



## چگونه می توانیم از لپ تاپ به عنوان نمایشگر دوم استفاده کنیم؟

# یک پنجره اضافه

محمود صادقی

استفاده از یک نمایشگر اضافه در کنار نمایشگر اصلی می تواند تأثیر چشمگیری بر افزایش بهره‌وری در کارهای مختلف داشته باشد. دیگر نیازی به تقسیم صفحه بین مرورگر و آفیس نیست و نمی خواهد میان پنجره‌ها اولویت‌بندی کنید که کدامیک روی بقیه قرار گیرد. علاوه بر این، سیستم چند مانیتوری با حال هم به نظر می‌رسد! فقط مسأله اینجاست که خرید نمایشگر دوم برای بیشتر کاربران چندان به صرفه نیست، اما می‌دانستید می‌شود از یک لپ تاپ هم به عنوان نمایشگر دوم در کنار نمایشگر اصلی رایانه استفاده کرد؟

## کیبورد، ویدئو و ماوس اشتراکی

در حالت عادی، شما یک کابل HDMI یا VGA یا DVI را از لپ تاپ به نمایشگر یا پروژکتور متصل می‌کنید و آن نمایشگر به نمایشگر دومی برای لپ تاپ‌تان تبدیل می‌شود. این مدل جواب می‌دهد، زیرا لپ تاپ (یا رایانه) پورت خروجی دارد و نمایشگر یا پروژکتور پورت ورودی، ولی لپ تاپ که پورت ورودی برای نمایشگرش ندارد، پس چگونه باید این اتصال را برقرار کرد؟ برای این گونه اتصالات، سوئیچی سخت‌افزاری به نام KVM (مخفف Keyboard, Video, Mouse) وجود دارد که همان گونه که نامش اشاره دارد، برای اشتراک‌گذاری تصویر، کیبورد و ماوس میان چند رایانه است. اما نگران نباشید، برای تبدیل لپ تاپ به نمایشگر دوم لازم نیست یک سوئیچ KVM بخرید. با پیشرفت شبکه‌ها و سرعت آنها، می‌توانید از KVM‌های نرم‌افزاری استفاده کنید.

شما نرم‌افزار KVM را روی رایانه و لپ تاپ‌تان نصب می‌کنید و شبکه‌های محلی‌ای که هر دوی این دستگاه‌ها به آن متصل باشند، پلی میانشان برقرار می‌کند. این اتصال به شما امکان می‌دهد رایانه و لپ تاپ را با یک کیبورد و ماوس کنترل کنید، یعنی عملاً لپ تاپ‌تان به یک نمایشگر دوم تبدیل شده است، البته دقت کنید در این روش شما نمی‌توانید پنجره فعالی را میان دو دستگاه جابه‌جا کنید و باید در هر کدام پنجره جداگانه‌ای را باز کنید. با این حال، برخی ابزارها به شما اجازه انتقال فایل با کشیدن و انداختن از دستگاهی به دستگاه دیگر را می‌دهند. این شاید واقعا مثل یک نمایشگر دوم نباشد، ولی از هیچی بهتر است و از راه‌های

دیگر انتقال فایل هم سریع‌تر انجام می‌شود. در ادامه نگاهی می‌اندازیم به چند نمونه از بهترین نرم‌افزارهای KVM که با نصبشان می‌توانید این ارتباط میان دو دستگاه را برقرار کنید.

