

آموزش NVDA

۱- معرفی نرم افزار NVDA

دسترسی به میز کار رایانه بدون نیاز به دیدن (NonVisual Desktop Access (NVDA))

صفحه خوانی رایگان و متن باز برای سیستم عامل ویندوز شرکت مایکروسافت است. این نرم افزار با فراهم آوردن بازخورد از راه سخنگویی مصنوعی و خط بریل، افراد نابینا و کم بینا را توانمند می سازد تا بدون نیاز به هزینه، بیشتر از یک فرد بینا، به رایانه هایی که ویندوز را اجرا می کنند، دسترسی داشته باشند NVDA. توسط NV Access و با همکاری انجمنی از کاربران آن، تولید و توسعه داده می شود.

۲- امکانات عمومی نرم افزار

NVDA این اجازه را به افراد نابینا و کم بینا می دهد تا به سیستم عامل ویندوز و بسیاری از برنامه های دیگری که تحت ویندوز اجرا می شوند دسترسی یافته، با آنها تعامل برقرار کنند.

به عنوان نکات برجسته در مورد این نرم افزار، می توان به این موارد اشاره کرد:

- پشتیبانی از برنامه های پر کاربرد از قبیل مرورگرهای وب، نرم افزارهای بررسی ایمیل، برنامه های گپ و گفت اینترنتی و مجموعه برنامه های دفترداری (Office)

- موتور تبدیل متن به گفتار همراه نرم افزار با پشتیبانی از بیش از ۸۰ زبان

- اعلام اطلاعات مربوط به قالب بندی متن، مانند نام و اندازه قلم، سبک نوشتار و خطاهای املائی، در صورت در دسترس بودن آنها

- اعلام خودکار متنی که زیر موس قرار می گیرد و نمایش موقعیت موس با استفاده از صدا، به درخواست کاربر

- توانایی اجرای کامل نرم افزار از روی یک حافظه USB یا ابزارهای چند رسانه ای قابل حمل دیگر، بدون نیاز به نصب روی رایانه در حال استفاده

- برنامه نصب کننده گویا با استفاده آسان

- ترجمه شده به ۴۸ زبان

- پشتیبانی از سیستم عاملهای امروزی ویندوز، شامل هر دو نوع ۳۲ و ۶۴ بیتی

- توانایی اجرا در صفحه ورودی ویندوز و دیگر صفحات محافظت شده

- پشتیبانی از میانجیهای دسترسی پذیری متداول همچون Microsoft Active Accessibility، Java Access Bridge

- پشتیبانی از صفحه ای اعلان فرمان ویندوز (Command Prompt) و برنامه های دارای میز فرمان

۳- نیازمندی های سیستم

-سیستم های عامل: همه نسخه های ۳۲ و ۶۴ بیتی ویندوز XP ، ویندوز ویستا، ویندوز ۷، ویندوز ۸، ویندوز ۸/۱ و ویندوز ۱۰ (که شامل سیستم های عامل خدمت دهنده (Server) نیز می شوند)
- NVDA برای اجرا روی ویندوز XP ۳۲ بیتی، نیازمند بسته خدماتی نگارش ۲ (Service Pack ۲) یا بالاتر است.
- برای اجرا روی ویندوز سرور ۲۰۰۳، NVDA به بسته خدماتی نگارش ۱ یا بالاتر نیاز دارد.
- NVDA برای اجرا روی ویندوز ویستا، نیاز به بسته خدماتی نگارش ۲ دارد. اگر همه به روزرسانی های موجود توسط روزآمد کننده ویندوز نصب شده باشند، این دو مورد نیز حتما باید نصب شوند.
- حافظه (رم): ۲۵۶ مگابایت یا بیشتر
- سرعت پردازشگر (CPU): ۱.۰ گیگاهرتز یا بالاتر
- در حدود ۹۰ مگابایت فضا روی دیسک سخت

