

معماری Haswell هزول چیست ، مشخصات پردازنده های Haswell

تاریخ انتشار : 25 بهمن 1392

نهالم ، سندی بریج ، آی وی بریج و حالا نوبت معماری Haswell رسیده . معماری نسل چهارم اینتل که این روزها زیاد در موردش می شنوید . نمی خوام تخصصی وارد قضیه بشم چون اصلا نیاز نیست آخرش همتون به من بد و بیراه میگیرید ولی یک سری مسائل در مورد این نسل از پردازنده های اینتل هست که بد نیست بدونید پس تا انتهای پست همراه من باشید .

تلفظ صحیح Haswell چیست ؟

الان اگه بازار تشریف ببرید به لطف وجود پردازنده های نسل چهارم اینتل در لپ تاپ هایی مثل ایسوس X450 و ایسوس n550 و لنوو Z510 و S510 و ... کلمه Haswell افتاده تو دهن بازاری ها و متاسفانه هر کی هر چی دوس داره و حال می کنه کلمه Haswell رو تلفظ میکنه . یکی میگه هازول ، یکی میگه هاسول یکی میگه هسول ، جالبه فقط عده معدودی در بازار تلفظ صحیح Haswell رو می دونستن . چند وقت پیش رفته بودم بازار از فروشنده پرسیدم این لپ تاپ پردازنده هزول داره دیگه ؟ طرف با کلی اعتماد به نفس جواب میداد آره داداش ، هاسوله ! خدا همه علمای تکنولوژی رو به راه راست هدایت کنه .

حالا طبق تحقیقات من که شامل دیدن کلی فیلم و کلیپ و وبسایت بود، کلمه Haswell رو به صورت هزول تلفظ می کنن .

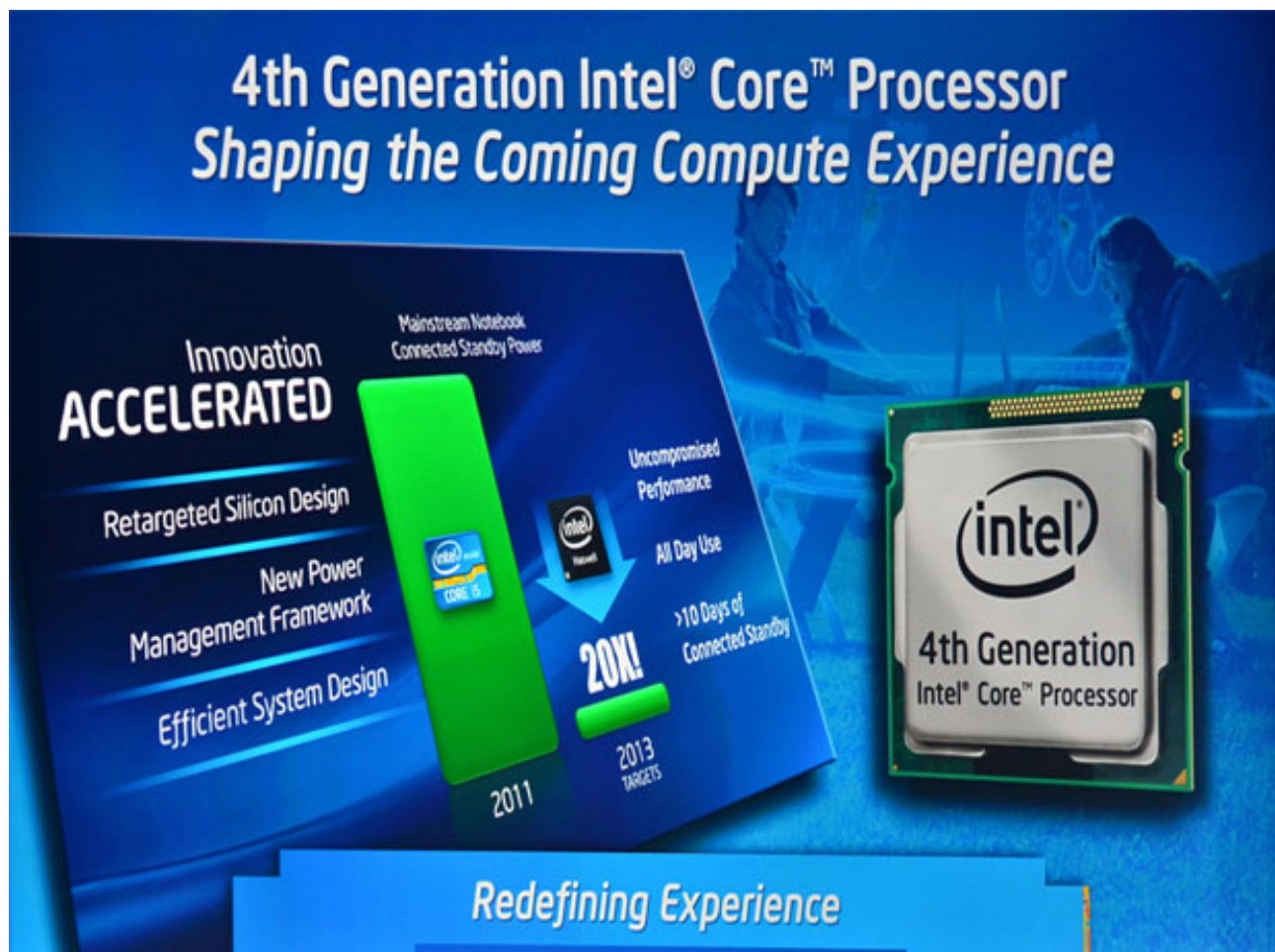
متاسفانه و متاسفانه برخی از وب سایت های معتبر تکنولوژی از عبارت ” هاسول ” برای معرفی پردازنده های نسل چهارم اینتل استفاده کردن و خب مردم هم این وب سایت ها رو به عنوان الگو قرار میدن . برای درک بهتر این حرفم می تونید عبارت **هاسول رو گوگل کنید** . شاید یکی از مهمترین دلایل اینکه همه اعم از وب سایت های معروف به Haswell میگن هاسول اینه که ویکی پدیا یک شهر در آمریکا با املای Haswell رو هاسول نوشته .