## مدیر ورودی‌ها

برنامه Input Director یکی از برنامه‌های KVM خوشدست و رایگان است. هنگام نصب آن، این گزینه به شما داده می‌شود که دستگاه را به عنوان Master (رایانه اصلی) یا Slave (رایانه فرعی) تعیین کنید. روی رایانه که به عنوان سیستم اصلی‌تان است، نرم‌افزار را به صورت Master و روی لپ تاپ‌تان به صورت Slave نصب می‌کنید. پس از نصب، سیستم فرعی را به وسیله آدرس IP آن در شبکه محلی یا hostname آن به نرم‌افزار اضافه می‌کنید. همچنین مکان لپ تاپ را می‌توانید به عنوان صفحه نمایش دوم نسبت به نمایشگر اصلی (چپ، راست، ...) مشخص کنید. این نرم‌افزار را که می‌توانید از سایت [inputdirector.com](http://inputdirector.com) برای ویندوز دانلود کنید، قابلیت‌های جالبی نیز دارد؛ از جمله Cursor Wraparound که اجازه حرکت مکان‌نمای ماوس از یک نمایشگر به نمایشگر دیگر را می‌دهد (به جای حرکت موازی).

## ماوس اشتراکی

نرم‌افزار ShareMouse یکی از ساده‌ترین، ولی بهترین ابزارهای KVM برای تبدیل لپ تاپ‌تان به نمایشگر دوم است. این برنامه پر از امکانات کاربردی است: کیبورد مشترک، انتقال فایل آسان با کشیدن و انداختن (drag and drop)

## هم‌افزایی

اگر در فضای متن‌باز دنبال برنامه KVM هستید، برنامه محبوب Synergy ساخت شرکت Symless، شما را ناامید نخواهد کرد. این نرم‌افزار عالی با قابلیت‌هایی مثل اشتراک‌گذاری آسان فایل‌ها، کیبورد مشترک و همچنین اتصال رمزنگاری‌شده، یکی از بهترین گزینه‌ها برای تبدیل لپ تاپ به نمایشگر دوم رایانه‌تان است. یکی از جالب‌ترین ویژگی‌های Synergy این است که می‌توانید آن را روی رزبری پای (Rasp-berry Pie) هم نصب کنید و از این رایانه کوچک به عنوان یک کنترل‌کننده مرکزی برای همه سیستم‌هایی که به شبکه‌تان متصل هستند، بهره ببرید. Synergy تقریباً از هر پلتفرمی که فکرش را بکنید، از ویندوز و مک‌اواس تا انواع و اقسام توزیع‌های لینوکس پشتیبانی می‌کند، ولی متأسفانه این نرم‌افزار با وجود متن‌باز بودن رایگان نیست و در دو نسخه با قیمت‌های نسبتاً بالای ۳۰ و ۴۰ دلار عرضه می‌شود.

## ماوس بدون مرز

نرم‌افزار Mouse Without Borders با این نام جالبش، یک نرم‌افزار تجمع محیط کار مجازی است که توسط توسعه‌گرانی در تیم Garage ساخته شده. Garage (همان گاراژ) یک گروه توسعه‌دهنده و شتاب‌دهنده داخلی در شرکت مایکروسافت است که روی ایده‌های شخصی و تبدیلشان به پروژه‌های تجاری کار می‌کند. این تیم، پروژه‌های خروجی جذابی مثل لانچر مایکروسافت برای اندروید، سرویس ربات سلامت مایکروسافت و کنترل چشمی در ویندوز ۱۰ دارد. مانند مدل مرسوم دیگر برنامه‌های مایکروسافتی، MWB از یکسری کدها برای ارتباط سیستم‌های شما به هم استفاده می‌کند. قدرت این نرم‌افزار در ویژگی اشتراک فایلش است که به کمک آن به آسانی قادر خواهید بود فایل‌هایتان را میان رایانه و لپ تاپ جابه‌جا کنید. علاوه بر این، MWB کیبورد اشتراکی خوبی هم دارد که یک قابلیت لازم در تبدیل لپ تاپ به نمایشگر دوم برای

## شما نرم‌افزار KVM

رایانه و لپ تاپ‌تان نصب می‌کنید و شبکه‌های محلی‌ای که هر دوی این دستگاه‌ها به آن متصل باشند، پلی میانشان برقرار می‌کند. این اتصال به شما امکان می‌دهد رایانه و لپ تاپ را با یک کیبورد و ماوس کنترل کنید. یعنی عملاً لپ تاپ‌تان به یک نمایشگر دوم تبدیل شده است

