

دریچه‌ای به جهانی نو

خشایار مریدپور

مستقل (یا بدون نیاز به اتصال به رایانه) با امکانات مناسب و قابلیت استفاده آسان هم وارد بازار شده‌اند که هیجان‌انگیزترین تحول این رده از سخت‌افزار به‌شمار می‌روند. در ادامه برخی از بهترین هدست‌های واقعیت مجازی را که در سال ۲۰۲۰ در بازار جهانی حضور دارند، با هم بررسی می‌کنیم. همچنین به‌دلیل قیمت بالای این محصولات و حضور کم‌رنگ آنها در بازار ایران این محصولات را فقط از لحاظ کیفیت بررسی کرده‌ایم و قیمت در نظر گرفته نشده است.

هدست‌های واقعیت مجازی، بیشتر به‌دلیل قیمت گزافشان و تا حدی به این دلیل که نتوانستند انتظارات بالای کاربران را برآورده کنند، آن‌طور که باید و شاید در بازار جهان و ایران فراگیر نشدند. البته در سال‌های اخیر، فناوری این محصولات پیشرفت قابل ملاحظه‌ای کرده و در کنار کاهش قیمت و نزدیک شدن به قدرت خرید کاربران عادی، بیشتر به چیزی که از این فناوری انتظار می‌رفت، نزدیک شده‌اند. به‌خصوص که در کنار هدست‌های متصل به PC، هدست‌های

زنگ تفریح

همه کاربران یا علاقه‌مندان واقعیت مجازی دنبال هدست‌های متصل به رایانه با گرافیک نزدیک به واقعیت و البته قیمت‌های گزاف نیستند و راحتی و سرگرم‌کننده بودن تجربه‌شان اهمیت بیشتری دارد. Quest یک هدست واقعیت مجازی کاملاً مستقل (بدون نیاز به اتصال به هیچ دستگاه یا سیستمی) با پردازنده و GPU داخلی است که به‌خوبی می‌تواند موقعیت سه‌بعدی کاربر در محیط را هم



تشخیص دهد و راحتی و آزادی عمل بی‌سابقه‌ای برای کاربر ایجاد کند. سیستم ردیابی حرکتی به‌خوبی کار می‌کند و می‌توانید با خیال راحت در محیط بازی که برای حرکت خود تعریف کرده‌اید جابه‌جا شوید و نگرانی از تصادف با در و دیوار نداشته باشید.

بازی‌ها یا نرم‌افزارهای واقعیت مجازی این دستگاه روی حافظه داخلی ۶۴ یا ۱۲۸ گیگابایتی آن نصب می‌شوند و به کمک پردازنده اسنپ‌دراگون ۸۳۵ می‌توانید برنامه‌ها و بازی‌های نسبتاً ابتدایی (در حد توان پردازش یک گوشی هوشمند میان‌رده) ولی جذاب و درگیرکننده تولید شده برای Quest را اجرا کنید.

نمایشگرهای این هدست هم از کیفیت بسیار بالایی برخوردار هستند و با وضوح تصویر ۱۴۴۰ در ۱۶۰۰ پیکسلی خود، به‌ادعای سازنده، تصویری بهتر از HD را به کاربر عرضه می‌کنند.

در کنار نبود نیاز به اتصال به رایانه و قیمت مناسب، عدم لزوم خرید یک دستکتاب قدرتمند یا خرید و نصب حسگرهای اضافی برای داشتن تجربه‌ای خوب از واقعیت مجازی از دیگر نکاتی است که این محصول را به گزینه‌ای بسیار مناسب برای خرید تبدیل می‌کند.

پادشاه هدست‌ها

شرکت Oculus که کار خود را با یک پویش سرمایه‌گذاری جمعی یا Crowdfunding آغاز کرد و اکنون به یک شرکت چند میلیارد دلاری تبدیل شده، نخستین و کماکان بهترین سازنده هدست‌های واقعیت مجازی به‌شمار می‌رود. محصولات این شرکت که به‌نوعی به معیار و محک سنجش دیگر هدست‌ها هم تبدیل شده‌اند، نبض بازار را تعیین می‌کنند و تاثیر زیادی بر روند توسعه و عرضه محصولات رقیبان