همچنین تلفظ صحیح کلمه Haswell رو می تونید در سایت معروف forvo چک کنید : **Haswell Pronunciation** . حالا ما که سر جنگ نداریم با کسی ، اگه دوستان منبع موثقی دارن که من اشتباه میکنم حتما و حتما بفرمایند تا اصلاح کنم . ضمن اینکه شاید کار ما از تلفظ صحیح گذشته باشه . حرفای منم بگذارید رو حساب اطلاع رسانی !

پردازنده Haswell هزول یا نسل چهارم اینتل چیست ؟

اول از همه لازمه بگم که هزول اسم یک معماری هست نه اسم یک نوع پردازنده . خیلی ها فکر میکنن پردازنده پنتیوم یعنی خیلی خیلی قدیمی و پردازنده core i7 از نسل مثلا هزول یا آی وی بریج یعنی خیلی جدید . این تفکر غلطه چون هزول Haswell یک نوع معماری برای تولید پردازنده هست . پردازنده پنتیوم با معماری هزول Haswell هم داریم . تفاوت پنتیوم و core i7 در قدرت و سرعت و تعداد هسته و برخی تکنولوژی های دیگه اونهاست .



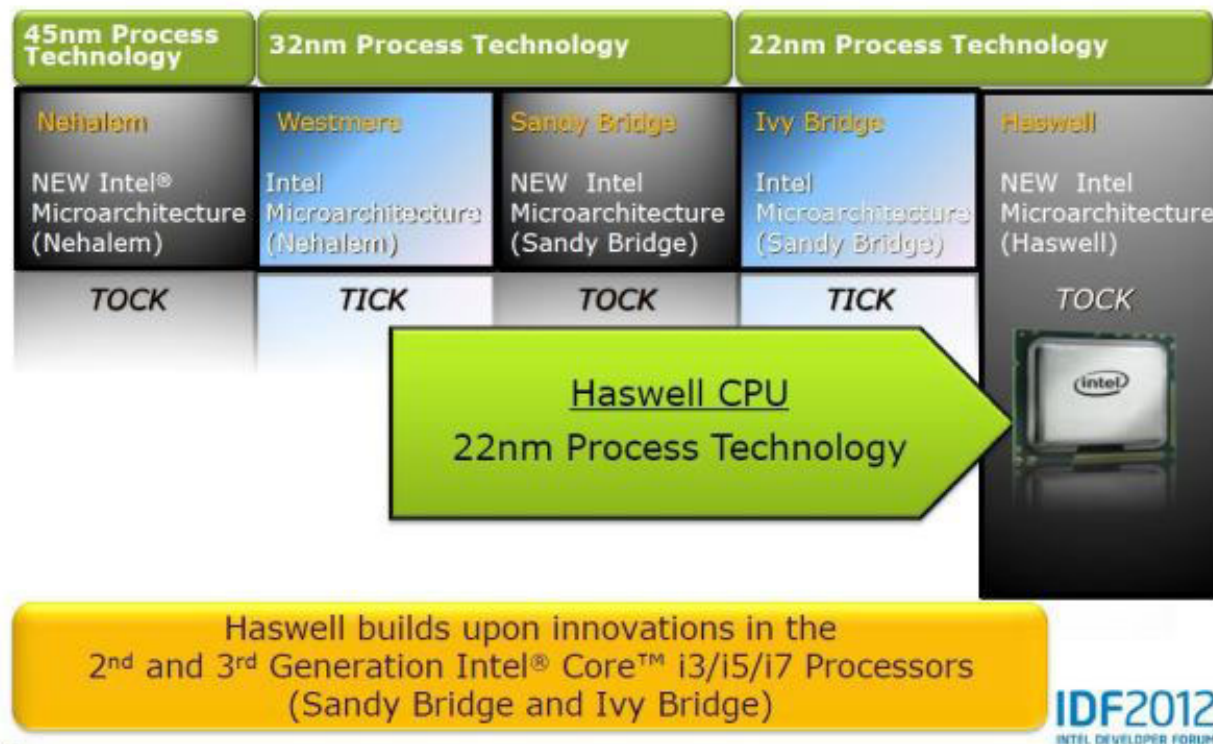


پردازنده نسل چهارم اینتل با نام هزول Haswell

همونطور که می دونید و خب شاید هم ندونید ، شرکت اینتل هر از چند گاهی خلاصه یه چیزی خلق می کنه و به دنیا معرفی میکنه . هزول هم یکی از اون چیزهاست . سری Core i پردازنده های اینتل مثل core i3 و core i5 و core i7 همگی داخل یک خانواده جا میگیرن . مثلاً خانواده سندی بریج . نهالیم نسل اول بود ، سندی بریج دوم ، آی وی بریج سوم و حالا هزول نسل چهارم به حساب میاد . اینو واسه دوستانی که در عبارت ” نسل چهارم ” ابهام داشتن گفتیم .

