



بۆ گرافىك دىزاينەران

چە كۆمپىيوتەرىك  
بىكېرەم

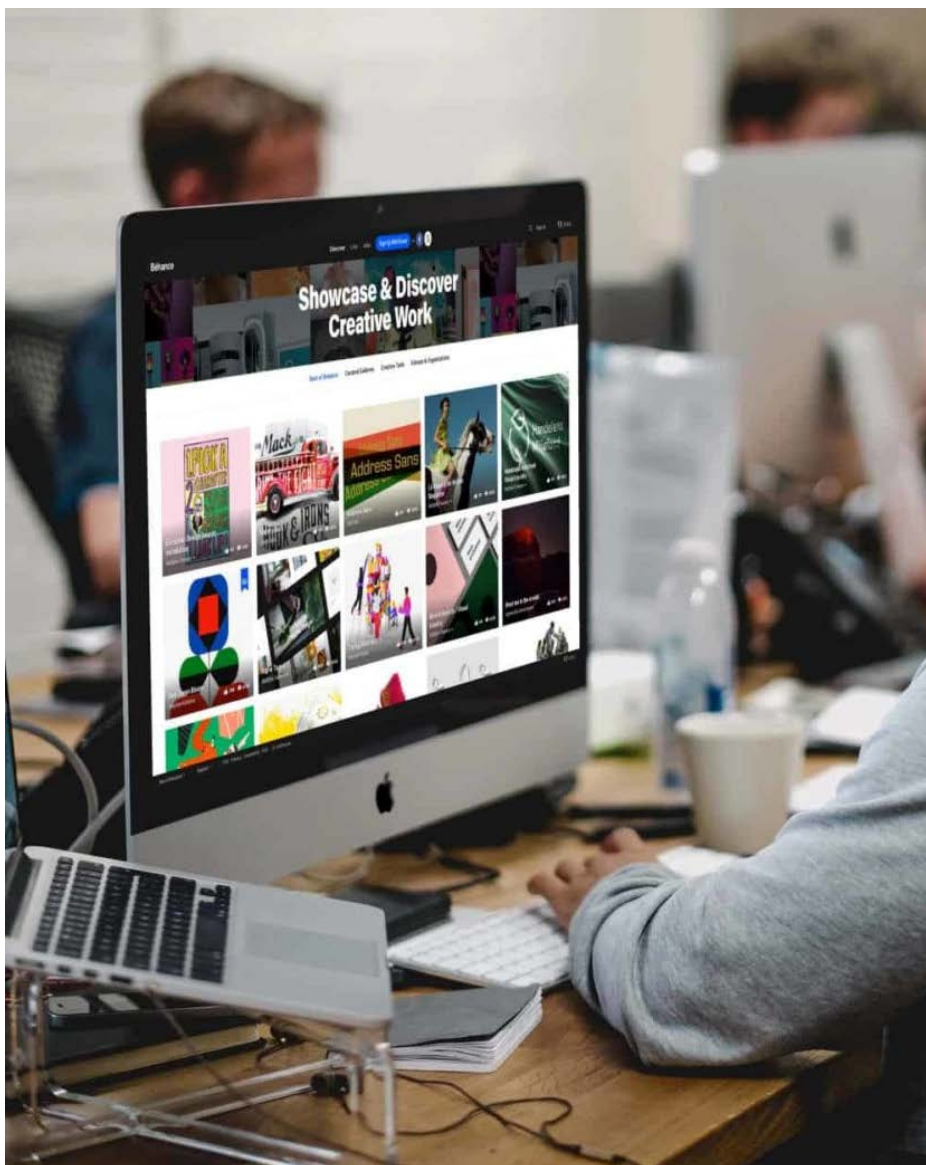


نوسىن و ئامادە كىردن  
بەھمەن عومەر

## پيشه‌کى

کلیلى چوونه نیو جیهانى دیجیتال به‌گشتى و گرافیک دیزاین به‌تایبه‌تى بریتیه له بوونى کۆمپيوته‌ریکی باش، له‌جیهانى خیرای ئەم‌رۆدا که سه‌رجه‌م پيشه‌کان پرکابه‌ریتیه‌کى گه‌وره‌یان تیدایه و له‌نیویشیاندا گرافیک دیزاین، بوونى کۆمپيوته‌ریکی خیرا گرنه‌گه بو به‌رده‌وامبوون و به‌جینه‌مان له‌نیو ئەو جیهانه‌ خیرایه‌ی گه‌ر له‌ساته‌وه‌ختیکدا له‌پيشکه‌وتن بوه‌ستیت به‌جیده‌مینیت، ئامانجم له‌ دانانى ئەم نامیلکه‌یه وه‌لامدانه‌وه‌ی کیشه‌ی زۆریک له‌ گرافیک دیزاینه‌ره سه‌ره‌تایه‌کانه له‌ هه‌لبژاردن و کپینى کۆمپيوته‌ریکی گونجاو بو دیزاینکردن.

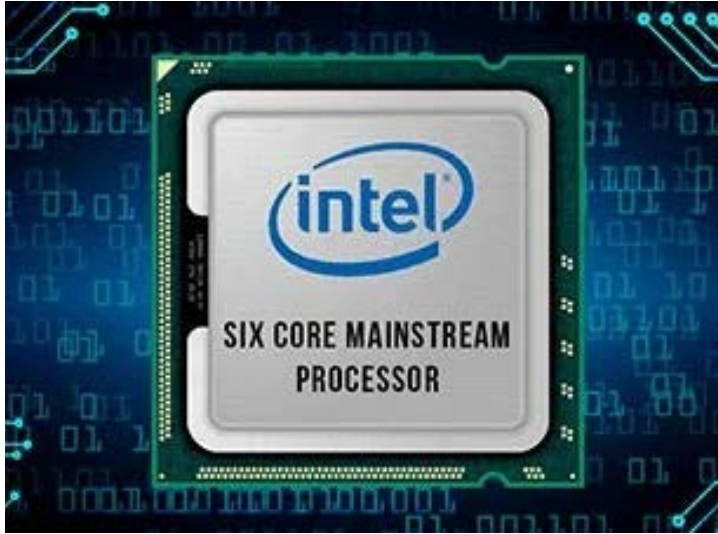




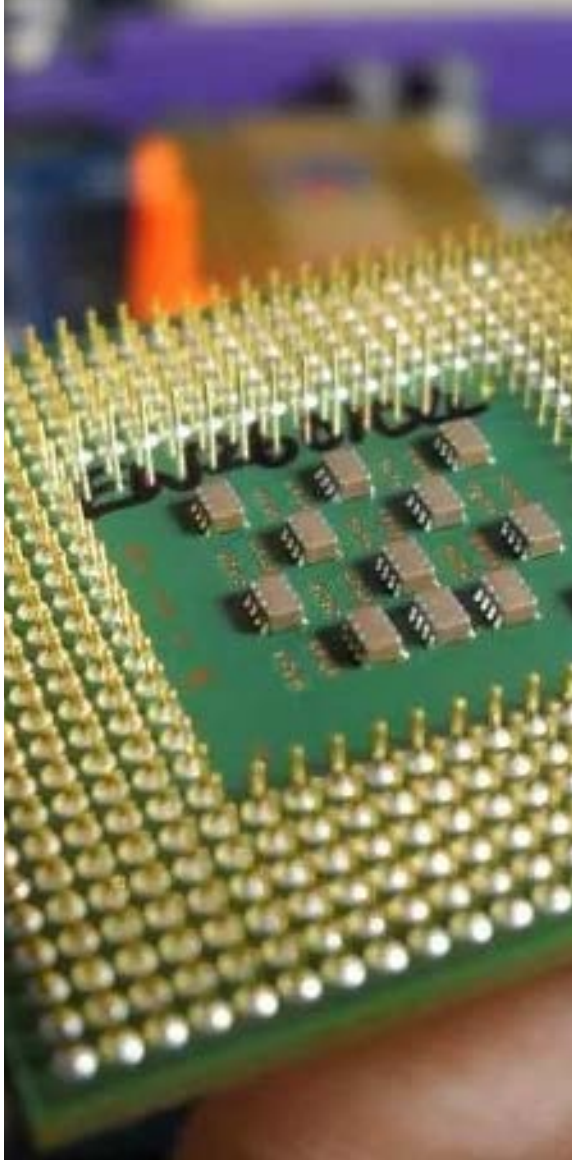
کۆمپیوتەرئیکی باش زۆر تایبەتمەندی هەیه،  
لەم نامیلکەیهدا باسی گرنگترین تایبەتمەندی  
کۆمپیوتەر و ئەو زانیاریانە دەکەین کە  
کاریگەریان هەیه لەسەر خێرابوونی کۆمپیوتەر  
و ئەنجامدانی دیزاین بەشیۆهیهکی خێراتر،  
بەم هۆیەش پێویستە لە کاتی کڕینی  
کۆمپیوتەردا پڕچاوبکریت.