۴- دریافت و نصب NVDA

با اجرای فایل که دانلود کرده اید، نسخه ای موقت از NVDA شروع به کار خواهد کرد. سپس از شما پرسیده خواهد شد که آیا می خواهید NVDA را نصب کنید، نسخه ی قابل حمل ایجاد می کنید یا با استفاده از نسخه موقتی به کار خود ادامه می دهید؟

اگر شما قصد استفاده همیشگی از NVDA روی این رایانه را دارید، گزینه نصب NVDA را انتخاب کنید. نصب NVDA کارایی بیشتری را در اختیار کاربر خواهد گذاشت؛ مانند شروع خودکار بعد از ورود به ویندوز، توانایی خواندن صفحات ورودی و امنیتی ویندوز (که در نسخه های قابل حمل و موقتی امکان پذیر نیست) و ایجاد میانبر در منوی Start و روی میز کار. همچنین نسخه نصب شده می تواند در هر زمان که کاربر بخواهد نسخه قابل حملی از خودش بسازد.

در صورتی که بخواهید NVDA را روی حافظه فلش یا ابزارهای حمل اطلاعات دیگری به همراه داشته باشید، باید گزینه ایجاد نسخه قابل حمل را انتخاب کنید. نسخه قابل حمل نیز این قابلیت را دارد که بعدا روی هر رایانه ای نصب شود. در صورتی که بخواهید NVDA را روی یک حافظه فقط خواندنی مانند سی دی کپی کنید، باید فایل را که دانلود کرده اید روی سی دی کپی کنید. اجرای نسخه قابل حمل به طور مستقیم از روی حافظه فقط خواندنی در حال حاضر امکان پذیر نیست.

استفاده از نسخه موقتی NVDA نیز می تواند به عنوان یک گزینه (مثلا با هدف آموزش یا نمایش) شایان توجه باشد. هر چند هر بار راه اندازی NVDA از این طریق، می تواند بسیار وقتگیر باشد.

۵- محدودیت‌های نسخه‌های قابل حمل و موقت

صرف نظر از ناتوانی در آغاز به کار خودکار به هنگام ورود به ویندوز و یا بعد از آن، نسخه‌های قابل حمل و موقت NVDA این محدودیت‌ها را نیز دارند:

-عدم قابلیت تعامل با برنامه‌هایی که با اختیارات مدیریتی اجرا می‌شوند؛ مگر اینکه خود نرم‌افزار NVDA هم با چنین اختیاراتی اجرا شود (که البته توصیه نمی‌شود)

-ناتوانی در خواندن صفحه کنترل حساب کاربر (UAC) هنگام تلاش برای اجرای برنامه‌ای با اختیارات مدیریتی

-عدم قابلیت پشتیبانی از دریافت ورودی از صفحه لمسی در ویندوز ۸ و بالاتر

-ناتوانی در فراهم آوردن امکاناتی از قبیل حالت مرور و خواندن نویسه‌های تایپ شده در برنامه‌های فروشگاه (Store Apps) در ویندوز ۸ و بالاتر

-عدم پشتیبانی از کم کردن صداهای پس زمینه در ویندوز ۸ و بالاتر

۶- نصب NVDA

اگر NVDA را مستقیماً از بسته دانلودشده نصب می‌کنید، دکمه نصب NVDA را بزنید. اگر شما پیش از این، این پنجره را بسته‌اید یا می‌خواهید از یک نسخه قابل حمل نصب کنید، لطفاً گزینه نصب NVDA را از زیرمنوی ابزارها انتخاب کنید.

