

چیپست Tegra X1 انویدیا چه تاثیری در قدرت پردازشی کنسول NX نینتندو خواهد داشت - دیجیاتو

شایان ضیایی | جمعه، ۰۸ مرداد ۱۳۹۵

همانطور که [اخیراً برایتان نوشتیم](#)، به تازگی اطلاعات جدیدی از کنسول NX نینتندو منتشر شده و به نظر می رسد شایعات مربوط به هیبریدی بودن آن کاملاً حقیقت داشته است. منابع نزدیک به وب سایت یوروگیمز تایید کرده اند NX، کنسولی قابل حمل با قابلیت اتصال به تلویزیون است و از دو کنترل ماژولار روی بدنه خود بهره می برد که در صورت نیاز می توان آنها را جدا کرد یا به بدنه کنسول متصل نمود.

در همین حال گفته شده که انویدیا، توسعه تکنولوژی اصلی کنسول نسل بعدی NX نینتندو را برعهده خواهد داشت. بنابر گفته منابع مختلف، دستگاه جدید ژاپنی ها به پردازنده موبایل محور Tegra انویدیا مجهز خواهد بود و کیت های توسعه آن، شامل یک چیپ Tegra X1 هستند که پیش از این در کنسول Shield Android TV و تبلت Pixel C گوگل به چشم خورده است.

انتشار این خبر مطمئناً از چند جهت بسیار غافلگیرکننده بود. تا پیش از این تصور می شد که AMD تولید تکنولوژی سخت افزاری NX را برعهده گیرد، اما در حال برکسی پوشیده نیست که نینتندو با کنسول جدیدش، مسیری جدید و شاید انقلابی را در پیش گرفته است. در حال حاضر، گویا نینتندو خیلی ساده تمایلی به ساخت سخت افزاری برای مقابله مستقیم با پلی استیشن 4 و اکس باکس وان نشان نمی دهد و ایده های خاص خودش را در قبال نسل بعدی گیمینگ دارد.

بنابر اطلاعات انتشار یافته NX ذاتاً یک دستگاه گیمینگ قابل حمل به شمار می رود اما نکته جالب درباره آن، امکان اتصالش به یک واحد سخت افزاری جداگانه و تبدیل شدن به کنسولی شبیه به کنسول های امروزی است. مضاف بر این، با جدا کردن کنترلر از بدنه دستگاه هم می توان به دو پد برای تجربه بازی ها در حالت دونفره استفاده نمود. اگر به ساده ترین شکل ممکن بگوییم، NX تفاوتی 180 درجه ای با مفهوم کلی گیم پد Wii U دارد. NX دستگاه گیمینگ قابل حملی است که می توان آن را به تلویزیون های HD متصل کرد و ضمن اینکه کاملاً با دستگاه نیمه-پرتابل Wii U تفاوت دارد، می خواهد تجربه مولتی پلیر محلی (یا لوکال) را «در هر جایی» امکان پذیر سازد.

بدیهی است که دستیابی به چنین قابلیت منحصر به فردی، بهایی هم دارد و آن چیزی نیست جز پرفورمنس ضعیف تر نسبت به کنسول های نسل هشتمی. تکنولوژی Tegra انویدیا براساس ایده

ساده ای توسعه یافته است: ایجاد تعادلی مناسب میان پرفورمنس و بهینه سازی مصرف انرژی تا به تبع آن، عمر باتری بیشتری به ارمغان آید؛ مسئله ای که مهم ترین عنصر موبایل گیمینگ به حساب می آید. این بدان معناست شایعات قبلی مبنی بر استفاده از قطعات ساخته AMD که قدرت سخت افزاری به مراتب بیشتری نسبت به پلی استیشن 4 را به ارمغان می آورند حقیقت نداشته. NX کنسولی کوچک تر، باریک تر، قابل حمل و بله، ضعیف تر است.

با این همه، حقیقت ماجرا این است که اگر نگاهی به سابقه کاری نینتندو بندازیم، این کمپانی ساکن کیوتو همواره کیفیت گرافیکی بالاتری را نسبت به سخت افزار موجود خود به نمایش گذشته است؛ فرقی هم ندارد که درباره Super Smash Bros روی 3DS صحبت کنیم یا Xenoblade Chronicle روی New 3DS و یا The Legend of Zelda: Breath of the Wild روی Wii U.