- **پروسیسەر CPU**
- **رام (RAM)**
- **کارتی شاشە (Graphic Card)**
- **عمبارکردن (Storage)**
- **مۆنیتەر (monitor)**
- **ماک؟ یان ویندۆز؟**
- **لاپتۆپ؟ یان دێسکتۆپ؟**

## پروسیسر (CPU)



گرنگترین به‌شی کومپیتیره و به‌عقلی کومپیوتیره، ناسراوه هموو هاوکیشه‌کانی کومپیتیره نه‌جامده‌دات وه‌ک: (گورینی ره‌نگ، کیشانی هیل، دانانی نوسین، کردنه‌وه‌ی لیسته‌کان)، هموو نه‌مانه به‌هوی پروسیسره‌وه ئیش ده‌کن، یاخود بته‌ویت نه‌رمه‌کالان به‌زووی بکرینه‌وه پیوستت به پروسیسهریکی باش ده‌بی‌ت، دوو کومپانی‌ای سهره‌کی هه‌ن بو دروستکردنی پروسیسهر نه‌وانیش (AMD و Intel)، به‌گشتی پروسیسهره‌کانی (ئه‌ی ئیم دی) له بازاری ئیستای جیهاندا پیشه‌نگن خیراییان زیاتره، به‌لام له‌کوردستاندا پروسیسهره‌کانی (نتیل) به‌کارهینانی زیاتره. وه پروسیسهره‌کانی (ئه‌ی ئیم دی) به‌وه ناسراون که ژماره‌ی ناوکه‌کانی زیاتره و له‌به‌رامبه‌ردا پروسیسهره‌کانی (نتیل) خیرایی کاترمیر (clock speed) ی به‌رزتره.



پروسیسەرەکانی Intel نەوێ دەوای نەوێ خێراتر دەبن بۆ نموونە پروسیسەری نەوێ هەشتەم ۵۰% خێراتر لە نەوێی هەوتەم ، نەوێی هەشتەم ئەم مۆدیلانەى هەیه :

Core i3,i5,i7 ،i9 جگە لە پروسیسەری جۆری (کۆر) کۆمپانیای (ئینتیل) لە جیلەکانی پێشتردا چەندین مۆدیلی تریشى هەبوو، مۆدیلەکانی Corei5 و Corei7 چەند جۆریکی هەیه که کۆتایی هاتوو بە پاشگر و باوترینیان: U /H/HQ/HK

پروسیسەری U لە ۲ تا ۴ ناوک پیکهاتوو و وزهیهکی کهمتر سەرف دەکات و خێراییهکی کهمتره لهچاو جۆری H که وزهیهکی زیاتر و خێراییهکی زیاتری هەیه و لە ۴ تا ۶ ناوک پیکهاتوو، بەم هۆکارهش جۆری H بۆ دیزاین باشته.

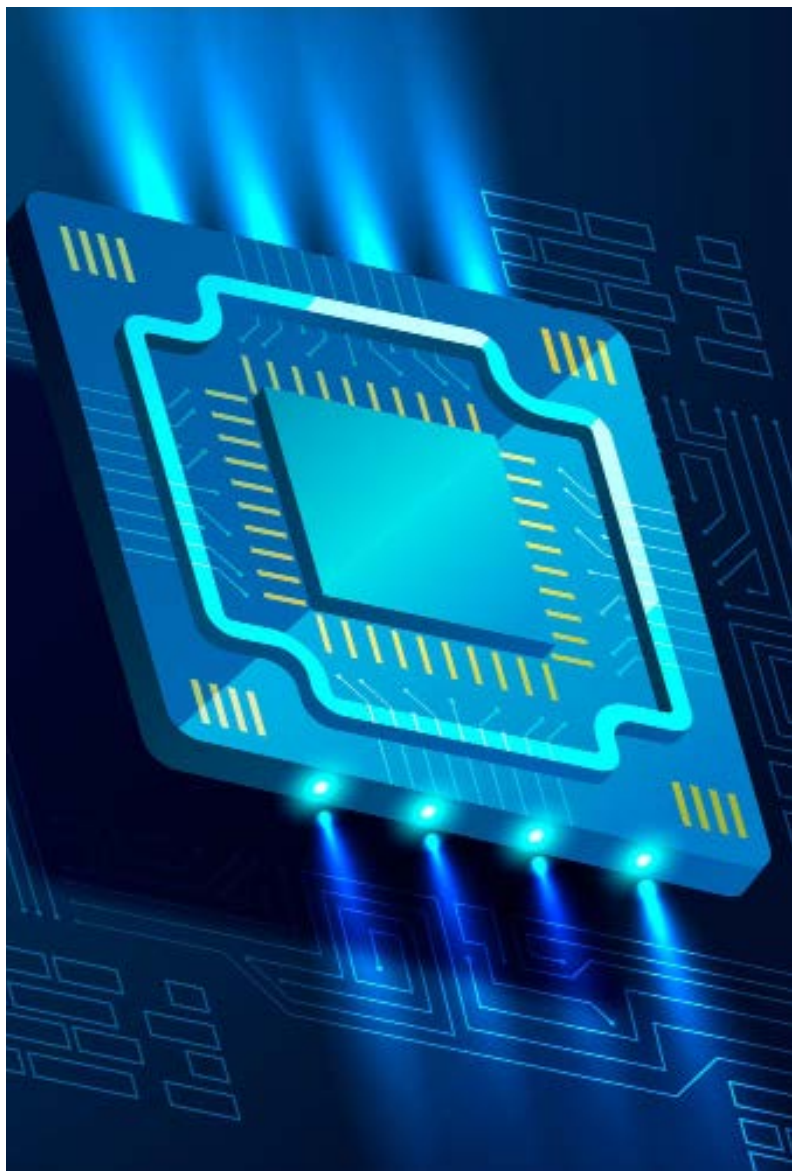
K: ئاماژهیه بهوێ پروسیسەرەکه قفلنەکراوه و دەتوانرێت لەرەلەری ئیشپیکردن (Overclocking) ی دەستکاری بکریت بەمەبەستی زیاتر خێراکردنی کۆمپیوتەر و ئیشپیکردنی هەندیک پرۆگرام و لەبەرەمبەردا گەرمیهکی زۆر بەرەمدههینیت.

Q: ئاماژهیه بهوێ پروسیسەرەکه چوار ناوکی هەیه لە جینهرهیشنی حەوت بەرەوخواربوونی هەیه.