پنجره نصب که ظاهر می‌شود تأیید خواهد کرد که آیا می‌خواهید NVDA را نصب کنید یا نه. همچنین به شما خواهد گفت که آیا این کار نسخه از پیش نصب شده‌ای را به روزرسانی می‌کند یا نه. شما با فشردن دکمه ادامه نصب NVDA را آغاز خواهید کرد. همچنین در این پنجره چند گزینه دیگر نیز موجود است که در زیر توضیح داده می‌شوند. هنگامی که فرایند نصب کامل شد، پیامی نمایان می‌شود که به شما خواهد گفت که نصب با موفقیت انجام شد. در این هنگام، با فشردن OK نسخه تازه نصب شده‌ی NVDA آغاز به کار خواهد کرد.

شروع به کار به هنگام ورود به ویندوز: این گزینه به شما امکان می‌دهد تا انتخاب کنید که آیا NVDA به هنگام ورود به ویندوز، پیش از اینکه شما گذرواژه‌ای وارد کنید، به طور خودکار شروع به کار کند یا نه. این گزینه شامل صفحه UAC و دیگر صفحات محافظت شده نیز می‌شود.

ایجاد میانبر روی میز کار: (ctrl+alt+n) با استفاده از این گزینه، شما تعیین می‌کنید که آیا NVDA برای راه اندازی، میانبری روی میز کار از خودش قرار بدهد یا نه. در صورت انتخاب این گزینه، این میانبر ترکیب کلید میانبر ctrl+alt+n را ایجاد می‌کند که به شما اجازه می‌دهد هر گاه که بخواهید NVDA را راه بیندازید، از این کلیدها استفاده کنید.

کپی پیکره بندی نسخه قابل حمل در حساب کاربری جاری: این گزینه به شما امکان می‌دهد تعیین کنید که آیا NVDA مجموعه تنظیمات (پیکره‌بندی) کاربر را از نسخه قابل حمل در حال اجرا برای حساب کاربر فعلی که از نسخه نصب شده‌ی NVDA استفاده می‌کند کپی کند یا خیر. در صورت تعیین این گزینه، پیکره بندی فعلی برای کاربران دیگر این سیستم کپی نخواهد شد. همچنین پیکره بندی یادشده در بخش پیکره بندی سیستم که برای خواندن صفحه ورودی ویندوز و دیگر صفحات محافظت شده استفاده می‌شود نیز کپی نخواهد شد. این گزینه، تنها هنگام نصب NVDA از روی نسخه قابل حمل موجود است؛ نه هنگامی که شما NVDA را مستقیماً از بسته اجرایی دانلود شده نصب می‌کنید.

۷- ساختن یک نسخه قابل حمل

اگر نسخه قابل حمل را مستقیماً می خواهید از بسته دانلود شده NVDA بسازید، دکمه ایجاد نسخه قابل حمل را فشار دهید. به همین سادگی! اگر شما این پنجره را بسته اید یا از نسخه نصب شده NVDA استفاده می کنید، گزینه ایجاد نسخه قابل حمل را از زیرمنوی ابزارهای منوی NVDA انتخاب کنید.

پنجره ای که با انتخاب این گزینه آشکار می شود، به شما امکان انتخاب جایی را که می خواهید نسخه قابل حمل را بسازید می دهد. این مکان می تواند پوشه ای روی درایو دیسک سخت کامپیوتر شما باشد یا جایی روی حافظه فلش USB یا ابزار قابل حمل دیگر. همچنین گزینه ای هست که شما می توانید توسط آن انتخاب کنید که NVDA پیکره بندی حساب کاربر وارد شده به ویندوز را برای استفاده در نسخه قابل حمل کپی کند. این گزینه هنگامی در دسترس است که شما بخواهید نسخه قابل حمل را از روی نسخه نصب شده بسازید؛ نه مستقیماً از بسته دانلود شده . NVDA با فشردن دکمه ادامه نسخه قابل حمل ساخته خواهد شد. به محض به انجام رسیدن فرایند ایجاد نسخه قابل حمل، پیامی ظاهر می شود که به شما می گوید فرایند موفقیت آمیز بود OK را برای بستن این پنجره بفشارید.