معماری هزول در 4 ژوئن 2013 و در نمایشگاه محصولات کامپیوتری شهر تایپه (Computex Taipei) در کشور تایوان معرفی شد . نسل قبلیش سندی بریج (Tock) و آی وی بریج (Tick) بودن و نسل های بعدیش که قراره بعداً به بازار بیان ، برودول Broadwell که Tick هست و بعد از برودول هم Skylake میاد که 14 نانومتریه و Tock به شمار میره . یه توضیح هم در مورد تیک و تاک بدم . اینتل هر ساله یه خانواده جدید از پردازنده ها رو معرفی میکنه و این معرفی ، تابع قانون تیک و تاک هست . تیک Tick ، نحوه ساخت پردازنده و تکنولوژی اون هست (مثل 22 نانومتری) ولی تاک Tock ، معماری جدید هست . الان مثلاً آی وی بریج همون معماری سندی بریج هست فقط تکنولوژی ساخت از 32 نانو به 22 نانومتری تغییر کرده . در حالی که هزول Haswell یک معماری جدید هست با همون 22 نانومتر .

Tick/Tock Development Model



4

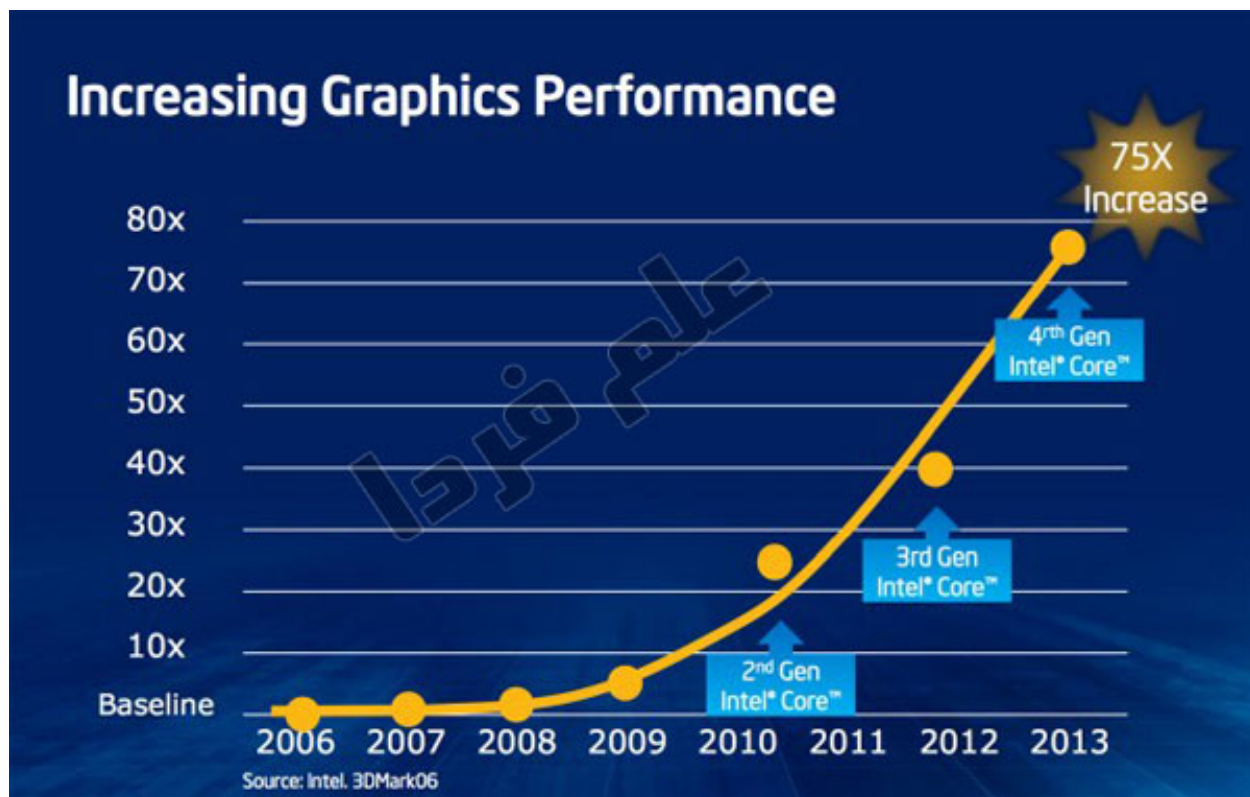
مدل تیک تاک پردازنده های اینتل

سوکت های قابل پشتیبانی از هزول عبارتند از : LGA 1150 که برای کامپیوترهای رومیزی هست و سوکت rPGA 947 که برای لپ تاپ هست . سوکت های BGA 1364 و BGA 1168 برای کامپیوترهای All in One و آلترابوک ها و تبلت ها . در مورد BGA در پست ” [تعویض و ارتقاء گرافیک لپ تاپ](#) ” توضیح دادم .

در پردازنده های هزول اینتل مثل آی وی بریج از تکنولوژی 22 نانو متری استفاده شده و هدف اصلی اینتل از تولید پردازنده های هزول haswell ، کم کردن توان مصرفی پردازنده ها و همچنین نفوذ بیشتر در دستگاه های قابل حمل و سبک مثل آلترابوک ها و تبلت ها که الان بیشتر از پردازنده های ARM استفاده میکنن . در پست ” [راهنمای خرید تبلت بر اساس پردازنده](#) ” در مورد تکنولوژی ARM توضیح دادم .

پردازنده های گرافیکی مجتمع intel HD و Iris Pro در هزول Haswell

خب الان دیگه حتما می دونید که پردازنده های اینتل به همراه خودشون یک پردازنده گرافیکی دارن که به intel HD Graphics شناخته شدن . شاید بهترین مزیت پردازنده های هزول همین پردازنده های گرافیکی اینتل باشه که به گفته اینتل نسبت به نسل قبل 2 برابر بهتر شدن .