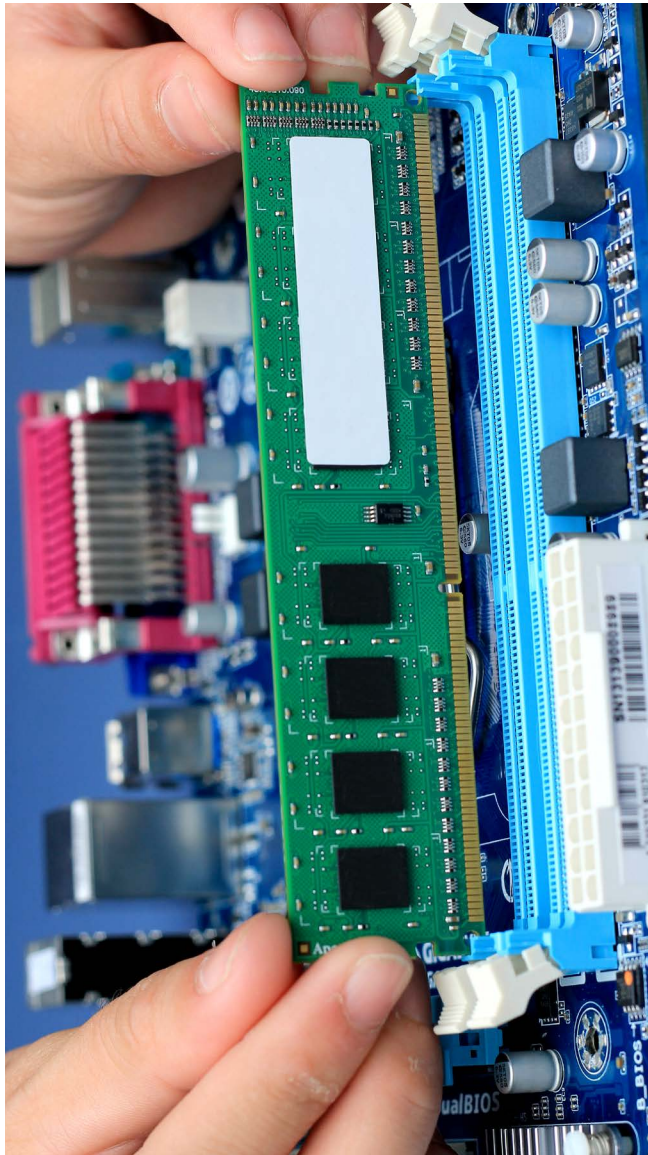


## تېيىنى :

1. بوونى تواناي بريكى زياترى خهزىنكىردن ( cache ) كه بريتيه له ميموريهكى بچوكى پروسييسهر هوكاره بو خيراتربوونى سيستم، بونمونه: پروسييسهرى (كورئاي سيفن) تواناي 8 ميگاي ههيه بهلام (كورئاي فايث) تواناي 6 ميگاي ههيه.
2. پروسييسهرهكان نهوه دواى نهوه خيراتر دهبن بو نمونه ( corei5 ) ي نهوهى ههشتهم له (corei7) ي نهوهى ههوتهم خيراتره.
3. بو پيوانى خيراىي كومپيوتهر ژمارهى ناوکهكان پاشان خيراىي كاترمير كه به (GHz) دهپيوريت گرنگن.
4. بوونى ناوكى زياتر وادهكات له يهك كاتدا كردارى زياتر نه نجام بدريت و بهمهش خيراىي سيستم زياد دهكات بو نمونه كردنهوهى دوو پروگرام له يهك كاتدا.
5. بو گرافيك ديزاين پيويسته پروسييسهر فره ناوك بيت، ههروهها واباشه له چوار ناوك كه متر نه بيت.



## رام (Ram)



رام ناماژهييه به كه ناليك له نيوان (CPU, GPU) و پروگرامه كان و ريگه ده دات به گواستنه وه و روشتنى داتا كان له نيوانياندا ، رام نمونه ي ترافيكيكه له ريگايه كي خي رادا، گه ر ئه م ترافيكه بوه ستيت قه ره بالغي و وه ستان روده دات، كه واته ئه گه ر بته وي ت له هه مان كاتدا چند به رنامه يه ك بكه يته وه يان كار له سه ر فاي ليكي زور گه وه بكه يت، يان چند كر داريك له يه ك كاتدا ئه نجام بده يت، بونمونه كردنه وه ي فو تو شوپ، ئيل سترېتر، ئافته ر ئيفيكت له يه ك كاتدا بو هاوبه شي كردنى فاي ليك له نيوانياندا ئه و كات پيويستت به رامى زياتر ده ييت بو ئه وه ي بتوانيت به خي رايي كار له سه ر هه ركاميكيان ئه نجام بده يت، رام به شيويه كي كاتى هه موو ئه و داتا يانه هه لده گري ت كه له كاتى ئيش كردنى پروسي سه ردا دروست ده بن بو ئه و مه به ست ه ش پيويسته كار كردنت له سه ر نه رمه كالا كان ت به هي نده ي قه باره ي رام بي ت، ئه گه ر نا خي رايي سيستم ده وه ستيت و فاي لي ئيش كردنه كان ده چنه ناو هارد دي سكه وه له شيويه ي ( فاي لي كاتى ) و زور خاوه به به راوردى رام.







به گویرهی گواستنهوهی داتاكان چهند جوریک رام ههیه که به پاشگری (DDR) جیاده کریتتهوه (بو نمونه رامی DDR4 خیرایی زیاتر و وزهه که متر سهر فده کات به بهراورد له گهل DDR3).

ئایا بوونی یهک که نالی رامی ۱۶ گیگا (۱ \* ۱۶) باشتره یا خود دو که نال بو دوو رامی ههشت گیگا (۲ \* ۸)؟ وهلام: بوونی دو که نال له مهزه بوورد بو دانانی دوو رامی ۸ گیگا باشتره، وه که میک خیراتره له رامیکی ۱۶ گیگا ئەمەش بهو مه رجەه ی مۆدیلی رامه کان یهک جور بن.

بوچی رامیکی ۱۶ گیگا ده کریت نرخه ۸۰ دۆلاریت و ده کریت نرخه ۱۱۰ دۆلاریت؟

وهلام: بههوی ئەوهیه که خیرایی کاترمیر (Clock Speed) و خولی کاترمیر (CL Latency) جیاوازه ، خیرای کاترمیری زیاتر و خولی که متر واتای خیراییه کی زیاتره بو نمونه: 3200MHz CL15 خیراتره له 2400MHz CL17.







بۇ كارکردن لەسەر ویندۆز و ئینتەرنېت و بەرنامەکانی ئۆفیس لەوانەیه تەنها ۴ گیگا ڤرامت بەس بێت، بەلام بە بەکارهێانی فۆتۆشۆپ ، ئیلوسترېتر ، پېویستت بە ۸ گیگا دەبێت ، گەر ۱۶ گیگا ڤرامیش هەبێت باشتر دەبێت و کردارەکان خێراتر ئەنجامدەدرێت،

بەگشتی بۆ هەرکارێکی دەستکاریکردنی وێنە و گرافیک دیزاین ۸ گیگا ڤرام گونجاوه وگەر ۱۶ ڤرامیش بێت باشتره، بۆ ڤرێندەری قیدیۆ و کاری سیڤرەهەندی ش ۱۶ گیگا و گەر ۳۲ گیگا ش بێت باشتره .

تییینی: هەتاوهکو ڤرۆژەیی کارکردن گەورەتر بێت بۆنمونه: کارکردن لەسەر وێنەیی گەوره و ریسۆلوشنی بەرز لە فۆتۆشۆپ ، یاخود ئەندازەیی گەورهی وهک لەوحەیهکی ڤیکلام، وه قیدیۆیهکی کوالیتی بەرز وهک: 4k و 8K هەتاوهکو ڤرام زیاتر بێت خێراتر دەتوانیت کاری لەسەر بکهیت.



## کارتی شاشه (Graphic Card)

گرافیک کارت به پر سه له به ره مهینانی هه رشتیک و ئاماده کردنی بو پیشاندان له شاشهی هه ر ئامیریک، گه ر تو وینه یهک له فوئوشویدا بجولینیت ئهوا، گرافیک کارت گرنگی ده دات به چونیه تی پیشاندان، هه روه ها (کیشانی هیل، تازه کردنه وهی ده رچه ی پیشاندان، گه ران به ناو ویسایدا، پیشاندانی قیدیو و وینه یاری، ده ستکاری قیدیو، کاری سری دی و ئه نیمه یشن، ریئده ر) هه موو ئه مانه په یوه ندیان به گرافیک کارته وه هه یه، دوو کومپانای سه ره کی هه ن بو به ره مه هینانی گرافیک کارت ئه وانیش : Nvidia و AMD و له ئیستادا گرافیک کارته کانی نقیدیا پیشهنگی بازارپان گرتووه و له کوردستانیشدا زیاتر به کارده هیئریت و خواست له سه ری زیاتره.