اما از نظر قیاسی، NX تا چه حد قدرتمند خواهد بود؟ اگر بخواهیم قابلیت های Tegra X1 را بررسی کنیم، باید گفت که بازی Doom BFG Edition روی کنسول های پلی استیشن 3 و اکس باکس 360، با رزولوشن 720p و 60 فریم (به همراه افت فریم) اجرا می شود. حالا همین بازی روی مایکروکنسول Shield Android TV، رزولوشن 1080p و 60 فریم ثابت را به بهترین شکل ممکن به نمایش می گذارد.

حال بیایید Trine 2 را بررسی کنیم: این بازی هم روی کنسول های نسل هفتمی سونی و مایکروسافت، با رزولوشن 720p و 30 فریم و روی Tegra X1 با رزولوشن 1080p و 30 فریم اجرا می شود. در مجموع، بازی های ساخته شده با رابط برنامه نویسی OpenGL، به بهترین شکل ممکن روی Tegra X1 پورت می شوند اما پورت بازی های رابط برنامه نویسی دایرکت اکس، مانند Metal Gear Rising: Revengeance یا Resident Evil 5 چندان تحسین برانگیز نیستند.

اما سوال اصلی این است: چه خواهد شد اگر سخت افزار Tegra X1 به کلی از محدودیت فعلی اندروید رها شده و بیشترین دسترسی ممکن به قدرت پردازشی آن وجود داشته باشد؟ خوشبختانه چنین اتفاقی قبلاً هم در کنسول دستی پلی استیشن ویتا رخ داده و نتیجه نهایی شکوهمند بوده است. فقط کافیست تا روزهای اوج ویتا را به یاد آوریم: WipEout ، Uncharted: Golden Abyss ، Gravity Rush، 2048 و البته تعداد بسیار زیادی از عناوین پورت شده پلی استیشن 3، همه و همه عناوینی بودند که به بهترین شکل ممکن روی کنسول دستی سونی اجرا می شدند.

اما جالب اینجاست که این بازی ها، روی ورژن داون کلاک شده پردازنده گرافیکی موجود در آپید 3 به اجرا در می آمدند. حتی تا امروز، پیدا کردن یک بازی شوتر موبایل که در حد بازی Killzone: Mercenary استودیوی گوریلا کمبریج از لحاظ فنی پخته باشد کار بسیار دشواری است.

با این همه باید به نکته ای مهم اشاره شود و آن این که خبر استفاده از Tegra X1 صرفاً از سوی یک منبع تایید شده و با وجود اینکه می توان ماجرا را از زوایای گوناگون مورد بررسی قرار داد، لازم

است دیدگاه محافظه کارانه نیز حفظ شود. با در نظرگیری این مسئله، هنوز جای سوال دارد که آیا X1 سخت افزار نهایی مورد استفاده در NX خواهد بود یا خیر. آیا امکان دارد که X1 فعلاً رزرو شده باشد تا بعداً Tegra X2 جایگزین آن شود؟ در واقع انویدیا مدتی می شود که مشغول کار روی Tegra X2 است و در کمال تعجب، هنوز هیچ اطلاعاتی از آن منتشر نشده.

اطلاعات موجود درباره X2 بسیار محدود است و فعلاً می دانیم که قطعه ای مهم در سیستم Drive PX2 انویدیا برای صنعت وسایل نقلیه به حساب می آید که در آن، دو Tegra X2 به همراه مجموعه ای از پردازنده های گرافیکی انویدیا و البته معماری بسیار قدرتمند پاسکال استفاده می شود.



همچنین می دانیم که این چیپست، به شکلی متفاوت با چیپست های رایج، از دو هسته نسل جدید Denver انویدیا به همراه پردازنده چهار هسته ای ARM Cortex-A57 بهره می برد. اما چیزی که هنوز مشخص نشده، قطعات مربوط به پردازنده گرافیکی چیپست است؛ چون برخلاف همیشه، انویدیا هیچ اطلاعاتی از مشخصات آن منتشر نموده است.

با فرض اینکه X2 یک نسل از X1 جلوتر باشد و از همان معماری پاسکال موجود در سری پردازنده های گرافیکی جدید انویدیا استفاده کند، احتمالاً ما شاهد قدرتی معادل کنسول های نسل فعلی خواهیم بود. و اگر معماری پاسکال در این میان جایی داشته باشد، یعنی از تکنولوژی تولید 16 نانومتری FinFET در آن استفاده شده که در قیاس با تکنولوژی 20 نانومتری X1، مصرف بهینه تری از انرژی خواهد داشت. نینتندو همچنین می تواند با داون کلاک کردن چیپ مورد اشاره، مصرف انرژی را بیش از پیش کاهش داده و ضمن استفاده حداکثری از قدرت پردازشی، عمر باتری بیشتری را هم به ارمغان آورد.