مقایسه عملکرد گرافیک مجتمع در هزول haswell با نسل های قبل

پردازنده های گرافیکی داخلی اینتل در معماری هزول به 4 گروه تقسیم شدن . GT1 , GT2 , GT3 , GT3e

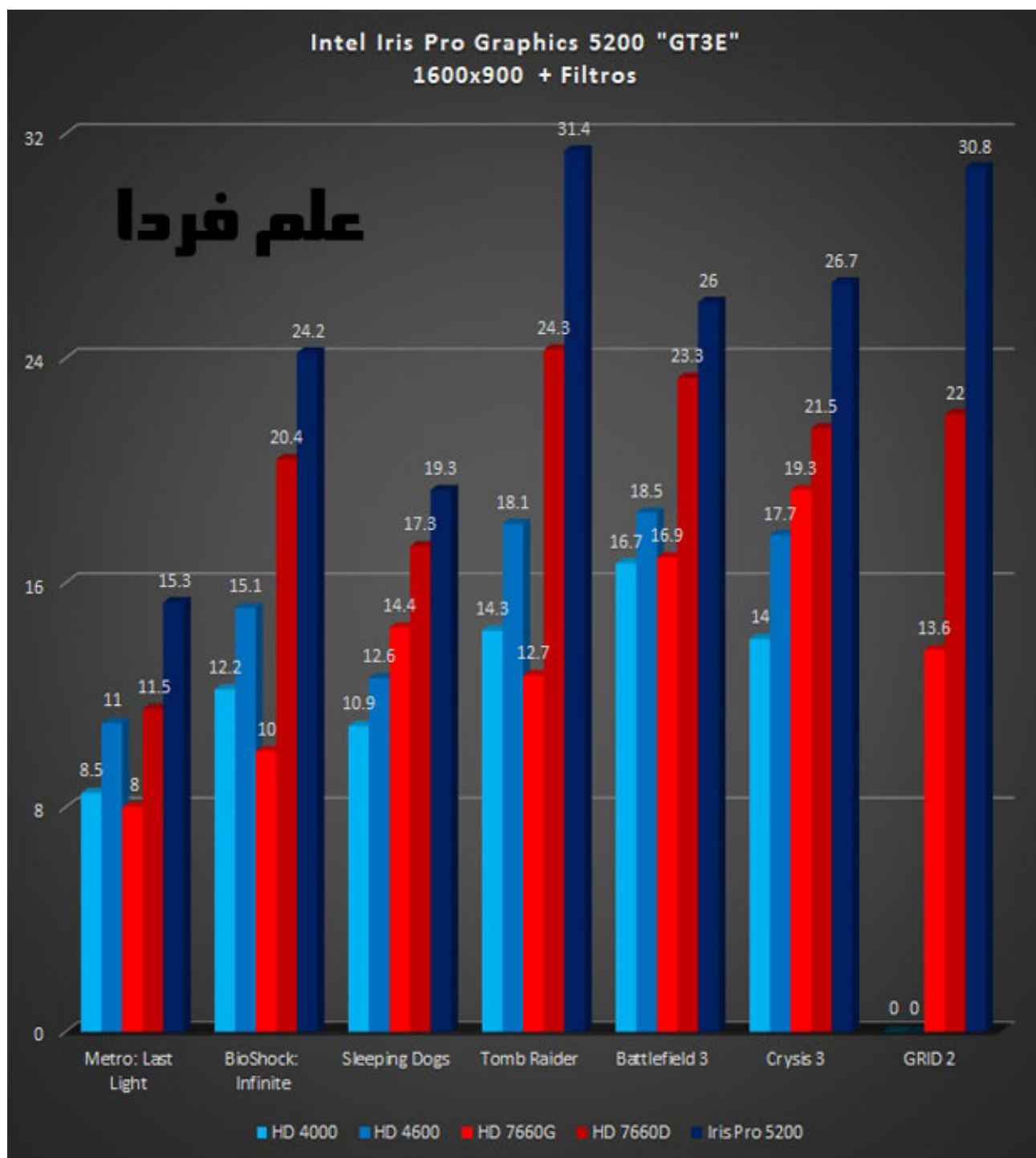
قوی ترین شون GT3e هست که پردازنده گرافیکی به نام Iris Pro 5200 رو شامل میشه . فقط CPU های هزول برای دسکتاپ با پسوند R و برخی پردازنده های لپ تاپ با پسوند H ، پردازنده گرافیکی Iris Pro 5200 رو دارن . مثل پردازنده هزول 4770R برای PC و یا 4750HQ برای لپ تاپ .

بعدش سری GT3 هست که شامل intel HD 5000 و intel Iris 5100 میشه که 5100 همون مشخصات 5000 رو داره فقط کلاک پالس قوی تری داره . 1.3 گیگاهرتز به جای 1.1 گیگاهرتز . 40 واحد اجرایی .

سری بعدی GT2 هست که شامل 4200 , 4400 , 4600 , P4700 , P4600 و دارای 20 واحد اجرایی هست .

سری آخر و ضعیف ترین سری GT1 هست که در پردازنده های پنتیوم و سلرون استفاده میشن . به نام intel HD Graphics خالی بدون پسوند و پیشوند . 10 واحد اجرایی .

در شکل زیر می تونید تفاوت عملکرد پردازنده های گرافیکی مجتمع رو ببینید که با انجام بازی های مختلف تست گرفته شدن . رنگ قرمز پردازنده های گرافیکی مجتمع در پردازنده های AMD هستن .



گرافیک Iris pro در پردازنده های هزول Haswell

مقایسه پردازنده های هزول Haswell با آی وی بریج

8 درصد عملکرد بهتر هزول در پردازش های برداری

بیش از 6 درصد عملکرد تک رشته ای بهتر هزول Haswell

6 درصد عملکرد چند رشته ای بهتر haswell

افزایش 6 درصدی عملکرد ترتیبی پردازنده (8 پورت به جای 6 پورت (آی وی بریج 6 پورته)

پردازنده های دسکتاپ هزول بین 8 تا 23 درصد بیشتر از پردازنده های آی وی بریج دسکتاپ توان مصرف میکنند .

سوکت هزول برای دسکتاپ سوکت 1150 هست اما آی وی و سندی 1155 که با هم فرق دارن .