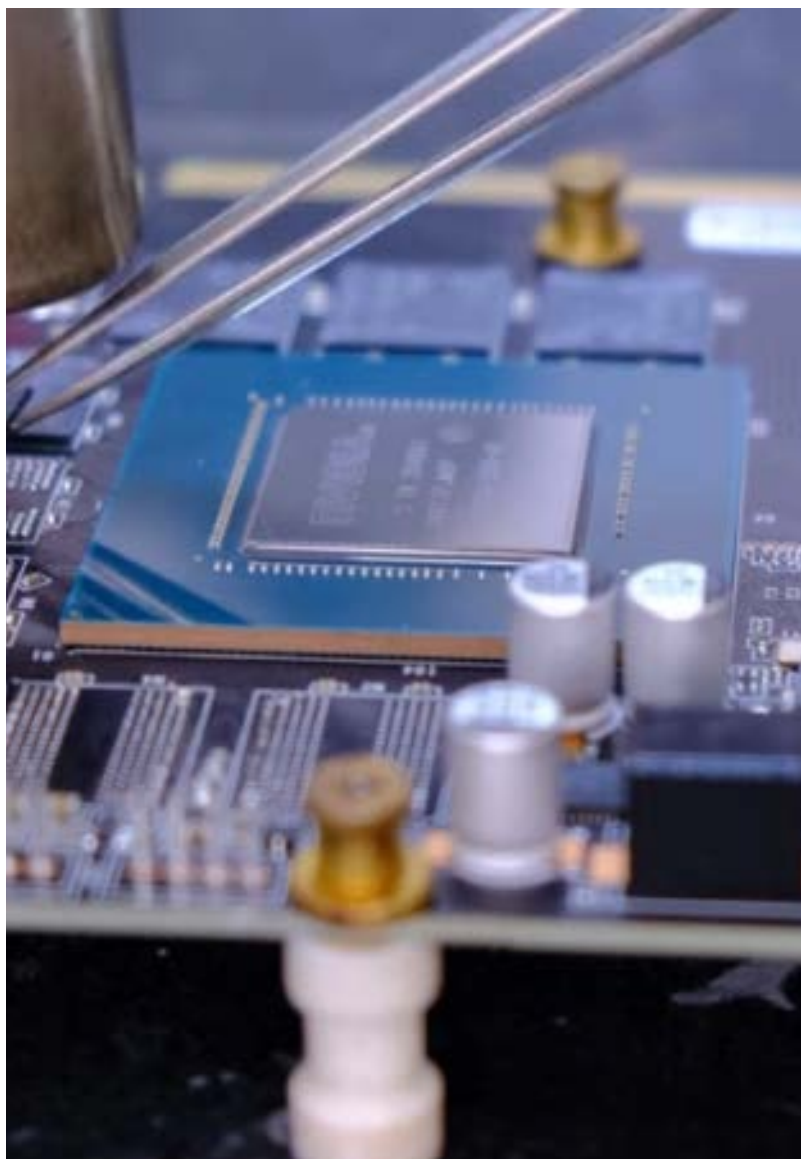


گرافیک کارتی نقیدیا له ئیستادا دو جوړی باوی  
ههیه ئهوانیش RTX و GTX که جوړی RTX  
خیرایی زیاتر و باشتهر بو دیزاین و کاری گرافیک.

وه RTX دو جوړی ههیه : GeForce و Quadro  
که جوړی کوادرۆ زیاتر بو (ئهوتوؤکاد، بهرنامه  
سریدیهکان، پرندهری قیدیوی بهرز، دهستکاری  
وینه، ههرکاریکی گرافیک) گونجاوتره و جیفؤرس  
بو ئیشپیکردنی یاری گونجاوتره.

وه گرافیک کارتیش مۆدیل له دواي مۆدیل خیراتر  
دهبیئت بو نمونه: گرافیک کارتی نقیدیای جوړی  
geforce 1060 که قیدیو پرامی 3 گیگای ههبیئت  
خیراتره له گرافیک کارتی geforce 1060 گه 4 گیگا  
قیدیو پرامیشی ههبیئت! ئهویش بههوی ئهوهی  
ژمارهی ناوکهکانی دو هیندهیه.





Vram قیدیۆ رام به شیکی گرنگی کارتسی شاشهیه و داتا گرافیکیه کان له خۆدهگریت و گرنگه بۆ خیرایی له پیشاندانی قیدیۆ و وینهی کوالیتی بهرز، ههتا زاکیرهی قیدیۆ رام بهرزتر بیت دهتوانین ئاسانتر کار لهسه و وینه و قیدیۆی کوالیتی بهرزبکهین بۆ نمونه گهر قیدیۆیهکی کوالیتی 1080 دهستکاری بکهین پیوستمان به 4 گیگا رامبیت بهلام بۆ قیدیۆی 8K پیوستمان به 8 گیگا یاخود زیاتر ههبیت، بهلام هیشتا گهر زاکیرهی رام زیاتر بیت باشترو خیراتر کار لهسه قیدیۆکه دهکریت.

قیدیۆ رام هاوشیوهی رام بهگۆیرهی خیرایی له گواستنوهی داتا چهندین جۆری ههیه وهک : GDDR4, GDDR5, GDDR5X, GDDR6, HBM, HBM 2  
پیشگری پیتی جی (G) له وشهی (GDDR5) :  
ئامازهیه به وشهی گرافیک (Graphic).





## دوو جور گرافیک کارت ههیه:

### یه کهم: گرافیک کارتێ ناوهکی

که به گشتی له لایهن کۆمپانیای ئنتیله وه به رههه دههینریت و به ستراوه به مهزه بۆرده وه و هه ریه که له پرۆسیسه ر و رامی سیستم به کاردههینریت بۆ ئەنجامدانی کردارهکان بهم هۆکارهش له کاتی ئەنجامدانی هه ندیک کرداری وه که: (پڕنده ری قیدیۆ، پڕنده ری سریدی، ئیشپیکردنی یاری ... هتد) سیستمی کۆمپیوتهر خاوده کاته وه. ئەم جوره گرافیک کارته نرخێ هه رزانه و وزه یه یه کی کهم به رههه دههینریت و به مهش ته مه نی پاتری زیاد ده کات هه روه ها گه رمیه کی کهم به رههه مدههینریت، ئەم جوره گرافیک کارته بۆ کاری دیزاینی ئاسایی و گه پرانی ویب و ئیشی به رنامه کانی ئوفیس و ته ماشاکردنی قیدیۆ و ته نانهت ده توانیت یاری سپره هه ندی پیکهیت گه ر هه ندیک ریکخستنی کارتێ شاشه ده ستکاری بکهیت تا خاوبونه وهی سیستم که متر بیته وه.





## دوهم: گرافیک کارتني دهره کي:

ئهم جوړه گرافیک کارتته نه به ستراوه به سیستمی مه زه بوړد و یادگه (میموړی) سهر به خو و تاییهت به خو ی هه یه، بو نمونه گهر کارتني شاشه دهره کیه کت له جوړی (Nvidia GeForce RTX 2060) بیټ ومیموړی قیدیوکه ی 6 گیگا بیټ، ئه و کات ئهم یادگه یه کرا دهره کان ئه نجام دهدات و ناییه ستیته وه به رامی سیستمه وه، به مهش بو کاری (پړنده ری قیدیو، گرافیک دیزاینی ئالوړ، پړنده ری کاری سپره هندی، یاری کوالیتی بهرز) گونجاوتره، ئهم جوړه گرافیک کارتته نرخي گرانه و وزه یه کی زیاتر سهر فده کات، وه به هو ی بهر هه مهینانی گهر میه کی زور پیویستی به وه یه کو مپیوته ره که پانکه یه ک یاخود دوو پانکه ی فیئککه ره وه ی تیا بیټ.





