hoheST](#)

Lüfter: Noctua D-15 Black

Für einen 13900K ungeeignet, 360er + AIO ist da weitaus besser.

Die Frage ist eher, was willst du ausgeben.

Beitrag von „hoheST“ vom 18. Februar 2023, 14:38

Budget ist eigentlich nachrangig. Es geht mir im wesentlichen um OOTB und Leistung. Würde die hier gehen?

AMD Radeon RX 6950 XT, 16384 MB GDDR6 <https://amzn.eu/d/fCSfiiN>

Beitrag von „kneske“ vom 18. Februar 2023, 14:42

Ich frag. Nur aus Interesse:

5k€ Monitore vor einen Hackintosh setzen? Die auch noch Thunderbolt erwarten, also noch eine Hürde mehr...

Na ja, dein Rechner wird wohl dann 2-3 Jahre haben wie es aussieht dann ist Ende mit neuer Software.

6900XT ist das Maximum derzeit, 13900K(F)(S) als Desktop CPU von Intel auch, HEDT ist halt noch alt und Sapphire Rapids sind noch nicht raus. Aber bald.

Was soll der Kasten denn mal ableisten?

Beitrag von „al6042“ vom 18. Februar 2023, 14:54

Dann wäre das hier vielleicht ein spannendes Konstrukt—> [Asus ProArt Z690-Creator WiFi](#)

Dazu eine stärkere CPU mit Arctic Liquid Freezer II 360 AIO und los geht's.

Beitrag von „hohesT“ vom 18. Februar 2023, 15:39

[Zitat von kaneske](#)

Ich frag. Nur aus Interesse:

5k€ Monitore vor einen Hackintosh setzen? Die auch noch Thunderbolt erwarten, also noch eine Hürde mehr...

Na ja, dein Rechner wird wohl dann 2-3 Jahre haben wie es aussieht dann ist Ende mit neuer Software.

6900XT ist das Maximum derzeit, 13900K(F)(S) als Desktop CPU von Intel auch, HEDT

ist halt noch alt und Sapphire Rapids sind noch nicht raus. Aber bald.

Was soll der Kasten denn mal ableisten?

Ich benutze den Kasten hauptsächlich für das Daytrading. Ich habe mir unter .NET eine eigene Software programmieren lassen.

Diese brachte im letzten Test einen AMD Ryzen 9 5950x in volatilen Marktphasen an seine Grenzen.

Bei der Grafikkarte bin ich daher eigentlich flexibel. Es würden auch 3 Einzelne Grafikkarten gehen, wenn das die Ausgangslage verbessert. Oder eben die LG Monitore.

Beitrag von „khe91“ vom 18. Februar 2023, 18:23

Mac Pro Nachbau OOB

[Anfrage zu ASUS X299 SAGE 10G](#)

Wobei es beim Daytrading und einer .NET Software erstmal wichtig wäre, ob die alte CPU bei der Multicore Auslastung oder Singlecore am Ende war.

D.h. skaliert die Software über x Kerne, wenn z.B. pro Instrument und Chart ein Kern genutzt wird.

Entscheidend wäre auch, ob die Software CUDA nutzt oder nicht, viele Programme im Bereich Technische Analyse brauchen CUDA, also Nvidia Karten.

Sollte es Singlecore Leistung sein, dann ist der Mac Pro original oder Nachbau ungeeignet (da bei 4,4GHz Schluss ist), dann macht 13900 viel mehr Sinn.

Hatte mit NinjaTrader (ist auch .NET) FDAX, FGBL usw. noch keine Probleme. Allerdings max. 4-5 Instrumente Tickdaten parallel.

Beitrag von „hohesT“ vom 18. Februar 2023, 20:36

hey [khe91](#),

cool einen Traderkollegen hier dabei zu haben.

Also bei der Software handelt es sich um einen reinen Screener, der sehr viele Berechnungen in real time durchführt.

Die Ergebnisse erscheinen dann in einer interaktiven Tabelle im Webbrowser.