در کل میشه گفت فرق عمده هزول با آی وی بریج تو گرافیک هاشونه وگرنه تو بقیه پردازش ها خیلی تغییر عجیب و غریبی وجود نداره . حتی در برخی موارد پردازنده های آی وی بریج از هزول بهتر عمل کردن . اینو واسه اون افرادی میگم که فکر میکنند نسل بعدی یعنی همه چیزش بهتر از قبلیه .

شناسایی انواع پردازنده هزول Haswell

خب مثل 2 نسل قبلی یعنی Sandy Bridge و Ivy Bridge ، نسل چهارم ایتل هم با 4 رقم شناسایی میشه . رقم اول قطعا 4 هست مثل Core i7 4770 . پس رقم مشخص کننده معماری هزول Haswell برای سری i core ایتل رقم 4 هست .

پردازنده های هزول مثل دو نسل قبلی ، هم برای لپ تاپ و هم برای دسکتاپ طراحی شدن با این تفاوت که هزول برای تبلت ها هم فکری کرده . سری Y برای تبلت های بدون فن و دستگاه های تبدیل شدنی در نظر گرفته شدن . اگه نمی دونید که چرا تبلت ها فن ندارن پست ” فن در تبلت وجود ندارد اما چرا لپ تاپ فن دارد ” رو بخونید .

در پردازنده های هزول به هیچ وجه نه در لپ تاپ و نه در کامپیوتر رومیزی ، پردازنده بالاتر از 4 هسته ای نداریم . یا 2 هسته ای هستن یا 4 هسته ای .

شناسایی پردازنده های هزول در دسکتاپ

هزول برای دسکتاپ با عبارت Haswell - DT علامت گذاری شده که DT مخفف Desktop هست و با پسوند های K , T , S , R موجود هستن .

K به معنی Unlocked یا قفل نشده هست و مخصوص بر و بجز اورکلاک باز طراحی شدن و می تونید ضرب کننده فرکانس رو برای این دسته از پردازنده های هزول تا ضرب در 64 بالا ببرید . مثل 4770K . همشون هم 4 هسته ای هستن .

سری R همگی دارای پردازنده های گرافیکی قوی Iris Pro 5200 هستن و کش سطح 4 به میزان 128 مگ دارن . سوکت سری R به صورت BGA (لحیم شده) هست . مثل 4670R . سری R گرون ترین سری پردازنده های دسکتاپ هزول به شمار میره . همشون 4 هسته ای هستن .

سری S پردازنده های هزول با عملکرد معقول و متوسط هستن که TDP همشون 65 وات هست . کش همشون هم یا 8 مگا بایت یا 6 مگابایت . زیر 6 مگ دارن . مثل Core i5 4570S . قیمت خوب و عملکرد مناسب . همشون 4 هسته ای هستن .

سری T پردازنده های هزول توان کمی مصرف میکنند و TDP اونها بین 35 تا 45 وات هست که برای یک پردازنده بسیار مناسبه . مثل Core i3 4330T . هم 4 هسته ای و هم 2 هسته ای دارن . باید برید تو سایت ایتل و چک کنید .

شناسایی پردازنده های هزول در لپ تاپ

پردازنده های هزول برای لپ تاپ در خانواده های زیر موجودن :

Haswell MB که **MB** مخفف **Mobile** هست . تمام پردازنده های موجود در این خانواده حرف **M** دارن . اگه **M** خالی باشه ، **2** هسته ای هست مثل **Core i7 4600M** اما اگه **MQ** باشه یعنی **4** هسته ای . مثل پردازنده **Core i7 4702MQ** که در لپ تاپ لنوو **Z510** استفاده شده .

Haswell ULT که **ULT** مخفف عبارت **Ultra Low Power** و به معنی خیلی کم مصرف هست . تمام پردازنده های موجود در این خانواده حرف **U** به همراه دارن . مثل **Core i7 4550U** . سری **U** پردازنده های هزول به هیچ وجه **4** هسته ای نداره . همشون **2** هسته ای هستن .

Haswell ULX که **ULX** مخفف عبارت **Ultra Low eXtreme** هست و به معنی خیلی خیلی کم مصرف هست . تمام پردازنده های موجود در این خانواده حرف **Y** به همراه دارن . مثل **Core i3 4020Y** . همشون **2** هسته ای هستن .

Haswell H که من به شخصه نمی دونم **H** در اینجا مخفف چیه اگه دوستان کسی می دونه به ما هم بگه فکر میکنم مخفف **High Performance** باشه . سری **H** فقط **4** هسته ای داره و معمولا از سری **M** بهتر هست . معمولا گرافیک **GT3e** یا همون **Iris Pro 5200** دارن .

پردازنده های هزول که بعد از دو رقم اولشون ، رقم **0** صفر میاد قطعا پردازنده گرافیکی **GT2** دارن . مثل هزول **Core i5 4400E** و یا هزول **Core i7 4702MQ**

در پردازنده های سری **i** خانواده هزول هر پردازنده ای که پسوند **Y** داره ، گرافیک **GT2** داره .

تمام پردازنده های **i3** , **i5** , **i7** که برای کامپیوتر رومیزی طراحی شدن گرافیک **HD 4600** دارن غیر از پردازنده های سری **R** و همچنین پردازنده های **Core i3 4130** , **4130T** که گرافیک **HD 4400** دارن .

این پست در حد آشنایی جزئی با معماری و پردازنده های هزول بود و برای اینکه به صورت تخصصی وارد مبحث بشیم باید همه دوستان الکترونیک بدونن و نیازی هم به این کار نیست . همین که ما بدونیم کدوم پردازنده هزول برای کار ما مناسب تر هست فکر میکنم کفایت میکنه .