## عمبارکردن (Storage)

ئىستاش دىينه سەر باسى پاشكه وتكردى ئهو  
فايلانى كاريان له سەر ده كه ين بو نمونه: ئيمه كار  
له سەر ديزاينىكى ئالوز ده كه ين ، كتيبيكى سه دان  
لاپه رهيى ، قيدويوه كى چند كاتزميري، له وحه يه كى  
۲۰ مته رى ، ئهو كات پيويستمان به بوشايى زياتر  
ده بيت له درايقدا بو پاشكه وتكردى خودى  
فايله كه و ئهو فايله كاتيانه ي له كاتى كاركرندا  
دروست ده بن كه پيان ده وترپت ( temporary  
files ) و دوو جور درايقى پاشكه وتكردنمان هه يه :  
HDD : ئهم جوره خيرايبه كى كه م و به فيرودانى  
وزه يه كى زور و نرخيكي كه مى هه يه ، ئه گه ر  
تيكچونى به زه بر و كه وتنه خواره وه زياتره .  
SDD : ئهم جوره خيرايبه كى زور و وزه يه كى كه م و  
نرخيكي گراني هه يه .

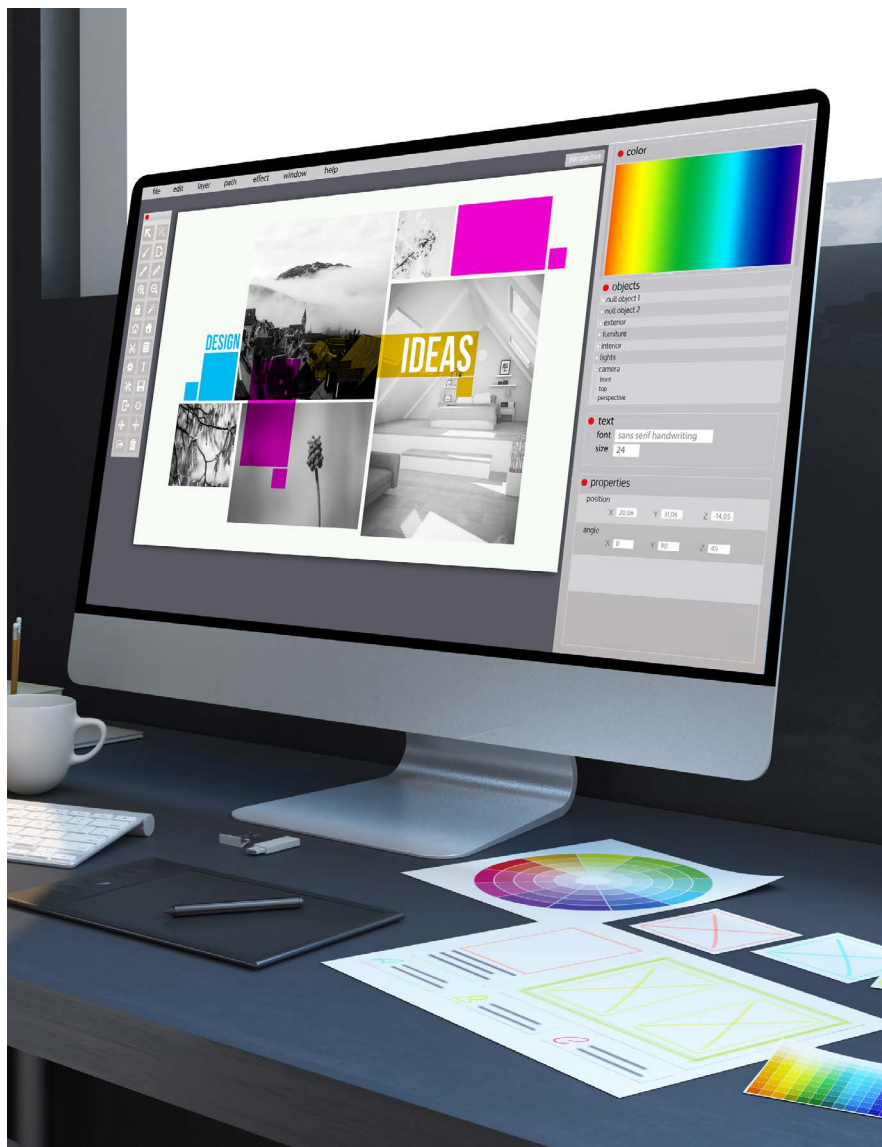






بۇ گرافىك دىزايىن درايقى جۆرى SDD باشتىرە و دەتوانىت بەشيوههكى خيراتر كار له سەر سىستم و گواستنهوهى فايله كانى دىزايىن بكهيت، بۇ ئەم مه بهسته درايقىكى ۲۵۶ گىگا يان ۵۱۲ گىگا ، ياخود دهتوانىت ههردوو جۆره هاردى HDD و SDD پيکهوه به كاربهيتت به جۆرىك درايقى SDD له سەر سىستمى ويندۆز دابنييت تاوهكو (ههلكردنى سىستم، كردنهوهى بهرنامه كان، كار كردن له سهريان) خيرايبىت، ههروهها هاردى HDD بۇ ههلكرتتى ويته و فايله به كارها توه كانى رۆژانهى دىزايىن دابنرييت. تيبينى: دوو جۆر هاردى (ئيس دى دى) ههيه: NVMe SDD و SATA SDD ، كه جۆرى NVMe پينج هيئده خيرايبى زياتره له هاردى جۆرى (ئيس دى دى) ئاسايبى.





## مۆنیتەر (monitor)

به هۆی ئه وهی گرافیک دیزاین ناوهندیکی پیشاندانه ، ئه و کات پویستت به مۆنیتهریکی پیشاندانی باش دهییت به کوالیتی فول ئیچ دی، واته ئه ندازهی (1920 x 1200)، (1920 x 1080) وه گهر توانات هه بوو 4K واته ئه ندازهی: (3840 x 2160) زۆر گونجاوه بو گرافیک دیزاین به جۆریک ده توانیت به شیوازیکی وردتر و راسته قینه تر وینه و قیدیو و رهنگه کان ببینیت چونکه مۆنیتهری Hd ته نها ده توانییت له ۷۵% ی رهنگه کانی (Adobe RGB) پیشان بدات که له بنه رته دا بو ( ۱۰۰% ) ی sRGB دروستکراوه به لام مۆنیتهری 4K زۆر به ی ده توانییت ۱۰۰% ی رهنگی Adobe RGB پیشان بدات ( سییه ری رهنگی زیاتر ، گرا دینتی سافت ر ) .





ههروهها شاشه‌ی جوړی (Retina) که بهرهمهینراوی کومپانیای ئه‌پله ده‌توانیت به هو‌ی ریسولوشنیکی بهرز ( بونی پیکسلی زیاتر له ئنچیک‌ی دیاریکراو) دا وینه به کوالیتیه‌کی بهرزتر پیشانبدات و بژارده‌یه‌کی باشه بو ئه‌وانه‌ی سیستمی ماک به‌کارده‌هینن.

له‌روی قه‌باره‌وه مؤنیت‌ه‌ری ۱۳ ئنچ زور بچوکه بو گرافیک دیزاین و له‌کاری ورد و ئالۆزدا له‌وانه‌یه بیته هو‌ی بیتاقه‌تی و خاو پرۆشتنی دیزاین، وابه‌اشه قه‌باره‌که‌ی به‌لایه‌نی کهم ۱۵،۶ ئنچ یان ۱۷،۳ ئنچ بیت باشته.

زوربه‌ی مؤنیت‌ه‌ره‌کان ته‌ن‌ها ۸ بت په‌نگ نیشان دده‌ن به‌لام هه‌ندی مؤنیت‌ه‌ر هه‌ن ۱۰ بت یان زیاتر نیشان دده‌ن به‌وه‌ش په‌نگه‌کان به‌شیوازیکی راسته‌قینه‌تر و مه‌ودایه‌کی فراوانتر ده‌رده‌که‌ون.