Für die Berechnungen kommt es auf die Multicore Power der CPU an. Die Grafikkarte muss in meinen Augen nur die drei Monitore beherrschen.

Beitrag von „kaneske“ vom 18. Februar 2023, 21:51

Grafikkarte mit 3 Monitoren ist nicht so schwer hin zu bekommen, im Zweifel nimmst ne W6800 oder 5700xt Modell aus der Workstation Reihe, geht aber auch der Consumer Kram.

Was richtig Tricky wird sind 5K Displays, eins OK, 2 vielleicht aber 3? Hab noch keinen Hackintosh gesehen der mehr als ein 5K dran hatte über Thunderbolt halt auch dann.

Mit 4K 32“ oder sowas kannst das regeln...

Ansonsten ist also dein Usecase, dass Windows da drauf laufen soll und muss. Neben macOS, daher kannst du halt auch keinen M-mac nehmen, also verstanden.

Ja, dann mal los...Geld spielt keine Rolle sagst du?

[Bob-Schmu](#) hat IMHO ein richtig geiles Workstation Setup auf Basis eines Supermicro mit ECC RAM und Kamellen. Das wäre dann Pro.

Oder Gaming, Creator Style wie [al6042](#) hat, ist auch super und gute Hardware.

Ein MSI ACE fände ich halt sexy, das ist auch tolle Hardware mit viel Schnickschnack dabei.

Dann KS CPU rein, gute WaKü von AlphaCool so ne premium Plug Connector Kiste und Abfahrt.

6900XT dazu, keine 6950XT die ist gefummel, du willst ja OOB drauf sein.

94360NG einbauen...

WD Black SN850X dazu...Größe nach Bedarf...

Netzteil wäre bei mir wieder BeQuiet Dark Power Pro...da hat IMHO die beste Spannungsqualität. (Kein Fiepsen und Rasseln an GPU und VRM der CPU)

Viel RAM = viel GUTES RAM nehmen. Wichtig.

Fertig

Beitrag von „hohesT“ vom 18. Februar 2023, 22:05

[Zitat von al6042](#)

Dann wäre das hier vielleicht ein spannendes Konstrukt—> [Asus ProArt Z690-Creator WiFi](#)

Dazu eine stärkere CPU mit Arctic Liquid Freezer II 360 AIO und los geht's.

Deinen Hackintosh finde ich übrigens richtig stark! 🤖

Beitrag von „kaneske“ vom 18. Februar 2023, 22:09

Unterschätze das Supermicro oder das MSI Board nicht. Würde ich neu bauen wäre ich bei Supermicro, hab davon eins im Server.

Die machen saugeile Hardware, sieht zwar nach nichts aus aber ist mega.

Beitrag von „hoheST“ vom 18. Februar 2023, 23:04

Hej [kaneske](#),

super vielen Dank für Deine Tipps!

Zu deinen Fragen:

1. Geld spielt natürlich bei jedem Menschen eine Rolle, auch bei mir. Aber: Wenn ich hier jetzt mal den stärksten CPU beim Mac Pro auswähle, also den Xeon W3275M mit 28 Kernen, dann lande ich bei Apple direkt bei 17.700€. Die CPU erreicht bei CPU Benchmark

40.444 Punkte. Der von mir vorgeschlagene Hackintosh kostet insgesamt etwa 3-4.000 €. Der i9 13900 erreicht im CPU Benchmark 60.060 Punkte und ist somit 50% schneller. Aber so ein Hackintosh kostet ein Viertel. Da Apple den Mac Pro aktuell noch verkauft, denke ich, dass es für Intel Mac eher noch 5 Jahre Updates geben wird. Selbiges nehme ich übrigens auch für den Mac Studio an. Von daher haben beide in meinen Augen die gleiche Betriebsdauer. (Ist natürlich Spekulation). Außerdem kann ich den Hackintosh, zumindest theoretisch, danach auch immer noch mit Windows oder Linux(Server) als Backend für meinen Screener nutzen.