دوستان و همراهان دوست داشتنی علم فردا بهترین راه برای قدردانی از انگشتان پرتوان و همینطور کیبورد زبون بسته من اینه که علم فردا رو به اطرافیانتون معرفی کنید .



چگونه وسایل مختلف را به هم متصل کنیم؟

g+1

11

با کلیک روی دکمه + این مطلب رو به دیگران هم پیشنهاد بدین

مفاهیم سخت افزار

دسته بندی

موضوعات مرتبط intel , haswell , cpu , ایتتل , هزول , پردازنده

محمد امین زاده

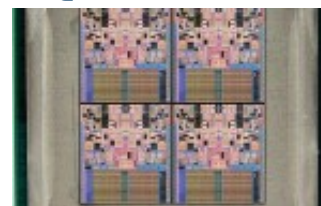


محمدرضا امین زاده هستم ، مهندس الکترونیک و سردبیر مجله علم فردا . علاقه زیادی به سخت افزار و طراحی مدارهای الکترونیکی دارم ، اگه فرصتی باقی بمونه در زمینه ادیت فیلم و تصویر و همچنین طراحی رابط کاربری وب و اندروید مطالعه و تمرین می کنم .

مطالب مرتبط :



پردازنده گرافیکی مجتمع چیست ؟ بررسی انواع intel HD Graphics



تشخیص تعداد هسته پردازنده لپ تاپ و کامپیوتر



سوکت CPU چیست ، انواع سوکت پردازنده های ایتتل

مطالب علم فردا کاملا دقیق و به زبان ساده نوشته میشن . لطفا اگر براتون مقدره از علم فردا حمایت کنید تا بتونیم به کار مون ادامه بدیم .

حمایت مالی از علم فردا

پاسخ دهید

نشانی ایمیل شما منتشر نخواهد شد. بخش‌های مورد نیاز علامت‌گذاری شده‌اند *

نام *

ایمیل *



کد کیچا
اجباری !

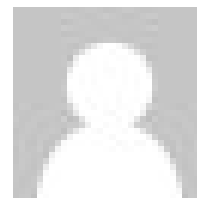
دیدگاه

فرستادن دیدگاه

181 دیدگاه

محمد می‌گه:

1393-10-19 در 17:12

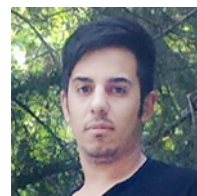


از راهنمایی های خوبت ممنونم. می توئم نظرت رو راجع به CPU اون بدونم؟
ممنون

پاسخ دادن

محمد رضا امین زاده می‌گه:

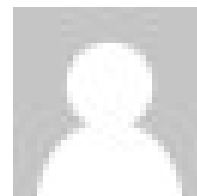
1393-10-19 در 22:03



قربونت . پردازندش هم نسبت به 8 هسته ای ها ضعیفه و بیشتر برای کارهای عمومی طراحی شده

محمد می‌گه:

1393-10-19 در 22:37

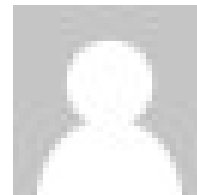


ممنون هم از سایت خوبت هم از زحمات

پاسخ دادن

محمد می‌گه:

1393-10-21 در 23:06



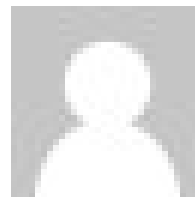
سلام،مهندس شبت خوش . یه سوالی داشتم من لپ تاپ k555 رو خریدم ولی یه سوالی واسم پیش اومده زمانی که با دستور dxdiag مشخصات سیستم رو چک میکنم :مدل سیستم و بایوس اون رو X555 Id نمایش میده!!علاوه بر این که بک گراند سری X رو هم داره! یعنی چی یعنی بهم مدل X رو انداختن؟ ممنون میشم هرچه سریعتر بهم کمک کنی چون حدود 3 میلیون واسم آب خورده!!!!!!

پاسخ دادن

داوود می‌گه:

1393-11-08 در 07:46

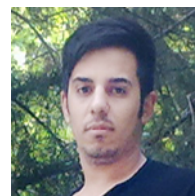
سلام خسته نباشی داداش
می خوام بپ تاب بگیرم
به نظرت معماری سی پی یوش آی وی بریج باشه یا هزول؟؟
آخه از این مطلبی که گذاشتی من این جور متوجه شدم که هزول برای پردازنده های گرافیکی مجتمع
خوبه
اگه اینجوریه که برم آی وی بریج بگیرم چون نمی خوام گرافیکم مجتمع باشه
ممنون میشم جواب بدی



پاسخ دادن

محمدرضا امین زاده می‌گه:

16:20 در 1393-11-08

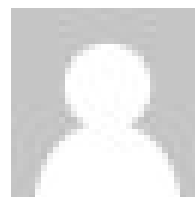


سلام

هزول جدیدتره و همه نسل های ایتل گرافیک مجتمع دارن . برای هزول قوی تره .
دست شما نیست ، شما باید یه گرافیک جداگونه هم بخرید .

فرید فطرس می‌گه:

23:33 در 1393-12-04



با عرض سلام و خسته نباشید خدمت دوست محترم و متقد
مقاله ی جالبی بود، ممنون

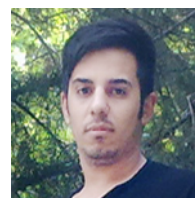
یه نکته برای آگاهی بیشتر میگم Laptop و Pc فرقی با هم ندارن که در این مقاله اشتباها بین اونها تفاوت قائل
شدی

در واقع این اشتباهه بگیرم لپ تاپ و پی سی
لپ تاپ خود نوعی پی سی هستش، بهتره بیان کنیم PC Desktop و PC Laptop
هر دو Personal Computer هستن تنها با ساختار فیزیکی و کاربردی متفاوت.