## لاپتۆپ؟ يان ديسكتۆپ؟

به شيويهه كى گشتى ديسكتۆپ بو گرافيك ديزاين گونجاوتره، لاپتۆپ زوتر گهرم دهبيت بهم هوكارهش تاوهكو گرمييه كى زور بهرهم نهيهت خاوتر كاردهكات، پرؤسيههري لاپتۆپ تهنها تواناي ۵۰% - ۶۰% ي كارهكانى ديسكتۆپى ههيه، ديسكتۆپ تواناي لهخوگرنتى رامى زياترى ههيه به بوونى دهرچهى زياتر، گرافيك كارتى لاپتۆپ خيرايبهكهى ۷۰% - ۸۰% ي ديسكتۆپه و كواليتى نزمتره، ديسكتۆپ ماوه دريژتره و پارچهكانى بهئاسانى دهگوردريت لهكاتيكددا لاپتۆپ زوربهى پارچهكانى پيوه بهستراوه و به ئاسانى ناگوردريت بو نمونه: مونيتهر، كارتى شاشه، تهنها لهيهنى باشى لاپتۆپ ههلگرتن و گواستنهويهتهى و لهههموو شوينيكدا دهتوانيت ديزاينى پييكهيت.



## ماک؟ یان ویندۆز؟



ههريهك له سیستمی ماک و ویندۆز تاییهتمهندی خۆیان ههیه، خالی بههیز و لاوازیان ههیه، زۆریک نهرمهکالا بۆ ههر دوو سیستم بهردهستن، ههندیکیش تهنها بۆ یهکیکیان بهردهسته، بهشیوهیهکی گشتی ماک له جیهانی گرافیک دیزایندا زاله و زۆربهی گرافیک دیزاینهه جیهانیهکان سیستمی ماک بهکاردههین، ئهویش بههۆکاری نیشاندانیکی باشتر و راستهقینهتری رهنگهکان و کوالیتی بهرز تهنا ته نهرمهکالای فۆتۆشۆپ له سهههتادا بۆ سیستمی ماک دروستکرا، لهگهڵ ئهوهشدا سیستمی ویندۆز بۆ گرافیک دیزاین بیکیشهیه و بۆ ئاستی سهههتا باشتره، وه لهوانهیه لایهنیکی زۆربهکارهییانی ویندۆز لای ههندیکی گرافیک دیزاینههراڻ ئهوه بیته زۆربهی کراکی بهرنامهکان به ئاسانی بۆ ویندۆز بهردهستن!، یاخود کۆمپیتهری ماک نرخه گرانتهره لهو کۆمپیتهرانهی سیستمی ویندۆزی تیایه.





## پوختەى تايبەتمەندىيەكان

### • پروسيسسەر

ھەر جۆرىك بىت وابدشە ژمارەى ناوكەكان لە ۴ دانە كەمتر نەبىت و خىرايى كاترمىرېش لە ۲ گىگا ھىرتز كەمتر نەبىت، بۇ نمونە پروسيسسەرى جۆرى ئنتىل گەر لە مۆدىلى Corei7-6700 و بەرەو سەر بىت باشترە .

### • رام

واباشە رامى كۆمپيوتەر لە ۸ گىگا كەمتر نەبىت ، وە گەر ۱۶ گىگاش بىت باشترە و بەلايەنى كەم لە جۆرى ddr3 بىت، دەكرىت دو كەنال بوونى ھەبىت تاوھكو ھەركات توانىت رامىكى نوپى بۇ دابنىت.

### • ھارد درايف

پيويستە ھارد درايف لە جۆرى SDD بىت و بەلايەنى كەم سيستم لەسەر قەبارەى ۱۲۸ گىگابىت و گەر زياترېش بىت باشترە، وە گەر ھاردەكانى دىكە لە جۆرى HDD بىت نابىتە كيشە.

## ● گرافیک کارت

پییوسته کارتیی شاشهیی خارجیی بوونی هه بییت و گهر یادگهیی قیدیۆ پرامیش چوار گیگا یاخود زیاتریش بییت باشتره، وه تاوه کو مۆدیلی گرافیک کارته کهش زیاتر بییت باشتره، وه پییوسته گرافیک کارته که پشتگیری بهرنامهیی ( DirectX 12 ) و ( Open GL ) بکات.

## ● مۆنیتهر

واباشه قهبارهیی شاشهیی مۆنیتهر ۱۷،۳ ئنچ بییت کوالیتی له فول ئیچدی که متر نه بییت.

## ● مارکه و سیستم

جۆری مارکه و سیستمی کۆمپیوتهر گرنگیه کی ئهوتۆی نییه ئهوهی زۆر گرنگه ئه و تاییه تمه ندیانهی پارچه کانن که له ههر مارکه یهک به ستراون.

## دوره نجام

کړینی کومپیوتهریکی باش تهنه له سهر ئه و بره پاره یه به ند نییه که له گیرفانتدایه، ههروه ها تهنه له سهر ئه و بهرنامه ش به ند نییه که ئیستا ده ته ویت کاری له سهر بکه یته، به لکو له سهر ئه وه به ند ئایا تا چ راده یه ک ده ته ویت کاره کانت به خیرایی ئه نجام بده یته؟ یا خود تا چ سنوریک ده ته ویت به رده وامبیت؟ ئایا پیته باشته ۲۰۰ دۆلاری زیاتر بده یته کومپیوتهریک؟ یا خود ئه وه ی چهن دین کاتزمیر له ئه نجامدانی دیزاینه کانت دوابکه ویت ئه ویش به هوی خاوی کومپیوتهره که ت؟

ئه و کاته ی دلیابویته ته وه له وه ی که ده ته ویت فیری گرافیک دیزاین بیت و به حه ز و ئامانجیکی باشه وه ده ست پی کاردوه، له کاتی کړینی هه ر کومپیوتهریک واباشه ره چاوی ئه وه بکه یته، که بو چهن د مانگیک یا خود تهنه له سالیک نه یکریت، به لکو بو چهن د سالیک، وه تهنه له بو یه ک پرۆزه ی دیزاینیش نایکریت به لکو بو زور پرۆزه و به هوی وه ده توانیت ئه و بره پاره یه ی که خه رجت کاردوه زور به زیاده وه په یدابکه یته وه،





لهوانه يه له ئيستاذا تهنها كۆمپيوته ره كهت بو ديزايني سۆشيا لميديا بويت و پييت واييت پيويستت به كۆمپيوته ريكي باش ناييت، يا خود پييت واييت تهنها بو به كارهي ناني سه ره تايي فۆتۆشۆپ گونجاوييت كيفايه ته، به لام ئه مه مه رج نيه بو دواي چهند مانگي كيش راست بييت، ئه ويش ئه و كاته ئاستت زياتر به ره و پييش ده چييت و كاري ديزايني پيشكه وتوتر ئه نجام ده ده ييت، ناكرييت له هر حاله تيكي وه هادا ده ستبكه ييت به كرپني كۆمپي ته ريكي نوئ و پاره يه كي زور له چهند كۆمپي ته ريكا سهر ف بكه ييت، پيشنيار ده كم گهر قه رزيشت كردييت يه كجار كۆمپيو ته ريك بو ماوه يه كي زور تر بكريت، وه دلنيا بيت له وه ي ديزاينه كانت دواناخات و له كار كردن خاوتنا كاته وه.