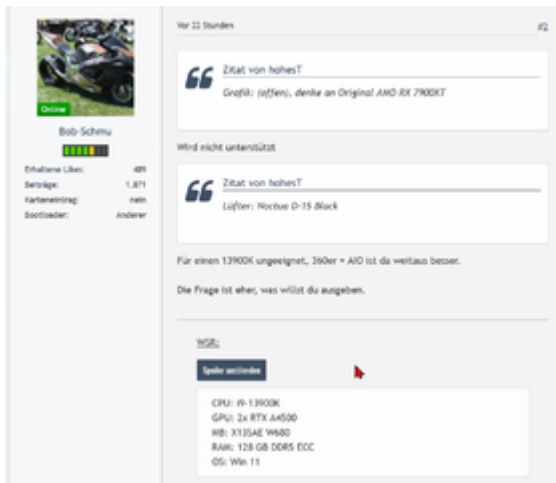
2. Ich benötige kein Windows. .NET ist mittlerweile cross platform, ich kann also den Screener für Mac (intel), Mac (ARM), oder Windows/Linux kompilieren. Aus dieser Überlegung wäre auch kein Mac Studio denkbar. Dieser hat dann aber in der Max Variante 22.000 Punkte und in der Ultra Variante 40.000 Punkte. Interessant wäre demnach die Ultra Variante für 5.000 €, die dann aber einen gravierenden Nachteil hat: Auch der AMD Ryzen 5950 erreicht diese 40.000 Punkte, und ist damit aber für den Screener in manchen Marktphasen zu schwach.

[Bob-Schmu](#) Wo finde ich Deine workstation?

Beitrag von „Bob-Schmu“ vom 19. Februar 2023, 11:53

Zitat von hoheST

Wo finde ich Deine workstation?



Wenn ECC für Dich wichtig ist, musst Du ein W680 MB nehmen, mit einer 13900K, die können ECC.

ECC RAM sind leider auf 4800 MHz begrenzt und arbeiten mit CL40, für Deine Zwecke reichen die vollkommen aus.

Je höher der RAM Takt, desto mehr Fehler können entstehen, daher haben auch die DDR5 RAMs on-die ECC.

Dazu noch eine W6800 und schon hast Du ein super fehlerfreies System.



[Zitat von hoheST](#)

Da Apple den Mac Pro aktuell noch verkauft, denke ich, dass es für Intel Mac eher noch 5 Jahre Updates geben wird.

Rechne mal eher mit 2025, da wird das erste macOS kommen, was keine Intel CPUs mehr unterstützen wird.

Das gute ist, das letzte macOS was Intel noch unterstützt, hat Softwaretechnisch 2 Jahre bevor einige Programme nicht mehr unterstützt werden und noch weitere 3 Jahre bis End of life.

Beitrag von „hoheST“ vom 19. Februar 2023, 16:29

Hej [Bob-Schmu](#),

super welchen Input Du hier lieferst. Wenn ich es richtig sehe, dann kann aber die W680 kein Thunderbolt/mini Thunderbolt womit sich die Mac Studio Displays dann erübrigen würden.

Ein W680 Mainboard ist eine Topidee. Bei Supermicro ist dann aber bei TDP 125 Watt Schluss, was für den 13900K nicht passen würde.

Beitrag von „kaneske“ vom 19. Februar 2023, 17:09

Dann nimmst du halt das ASUS Pro W680, aber er hat das Supermicro doch auch im Einsatz mit der CPU?

https://www.galaxus.de/de/s1/p...ApLDEALw_wcB&gclidsrc=aw.ds

Die Studio Displays wirst du an einem Hackintosh nicht hin bekommen, glaub mir bitte...nicht in der Menge.

Beitrag von „Bob-Schmu“ vom 19. Februar 2023, 17:26

[Zitat von hoheST](#)

Ein W680 Mainboard ist eine Topidee. Bei Supermicro ist dann aber bei TDP 125 Watt Schluss, was für den 13900K nicht passen würde.