پاسخ دادن

محمدرضا امین زاده می‌گه:

00:00 در 1393-12-05

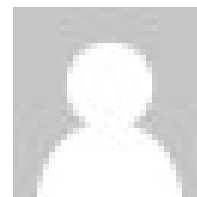


آقا فرید عزیز سلام
ممنون از لطف شما

بله می دونم ، اصطلاحیه که جا افتاده . در هر صورت حق با شماست من اصلاح کردم چون خودم هم روی این
مسائل حساسم .
شاد و سالم باشید

سیاوش می‌گه:

1393-12-11 در 04:47

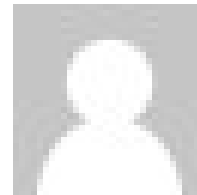


سلام دوست عزیز ممنون از شما عالی بود

پاسخ دادن

عابس می‌گه:

1393-12-14 در 14:35

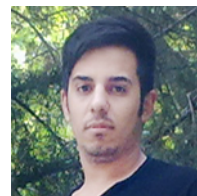


سلام شما نوشتید که هزول فقط 4 هسته ای هست در حالیکه 5820k و 5930k شش هسته ای و 5960X هشت هسته ای هست.
 . یه سوال این مدلها که گفتم گرافیک مجتمع ندارند نه؟

پاسخ دادن

محمد رضا امین زاده می‌گه:

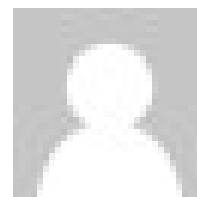
1393-12-14 در 18:03



سلام . بله درسته . اینهایی که گفتید مدل های قوی سری هزول هستن که به هزول E معروفن که بعد از نوشتن این پست معرفی شدن .
 نه ندارن ، اینا فقط واسه پردازش های سنگین طراحی شدن

omid می‌گه:

1393-12-15 در 11:37



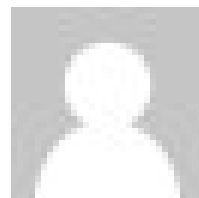
سلام به شما.ممنون از اطلاعاتی که میدید.من یه لپتاپ lenovo y570 دارم که رمش 8 و گرافیک 555m 1gig ddr5 هست و پردازنده هم i7 2630 هست که 4 هسته ای هست.الان میخوام لپتاپو عوض کنم چون یکم قدیمی شده و صدای فنش زیاده ازار دهنده و صفحه نمایش هم زیاد خوب نیست.ولی اگه بخوام در قدرت این لپتاپ بگیرم خیلی گرون میشه یعنی پردازنده 4 هسته ای باشه نسل جدید و...به نظر شما اگه یه لپتاپ CORE i5 مثلا هزول بخوام بگیرم که دو هسته ای باشه از پردازنده ی لپتاپ فعلیم که 4 هسته ای هست ولی مال دو نسل قبل اینتل بهتر هست یا خیلی ضعیفتر میشه؟در مورد کارت گرافیک چطور؟شما میتونید چتتا لپتاپ خوب در حد لپتاپ خودم ولی زیر دو میلیون که 8 گیگ رم و صفحه نمایش خوب و نسبتا قوی بهم معرفی کنید؟
 ممنون از شما

پاسخ دادن

omid می‌گه:

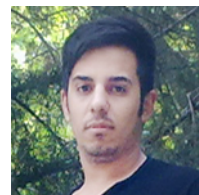
11:38 در 1393-12-15

در حد قدرت منظورم بود



محمدرضا امین زاده می‌گه:

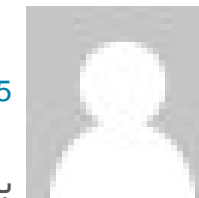
12:33 در 1393-12-15



سلام امید جان
اگه CORE i5 سری m بگیری خیلی خوبه . ضمن اینکه هم قدرت و هم سرعت و عملکرد پردازنده های هزول بهتر شده .
برای راهنمایی دقیق لطفا به مشاوره خرید لپ تاپ مراجعه کنید

عابیس می‌گه:

13:58 در 1393-12-15

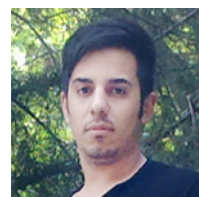


به نظر شما برای کارهای گرافیکی مثل max و فتوشاپ i7 5820k یا i7 4790 که گرافیم مجتمع هم داره؟

پاسخ دادن

محمدرضا امین زاده می‌گه:

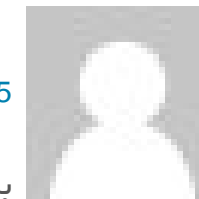
14:35 در 1393-12-15



تو کارهای گرافیکی اصلا گرافیک مجتمع دخالت نداره همه چی روی کارت گرافیکه

احمد رضا می‌گه:

22:20 در 1393-12-15



با سلام

1-لطفا یک مادربرد ارزان قیمت معرفی کنید.

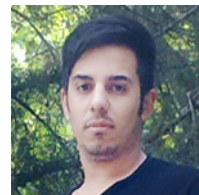
یک core i5 4570 با کش 6mb دارم و بیشتر کار با نرم افزار های 3D Max و کل خانواده Adobe می

باشد. اهل بازی نسل هشتمی هم هستیم.
 2-یه کارت گرافیک ایسوس GTX250 از قبل دارم. میشه این کارتو به همراه یه گرافیک ایسوس دیکه GTXXXX در یک مادربرد استفاده کرد؟ نام علمی این کار چیه؟

پاسخ دادن

محمدرضا امین زاده می‌گه:

11:23 در 1393-12-16

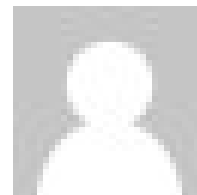


سلام

مادربردی که نسل 4 هزول می خوره و دو تا کارت گرافیک هم ساپورت کنه ارزون نیست .
 اسم علمیش میشه SLI تو گرافیک های انویدیا و AMD در Cross Fire