چۆن تايپه تمه ندى  
كۆمپيوتهر بزانم؟



## له بۆكسى گهراڤى ويندۆزدا له سهر تاسكبار بنوسه ( System Information )

System Information

File Edit View Help

System Summary

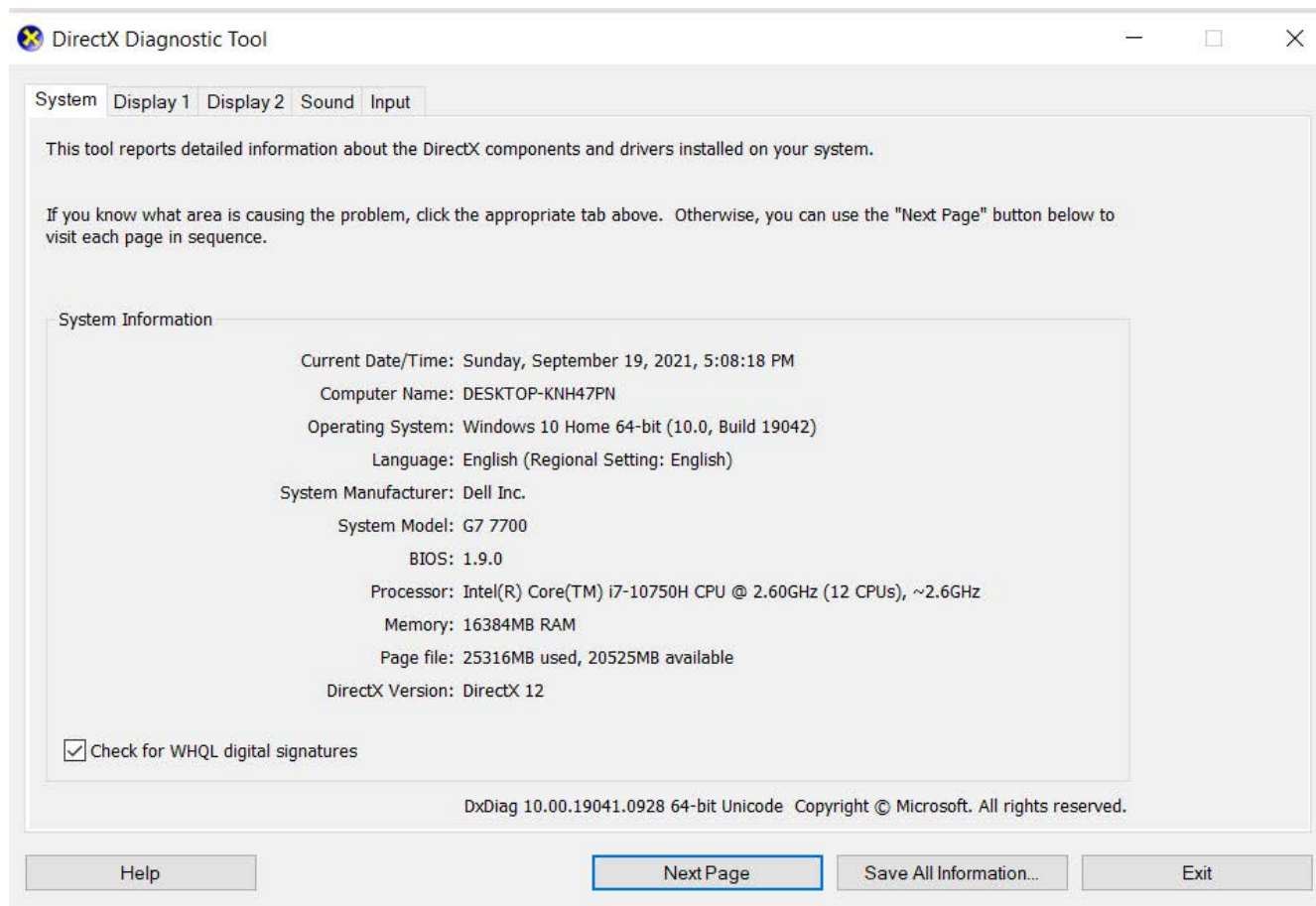
- Hardware Resources
  - Conflicts/Sharing
  - DMA
  - Forced Hardware
  - I/O
  - IRQs
  - Memory
- Components
  - Multimedia
    - CD-ROM
    - Sound Device
    - Display
    - Infrared
  - Input
  - Modem
  - Network
  - Ports
  - Storage
  - Printing
  - Problem Devices
  - USB
- Software Environment

Item	Value
Name	NVIDIA GeForce RTX 2070
PNP Device ID	PCI\VEN_10DE&DEV_1F14&SUBSYS_09F91028&REV_A1\4&...
Adapter Type	GeForce RTX 2070, NVIDIA compatible
Adapter Description	NVIDIA GeForce RTX 2070
Adapter RAM	(1,048,576) bytes
Installed Drivers	C:\WINDOWS\System32\DriverStore\FileRepository\nvdm.in...
Driver Version	27.21.14.6231
INF File	oem95.inf (Section133 section)
Color Planes	Not Available
Color Table Entries	4294967296
Resolution	1920 x 1080 x 60 hertz
Bits/Pixel	32
Memory Address	0x82000000-0x82FFFFFF
Memory Address	0x70000000-0x830FFFFFF
Memory Address	0x80000000-0x81FFFFFF
IRQ Channel	IRQ 4294967254
Driver	C:\WINDOWS\SYSTEM32\DRIVERSTORE\FILEREPPOSITORY\...
Name	Intel(R) UHD Graphics
PNP Device ID	PCI\VEN_8086&DEV_9BC4&SUBSYS_09F91028&REV_05\3&...
Adapter Type	Intel(R) UHD Graphics Family, Intel Corporation compatible
Adapter Description	Intel(R) UHD Graphics
Adapter RAM	1.00 GB (1,073,741,824 bytes)
Installed Drivers	C:\WINDOWS\System32\DriverStore\FileRepository\iigd_dc...
Driver Version	27.20.100.9664
INF File	oem198.inf (iCML_w10_DS section)
Color Planes	Not Available
Color Table Entries	4294967296