دارند. هدست Rift S آخرین محصول اکولوس است که بهترین آنها هم محسوب می‌شود. این هدست برای کاربرانی که دنبال کیفیت و کارایی هستند و خیلی نگرانی درباره بودجه ندارند، انتخابی ایده‌آل محسوب می‌شود. در این هدست برای هر چشم شما یک نمایشگر LCD با وضوح تصویر ۱۲۸۰ در ۱۴۴۰ و نرخ رفرش 80Hz تعبیه شده که تجربه‌ای بی‌نظیر از کیفیت تصویر و عمق میدان به کاربر ارائه می‌کند. به‌علاوه Rift S از فناوری ردیابی Insight استفاده می‌کند که بدون نیاز به نصب حسگرهای پیچیده ردیابی حرکت، می‌تواند حرکات شما در اتاق را ثبت و دنبال کند. به همه این‌ها تعداد بی‌شمار بازی‌ها و تجربه‌های VR سازگار با اکولوس را اضافه کنید تا به ارزش واقعی این هدست پی ببرید. البته این بسته بی‌نظیر معایبی هم دارد که شاید خیلی به خود محصول بازنگردد، اما در هر صورت قابل توجه است. مورد اول نیاز به یک رایانه دستکتاب قدرتمند و فضای کافی برای اتصال هدست به رایانه است که می‌تواند خیلی دست و پا گیر شود و باعث کاربردی نبودن آن برای بسیاری از کاربران خواهد شد. مورد دیگر ارتقای جزئی عملکرد این محصول نسبت به نسل قبلی یعنی Rift است که باعث کاهش توجیه اقتصادی هزینه خرید Rift S و جذابیت بیشتر محصول قدیمی‌تر می‌شود.

ویژه دارندگان گوشی سامسونگ

همان‌طور که گفتیم هدست‌های مستقل (که نیاز به اتصال فیزیکی به سیستم‌های کمکی ندارند) به دلیل آزادی عمل و راحتی استفاده برای کاربران، طرفداران خود را دارند. در این بین هدست‌های Gear VR سامسونگ که با همکاری اکولوس تولید شده‌اند، با قرار دادن بار پردازش و تولید تصویر بر عهده گوشی‌های هوشمند رده گلکسی این شرکت، یک راه‌حل ارزان و در دسترس برای



ورود به دنیای واقعیت مجازی در اختیار کاربران سامسونگ قرار داده است. کافی است گوشی را درون قاب قرار دهید و از مجموعه بازی‌ها و نرم‌افزارهای اختصاصی VR سامسونگ که به‌دلیل اشتراک پلتفرم با اکولوس از گستردگی خوبی برخوردار است، لذت ببرید.

این هدست همچنین یک کنترلر سه‌بعدی اختصاصی هم دارد که باعث بهبود و سهولت تعامل کاربر با محیط VR می‌شود. البته نقطه‌ضعف آشکار این سیستم هم محدود بودن آن به کاربران گوشی‌های سامسونگ و توان پردازشی و گرافیکی محدود به‌دلیل استفاده از سخت‌افزار گوشی برای تولید تصویر است. با این حال این هدست‌ها را می‌توان یکی از در دسترس‌ترین روش‌های ورود به دنیای مجازی برای کاربران ایرانی دانست.

برای حرفه‌ای‌ها

شرکت HTC همان‌قدر که در سال‌های اخیر در بازار گوشی‌های هوشمند بد عمل کرده، در حوزه تولید هدست‌های VR موفق بوده است. سری Vive و به‌خصوص هدست Vive Pro این شرکت یکی از بهترین تجربه‌های واقعیت مجازی ممکن را به کاربرانش عرضه می‌کند. البته این هدست هم به رایانه متصل می‌شود و در نتیجه به یک سیستم قدرتمند نیاز دارد، برپا کردن مجموعه حسگرها و کالیبره کردن آنها برای دنبال کردن حرکات کاربر



در محیط سه‌بعدی مثل اتاق کار خیلی راحتی نیست و قیمت بالایی هم دارد. اما اگر یک سیستم خوب، مهارت و حوصله کافی برای تنظیم مجموعه را داشته باشید، نتیجه کار کاملاً راضی‌کننده خواهد بود. هدست‌های Vive Pro به‌خوبی روی سر قرار می‌گیرند و شما را خسته نمی‌کنند. سیستم ردیابی خط دید کاربر به‌خوبی کار می‌کند و حسگرهای بیرونی در صورت نصب درست می‌توانند حرکات شما را کاملاً درون محیط واقعیت مجازی تکرار کنند. همچنین نمایشگرهای ۱۴۴۰ در ۱۶۰۰ پیکسلی روبه‌روی هر چشم دقت بسیار بالایی دارند و گرافیک چشم‌نوازی تولید می‌کنند که در کنار نرم‌افزارها و بازی‌های اختصاصی این هدست می‌توانند تجربه ناب‌ی از واقعیت مجازی ارائه دهند. در کل می‌توان گفت کیت واقعیت مجازی HTC یک مجموعه حرفه‌ای با عملکردی خارق‌العاده است که بیشتر برای حرفه‌ای‌ها ساخته شده و برای همه نیست.



نبض بازار



اگر مطالب این صفحه را می‌پسندید، عدد ۶۷۴۰ را به شماره ۳۰۰۱۱۲۲۶ پیامک کنید