احسان می‌گه:

02:19 در 1393-12-20

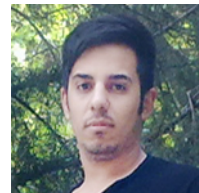


سلام من قصد خرید سیپیو دارم اول کاری ک میخام باش بکنمو میگم بعد ببینید برای من آی 7 مناسب هست یا خیر
 من با نرم افزار اف ال استدیوپ کار میکنم ک کارش موزیکه و نرم افزار هم زمانی اجرا نمیکنم هر چی هست پلاگین هایی هست ک توی برنامه ی اصلید نصب میشن مثل تریدی مکس فقط فرکش با تریدی مکس اینه ک کار براش اول ماکتو میبینو توی رندر نهایی تصویر اصلی رو میبیند و ما در لحظه باید با کیفیت ترین حالتو بشنویم
 حالا ب نظرتون آی 7 برای من مناسبه؟
 دوم تاخیر سیپیو برام خیلی مهمه ب نظرتون کش 8 بردارم با هرتز 4 یا کش بالاتر و هرتز کمتر؟؟؟

پاسخ دادن

محمدرضا امین زاده می‌گه:

12:56 در 1393-12-20



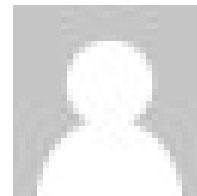
سلام .

احسان جان اگه پول داری حتما core i7 بگیر اما مدل های core i5 هم به سادگی کارت رو راه

میندازن .
 کش 6 به بالا واسه کار شما کافیه به بیشرش نیازی نیست . ضمن اینکه هم سرعت مهمه و هم کش .
 باید به بودجتون نگاه کنید . کاری که می کنید اونقدری سنگین نیست که بخواین خیلی سخت بگیرین

علیرضا زرنوشه می‌گه:

14:32 در 1394-01-05



سلام مهندس عیدتم مبارک
تو این پردازنده های لپ تاپ HQ ندیدم؟
نکنه اصلا هزول نیست؟
مثلا:

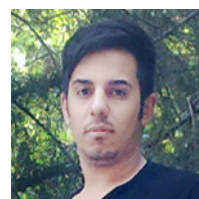
Intel core i7 4710 HQ,6m cache

هزوله یا نه؟
ممنون خدا حافظ

پاسخ دادن

محمدرضا امین زاده می‌گه:

16:49 در 1394-01-05

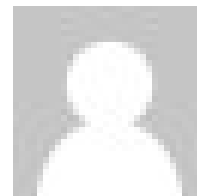


سلام عید مبارک
هزول با رقم 4 شروع میشه به HQ ربطی نداره .

این هزوله

ناشناس می‌گه:

23:06 در 1394-01-27

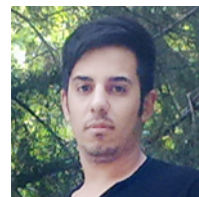


با سلام و خسته نباشید.وبلاگتون واقعا عالیه.
من دارم روی یه پروژه کار میکنم برای مقطع ارشدم.یه اطلاعاتی راجع به پردازنده های ایتل می
خوام.میخوام نسل هاشو از اول تا الان به ترتیب بدونم.ممنون می شم راهنمایی کنید .

پاسخ دادن

محمدرضا امین زاده می‌گه:

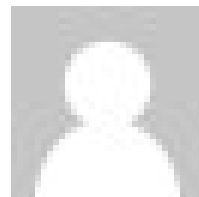
16:31 در 1394-01-28



سلام
توی ویکی پدیا نسل به نسل همراه با مشخصات پردازنده های ایتل رو زده . کافیه توی گوگل به
انگلیسی سرچ کنید .

ناشناس می‌گه:

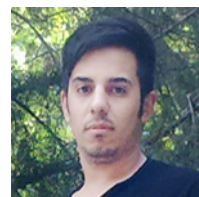
20:40 در 1394-01-28



تشکر فقط یه سوال دیگه دارم.
میخواستم بدونم ترتیب نسلهای Core به صورت :
1-نهالم2-سندی بریج3-آی وی بریج4-و هزول هست؟
یا شماره یک میشه Arrandale ؟

محمد رضا امین زاده می‌گه:

10:15 در 1394-01-29

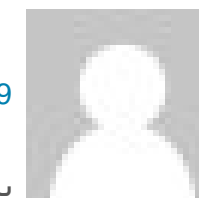


نهالم اسم یه معماری یا نسل کلی هست که به چند تکنولوژی ساخت تقسیم میشه . یعنی نهالم شامل چندتا زیر مجموعه میشه و خودش به تنهایی یه نسل بزرگ هست .
لینک زیر رو ببینید :

http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Intel_microprocessors#64-bit_processors:_Intel_64_.E2.80.93_Nehalem_microarchitecture

Matin eMo می‌گه:

23:40 در 1394-01-29



بخشید اگه میشه معماری های مختلف سی پی یو های AMD رو هم معرفی کنید

پاسخ دادن



علم فردا | تکنولوژی به زبان ساده

گرافیک : محمد رضا امین زاه
کد نویسی : ابراهیم درویش
مدت فعالیت علم فردا : 1389 - 1394

■ درباره علم فردا

■ تماس با علم فردا

■ حمایت از علم فردا

■ تبلیغات در علم فردا

خبرنامه علم فردا

دریافت جدیدترین مطالب علم
فردا

ثبت نام

هرگونه کپی برداری از مطالب علم فردا بدون اجازه کتبی ، پیگرد قانونی خواهد داشت ! علم فردا بر روی سرور های قدرتمند **هاست ابری پارس پک** میزبانی می شود .