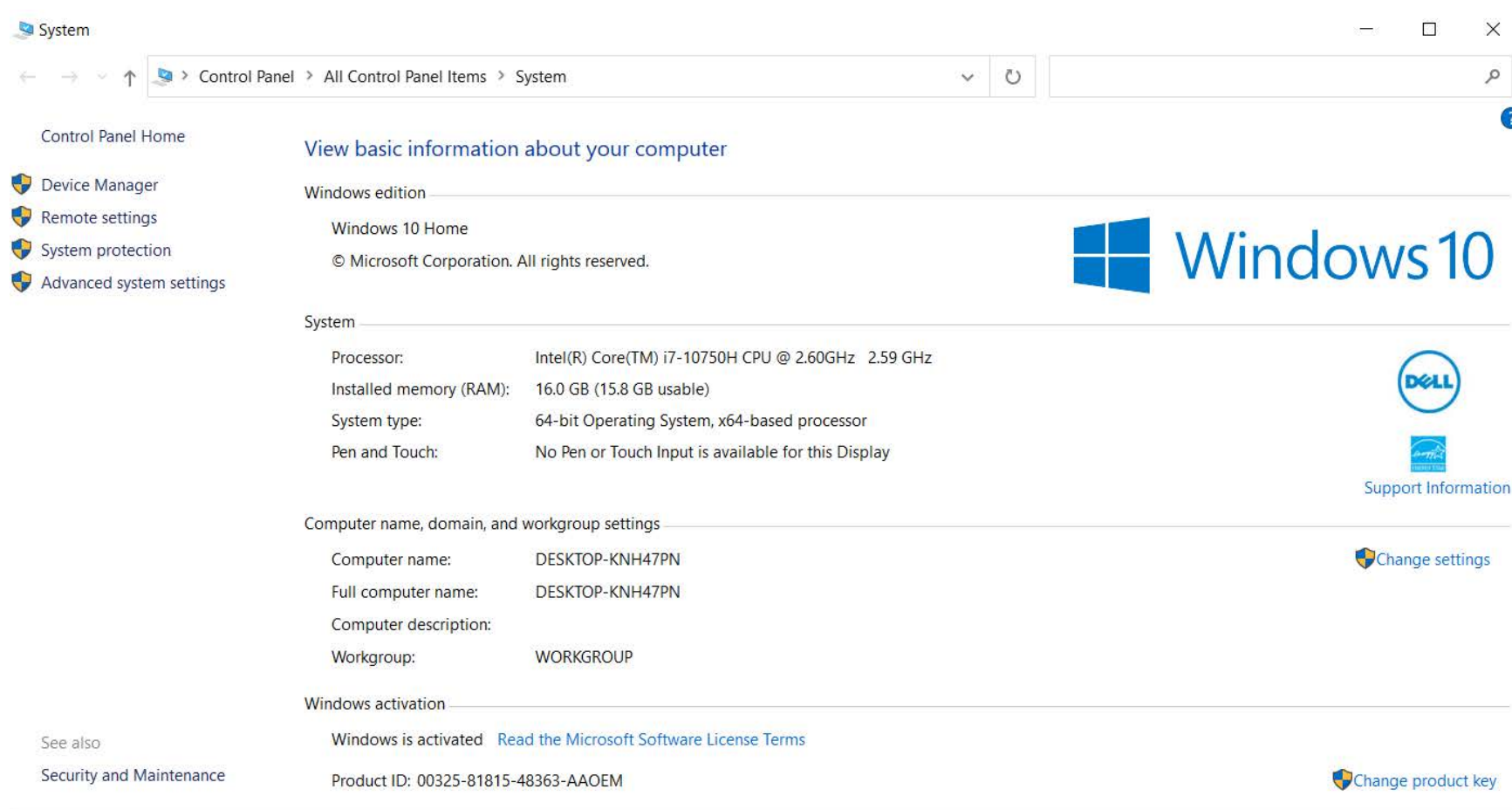




## له ئۆپشنى ( RUN ) ى ويندۆزدا بنوسه ( dxdiag )



## له ( This Pc ) ویندۆزدا کلیکی لای راست بکه و بچۆره سهر ( properties )



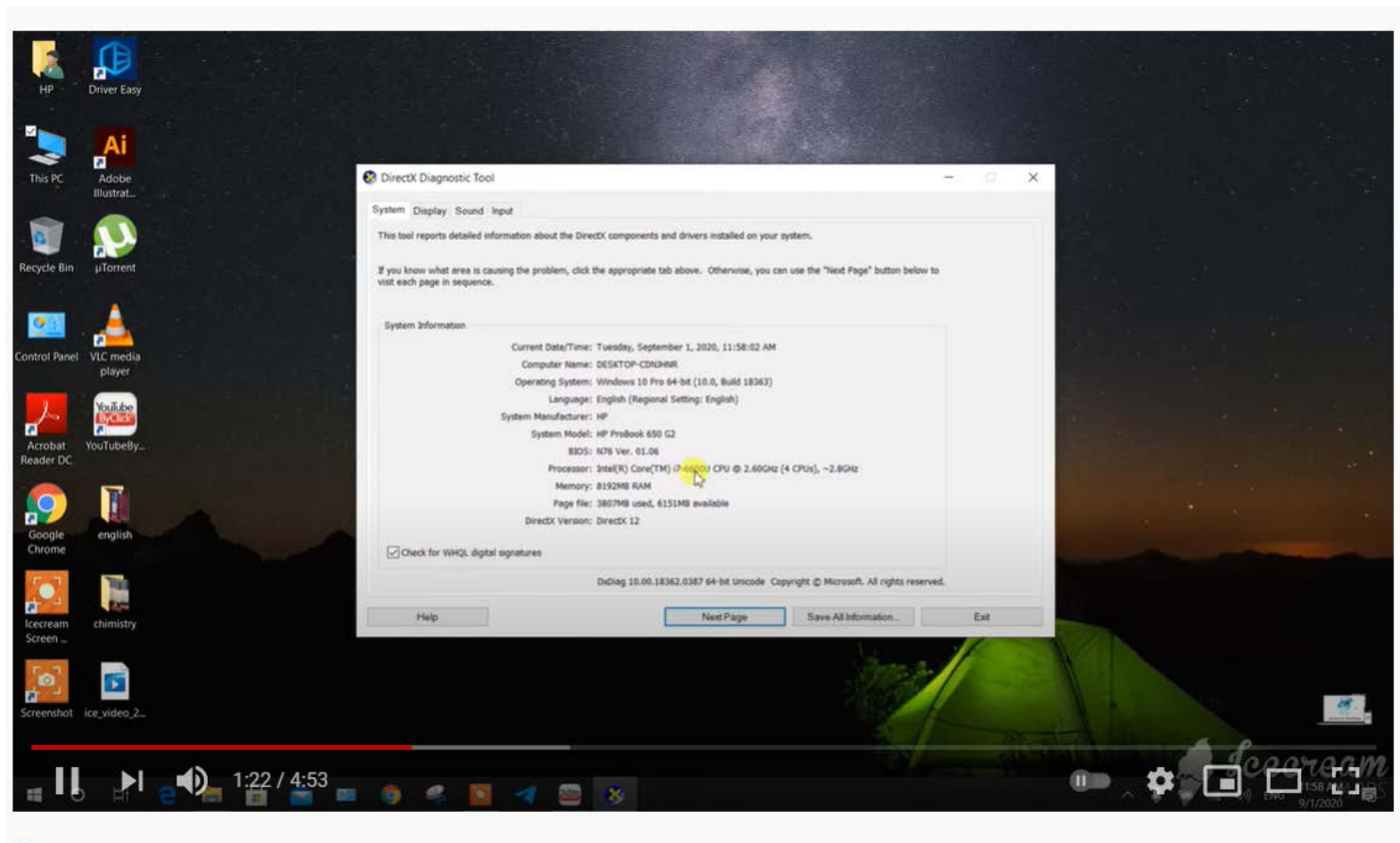
The screenshot shows the Windows System properties window. The title bar reads "System". The breadcrumb navigation shows "Control Panel > All Control Panel Items > System". The left sidebar includes "Control Panel Home", "Device Manager", "Remote settings", "System protection", and "Advanced system settings". The main content area is titled "View basic information about your computer" and is divided into several sections:

- Windows edition:** Windows 10 Home, © Microsoft Corporation. All rights reserved. Includes the Windows 10 logo.
- System:**
  - Processor: Intel(R) Core(TM) i7-10750H CPU @ 2.60GHz 2.59 GHz
  - Installed memory (RAM): 16.0 GB (15.8 GB usable)
  - System type: 64-bit Operating System, x64-based processor
  - Pen and Touch: No Pen or Touch Input is available for this Display
- Computer name, domain, and workgroup settings:**
  - Computer name: DESKTOP-KNH47PN
  - Full computer name: DESKTOP-KNH47PN
  - Computer description:
  - Workgroup: WORKGROUP
- Windows activation:** Windows is activated [Read the Microsoft Software License Terms](#). Includes a "Change product key" link.

Additional links on the right side include "Support Information" (with Dell and Intel logos) and "Change settings".

# بۇ زانينى زانيارى زياترى تايبەتمەندىيەكانى كۆمپيوتەر تەماشاسى ئەم قىديوپە بكن

## كلىك بكن





بۇ زانينى تاييەتمەندى داواكراوى نەرمەكالا زۆر بەكارهاتووهكانى گرافىك ديزاينەران كلىك بكه:

[Adobe Photoshop](#)

[Corel Draw](#)

[Adobe Illustrator](#)

[Adobe Premiere Pro](#)

[Adobe Indesign](#)

[MAXON Cinema 4D](#)

[Adobe After Effect](#)

[Autodesk 3ds Max](#)

تېيىنى:

هەولبده كۆمپىتەر تەنھا بە پىسى سىستىمى داواكراوى يەك بەرنامە و يەك ئاستى بەكارهينانى بەرنامەكان نەكرىت، بەلكو واباشە گونجاويىت لەنيوان زۆرىك لە بەرنامەكان ، چونكە كاتىك ئاستت زياتر بەرەو پيشدهچىت پىويستت بە بەرنامەى زياتر و بەكارهينانى بەرنامەكان لە ديزاينى كواليتى بەرزتر دەيىت.

## سەرچاوه به كارها تووه كان

How to choose the best computer for graphic design - 99design.com

Integrated vs Dedicated graphics card - www.toptenreviews.com

Best home computers 2021: Desktop PCs and Macs -www.toptenreviews.com

6th Generation Intel® Core™ i7 Processors - ark.intel

Best Computer For Graphic Design -www.cgdirector.com

helpx.adobe.com - system requirements

چ جوره كۆمپيوتته ريك بکړين؟ - مالپه ږي شه ن پړيس

چه ندين سه چاوه ي ديكه

بهرده و امین



لهگه نمان



Bahman Graphic



[www.bahmangraphic.me](http://www.bahmangraphic.me)