و مدیریت نمایشگرها به صورت گرافیکی. علاوه بر اینها، در ShareMouse امکان این تنظیم را دارید که نمایشگر دوم در زمانی که نیازی به آن ندارید، خاموش یا کم‌نور شود. این کار علاوه بر صرفه‌جویی در مصرف باتری لپ تاپ‌تان به شما کمک می‌کند در مواقعی که فقط از یک نمایشگر استفاده می‌کنید، حواستان معطوف به نمایشگر دوم نشود. ShareMouse برای استفاده‌های شخصی و غیرتجاری رایگان است، ولی در کارکرد آن محدود به دو مانیتور هستید (که فکر می‌کنم برای بیشتر کاربران محدودیت دست‌وپاگیری به حساب نیاید). این نرم‌افزار را برای سیستم‌های عامل ویندوز و مک می‌توانید از سایت <http://www.keyboard-and-mouse-sharing.com> دانلود کنید.

رایانه به شمار می‌رود. Mouse Without Borders را می‌توانید از آدرس زیر قابل دانلود است: <https://www.microsoft.com/en-gb/download/details.aspx?id=35460>

## این قابلیت چقدر برای شما کاربردی است؟

شاید با خواندن مطلب اصلی، این سؤال در ذهنتان شکل گرفته باشد که آیا لپ تاپ به عنوان یک نمایشگر دوم واقعا کاربردی است و چقدر می‌تواند جایگزین یک مانیتور دوم واقعی باشد؟ برای پاسخ به این سؤال باید کارکردی را که از یک سیستم دو نمایشگر انتظار دارید در نظر بگیرید. اگر قرار است انتقال‌ها و اشتراک‌گذاری‌های زیادی میان دو نمایشگر انجام شود، سناریوی لپ تاپ به عنوان نمایشگر دوم نمی‌تواند گزینه چندان مناسبی برای‌تان باشد. مثلاً اگر برنامه‌نویس هستید و می‌خواهید روی یک نمایشگر کدتان را ببینید و روی نمایشگر دوم، شبیه‌سازی یا خروجی اجرای آن را، بهتر است به فکر خرید یک نمایشگر باشید تا استفاده از لپ تاپ! اما در زمان‌هایی که کارکرد نمایشگر دوم بیشتر به عنوان یک نمایشگر مستقل اطلاعات است، مثل وقتی که می‌خواهید در یک پنجره مرورگر، مقالاتی در مورد یک موضوع را بخوانید و روی نمایشگر اصلی خود، یادداشت بردارید و متن بنویسید، در چنین حالتی، استفاده از لپ تاپ و نرم‌افزارهای KVM مجازی برای شما فضای ایده‌آلی را برای اشتراک‌گذاری ماوس، کیبورد و کیبورد فراهم می‌کند.



کارگاه



اگر مطالب این صفحه را می‌پسندید، عدد ۷۱۹۶ را به شماره ۳۰۰۱۱۲۲۶ پیامک کنید

۶

## استخدام فوری

نیروی ساده‌آقا

جهت رستوران  
حقوق بالا با جای خواب  
صبحانه، ناهار، شام، بیمه

۰۹۱۳۳۶۸۰۲۴۰

## آگهی مفقودی

سند کمپانی و برگ سبز خودرو پژو ۲۰۷۱ رنگ قرمهای متالیک مدل ۱۳۸۹ به شماره پلاک ۶۸ط۳۳۶ ایران ۱۱ و شماره موتور ۱۳۵۸۹۰۰۶۸۸۴ و شماره شاسی NAAR13FE1BJ975606 به نام حمیدرضا حسینی ابریشمی مفقود گردیده و فاقد اعتبار است.