لازم به تاکید است که در حال حاضر هرآنچه درباره چیپست مد نظر نینتندو برای کنسول NX شنیده ایم، به Tegra X1 مربوط می شود و امکان دارد که Tegra X2 صرفاً ورژنی فرعی از X1 به همراه هسته های Denver باشد تا انویدیا واقعاً به اهداف خود در صنعت اتومبیل های خودران جامه عمل بپوشاند. با این حال شاید فاکتور دیگری که باید در نظر گرفت، زمان بندی عرضه کنسول نینتندو باشد.

NX قرار است در ماه مارس 2017 عرضه شود، یعنی دو سال بعد از زمانی که Shield Android TV از Tegra X1 در ماه مه 2015 استفاده کرد. چنین زمان بندی معینی سبب می شود به این فکر بیفتیم که نینتندو در انتظار تولید انبوه X2 مانده تا بتواند قطعاتی قدرتمندتر را در کنسولش مورد استفاده قرار دهد. اما اگر قرار باشد NX به همراه Tegra X1 عرضه شود، دیگر مشکلی در دسترسی به آن وجود ندارد و شاید مشکل تاخیر در عرضه کنسول، از جایی دیگر ناشی شده باشد. ولی گذشته از همه این ها، شاید خیلی ساده هم بتوان گفت که نینتندو منتظر مانده تا به لاین آپی تحسین برانگیز از بازی های ویدیویی دسترسی داشته باشد.

نکته ای دیگر که اشاره به آن ضروری به نظر می‌رسد، این است که استفاده از معماری جدید پاسکال، سبب خواهد شد تا مشکلی در افزودن قابلیت Backward Compatibility یا همان اجرای عناوین قدیمی روی کنسول جدید وجود نداشته باشد. در واقع تکنولوژی Tegra هیچ مشکلی با شبیه سازی کنسول های مجازی ندارد و Shield Android TV نیز همین حالا یکی از بهترین شبیه سازهای کنسول موجود در بازار به شمار می‌رود؛ اما اجرای عناوین Wii U ممکن است اندکی دور از ذهن به نظر رسد.

نکته آخر نیز آن است که هنوز هیچ اطلاعاتی درباره رزولوشن نمایشگر NX منتشر نشده. در حالی که Tegra X1 پتانسیل زیادی در نمایش تصاویر با رزولوشن 1080p دارد، بدیهی است که کاهش تعداد پیکسل ها به آزاد شدن منابع پردازنده گرافیکی و به تبع آن، نمایش جزئیات بیشتر منجر خواهد شد. روی یک دستگاه قابل حمل، نمایشگری با رزولوشن 720p هم می‌تواند بسیار چشم نواز باشد و بعید است که کسی از کیفیت 540p پنل پلی استیشن ویتا گله کرده باشد. اما فراموش نکنیم که NX کنسولی هیبریدی است و اجرای بازی ها با رزولوشن 1080p روی نمایشگر تلویزیون، به یکی از استانداردهای فعلی صنعت بازی تبدیل شده.

در نهایت باید افزود که هیچ یک از این مسائل، به صورت رسمی از سوی نینتندو تایید یا تکذیب نشده اند و به نظر نمی‌رسد که حداقل در چند ماه پیش رو، شاهد ارائه اطلاع رسمی از NX باشیم. با این وجود، تنها باید منتظر ماند و امیدوار بود که نینتندو یکبار دیگر اشتباهات خود در قبال Wii U را تکرار نکرده و ضمن ارائه کنسولی بی نظیر همچون Wii یا 3DS، قدرت سخت افزاری را فدای امکانات دیگر نکند؛ در واقع بیراهه نیست اگر بگوییم Wii U شاید با استفاده از قدرت پردازشی بیشتر و کنار زدن برخی محدودیت ها، به چنین سرنوشت تلخی دچار نمی‌شد و می‌توانست پلی استیشن 4 و اکس باکس وان را به چالشی جدی بکشد.

[دیجیاتو](#)