Intel Core i9-13900K

TDP:	125 W
PL1:	253 W
PL2:	253 W

[Zitat von hoheST](#)

dann kann aber die W6800 kein Thunderbolt/mini Thunderbolt womit sich die Mac Studio Displays dann erübrigen würden.

Wenn die noch nicht vorhanden sind, würde ich sie auch nicht kaufen, du willst mir jetzt erzählen, dass du eine 5K Monitor mit 100 % Desktop Skalierung nutzen willst und das bei einer 27 Zoll Größe. Da sitzt du 20 cm vor dem Monitor, um die Schrift zu lesen.

Mal ganz ehrlich UHD in 32 Zoll reicht für dein Vorhaben völlig.

Den Monitor

<https://geizhals.de/philips-mo...00a-a2688509.html?hloc=de>

dazu das passende Kabel

<https://geizhals.de/delock-dis...928-a2419582.html?hloc=de>

reicht völlig aus.

Beitrag von „khe91“ vom 19. Februar 2023, 18:33

Auf keinen Fall eine W6800 Grafikkarte ! Ausser Du sitzt mit Noise Cancelation Kopfhörern daneben. Die klingt durch den immer laufenden Radiallüfter wie ein Düsenjet. Leider gibt es keine Wasserkühler für die Karte. Ich habe meine nach 2 Wochen Lärm wieder zurückgeschickt.

Beim W680 Chipsatz bedenken, dass dieser nur max. 128GB RAM unterstützt.

Würde mir nochmal überlegen, ob der Trading PC wirklich unter MacOS laufen soll.

Wirklich viele Kerne gibt es nur mit Xeon Cascade Lake (bis 28 Kerne, PCIe 3.0, siehe der verlinkte Thread oben, läuft bei mir problemlos unter macOS), Xeon Ice Lake (bis 38 Kerne, PCIe 4.0 habe ich auch hier, aber ist weit entfernt von OOB), Xeon Sapphire Rapid (bis 56 Kerne, PCIe 5.0, derzeit noch nicht lieferbar) oder AMD EPYC (bis 96 Core, habe keinerlei Erfahrungen dazu).

Beitrag von „bluebyte“ vom 19. Februar 2023, 19:27

[khe91](#) etwas Off Tonic, aber was sehen da meine Augen in deinem Profil?

Ein 68040 von Motorola 🍷 Atari Medusa lässt grüßen

Beitrag von „khe91“ vom 19. Februar 2023, 19:50

[bluebyte](#) Der 68040 Cube ware 1991 mein erster Kontakt mit dem was heute macOS ist.

Zuerst an der Uni und dann ab 1993 mit NextStep 3.1 for Intel auf dem PC privat. Die originalen Installations-CDs liegen noch hier im Schrank, siehe Avatar.

Beitrag von „hohesT“ vom 19. Februar 2023, 22:35

Super [Bob-Schmu](#) ! Beim TDP hast du Recht, das Supermicro Board würde vom TDP her passen.

Bzgl. Monitor: Mir geht es ausschließlich um die zusätzliche Schärfe. Ein 5k Display HAG nochmals etwa 70% mehr Pixel als ein 4K Display. MacOS skaliert so perfekt, dass sowohl ein 4K Bildschirm als auch ein 5k Bildschirm die Dinge genau gleichgroß darstellen. Aber es ist einfach deutlich schärfer. Das Apple Marketing bezeichnet diese Auflösung daher als Retina Display, weil die menschliche Retina bei etwa 50 Zentimeter Abstand die einzelnen Pixel nicht mehr wahrnehmen kann. Hinzu kommt, das macOS den Bildschirminhalt mit der 4 fachen Auflösung berechnet Pixelanzahl berechnet. Anschließend wird es dann wieder auf die Bildschirmauflösung runterskaliert. Das ganze ist ziemlich ausgefeilt und funktioniert deutlich besser als hidpi unter Windows.

Ich arbeite aktuell in der Tat mit 27 Zoll 4K Monitoren. Diese sind nicht schlecht. Ich habe aber mal bei Gravis das Studio Display mit 5k neben einem Eizo mit 4K gesehen. Das ist von der Schärfe her ein Unterschied wie Tag und Nacht.

[khe91](#) Welche Grafikkarte würdest Du denn empfehlen? BTW: Kann sein, dass am Ende mein Ergebnis ist, dass es sich mit einem Hackintosh nicht realisieren lässt. Wäre aber auch ein Ergebnis...

Beitrag von „khe91“ vom 20. Februar 2023, 08:39

RX6900XT (XTX Variante) schnellste derzeit verfügbare OOB Karte (XTXH oder 6950 geht auch, braucht aber manuelle Konfiguration), Nachteil belegt 3 Slots, blockiert also PCIe Slots. Kann man bei Umbau auf Wasserkühlung umgehen.

Ich bevorzuge original AMD RX6800, brauche keine so hohe Grafikleistung für Videobearbeitung oder Windoof Spiele. Die belegt als einzige nur 2 Slots, somit kann man bei Bedarf 2 oder 3 Grafikkarten im System haben. Das spielt nur bei Xeon Systemen eine Rolle,

da andere aktuelle Mainboards (Z690, Z790) nur einen PCIe x16 Slot für Grafikkarten haben.

Beitrag von „hohesT“ vom 20. Februar 2023, 19:18

Okay also fassen wie es mal so zusammen: Im Grunde würde ein Hackintosh am besten dann funktionieren, wenn ich ein w680 Board von Supermicro verwenden würde, passenden ECC RAM und eine AMD RX 6800 oder 6900. Diese Konfiguration ermöglicht mir aber maximal 4 UHD Monitore. Wenn es in Richtung Studio Display gehen soll, fehlen mir die Thunderbolt Anschlüsse für 5k, bzw. es gibt höchstens 1 Anschluss an der Grafikkarte und folglich nur ein Studio Display. Insgesamt glaubt ihr ist mit neuer Software für Intel in 2 Jahren Schluss.

Alternativ bleibt mir dann also ein Mac Studio für bis zu 4 Studio Displays 5k als Front End. Dieser würde dann die nächsten 5 Jahre Updates erhalten. Und dann der Highend PC mit Windows oder Linux als Backend. Letzterer bräuchte entsprechend gar keine Grafikkarte bzw. nur eine mittelmäßige, falls ich Windows Programme mal im RDP laufen lassen will.

Richtig zusammengefasst?!

Beitrag von „Bob-Schmu“ vom 20. Februar 2023, 19:43

[Zitat von hohesT](#)

wenn ich ein w680 Board von Supermicro verwenden würde, passenden ECC RAM und eine AMD RX 6800 oder 6900.

Wenn deine GPU kein ECC Modus kann, dann lohnt sich kein MB und auch kein RAM mit ECC.

[Zitat von hohesT](#)

Alternativ bleibt mir dann also ein Mac Studio für bis zu 4 Studio Displays 5k

So würde ich sagen, wäre für dich die beste Lösung

[Zitat von hohesT](#)

Dieser würde dann die nächsten 5 Jahre Updates erhalten.

Länger

[Zitat von hoheST](#)

Und dann der Highend PC mit Windows oder Linux als Backend.

Wozu hast doch schon den Mac Studio.

Beitrag von „hoheST“ vom 20. Februar 2023, 20:53

Ja, wenn man den Geekbench Benchmark trauen kann, ist der Mac Studio Ultra genau so schnell wie der Intel 13900 k. Beim Passmark CPU Score jedoch ist die Intel CPU 50% schneller. Im Grunde müsste ich eine Möglichkeit finden den Screener auf einen Mac Studio Ultra mal laufen zu lassen. Dann weiß ich, ob ich mir den zweiten Rechner sparen kann.