۸- آموزش نحوه کار با نرم افزار NVDA

۸-۱) اجرای NVDA

اگر شما NVDA را با برنامه نصب کننده نصب کرده اید، اجرای NVDA به سادگی زدن کلیدهای `ctrl+alt+n` یا انتخاب NVDA از منوی NVDA زیر منوی برنامه ها در منوی Start خواهد بود (NVDA -> NVDA -> (All) Programs -> StartMenu). افزون بر این، می توانید در پنجره اجرا `nvda` (Run) را تایپ کنید و کلید اینتر را بزنید. شما همچنین می توانید در حالت نام برده فوق، از بعضی گزینه های خط فرمان، همانند `-i` برای راه اندازی مجدد، `-q` برای خروج از NVDA و خاموش کردن آن، `--disable-addons` برای غیر فعال کردن افزونه ها و چند فرمان دیگر استفاده کنید.

برای به کار انداختن نسخه قابل حمل، به پوشه ای که بسته NVDA را در آن باز کرده اید رفته، روی فایل `nvda.exe` اینتر بزنید، یا دوبار کلیک کنید. اگر شما هیچ یک از اینها را نمی شنوید، یا صدای خطای ویندوز، یا چند آوای پایین رونده را می شنوید، بدین معناست که NVDA دارای خطایی هست و باید احتمالاً یک آسیب را به توسعه دهندگان نرم افزار گزارش بدهید. هنگامی که NVDA برای نخستین بار آغاز به کار می کند، با پنجره ای به شما خوش آمد می گوید که حاوی برخی اطلاعات اولیه درباره کلید مبدل NVDA و منوی NVDA می باشد. (لطفاً بخشهای بعدی را درباره این موضوعها ببینید.) همچنین این پنجره دارای سه کادر علامت زدنی (checkbox) است. کادر اولی به شما امکان می دهد تا اگر بخواهید، کلید `capslock` را به عنوان کلید مبدل NVDA تنظیم کنید. دومی تعیین می کند که NVDA بعد از اینکه وارد ویندوز می شوید به طور خودکار شروع به کار کند یا نه. این گزینه تنها برای نسخه نصب شده NVDA در دسترس است. کادر سوم تنظیم می کند که آیا برای هر بار که NVDA شروع به کار می کند، این پنجره خوش آمدگویی نمایش داده شود یا نه.

۲-۸) فارسی کردن نرم افزار

- بر روی آیکن اجرا سمت چپ نوار ابزار محیط ویندوز کلیک راست کنید.
- بر روی Preferences کلیک کنید آیتم General Settings ، اولین گزینه Language را از منو زبان فارسی Persian را انتخاب نمایید.

۳-۸) فارسی کردن صدای نرم افزار

- بر روی آیکن اجرا سمت چپ نوار ابزار محیط ویندوز کلیک راست کنید.
- بر روی Preferences کلیک کنید آیتم Voice Settings، گزینه Voice ، English-Persian را انتخاب نمایید.

۴-۸) درباره فرمان های صفحه کلیدی NVDA

کلید مبدل NVDA : بیشتر فرمان های صفحه کلیدی ویژه NVDA عبارتند از فشردن کلید مخصوصی که کلید مبدل NVDA نامیده می شود، به همراه یک یا چند کلید دیگر. از استثنای قابل توجه (که کلید NVDA با کلیدهای دیگر ترکیب نمی شود) می توان به فرمان های بازبینی متن در چیدمان صفحه کلید رومیزی اشاره کرد. برای اجرای این فرمان ها از بخش صفحه کلید اعداد، به تنهایی استفاده می شود. جز این مورد استثنای دیگری هم هست.

NVDA می تواند به گونه ای تنظیم شود که کلیدهای insert صفحه کلید اعداد، insert اصلی صفحه کلید، و یا capslock به عنوان کلید مبدل NVDA مورد استفاده قرار بگیرند. به عنوان تنظیم اولیه، هر دو کلید insert صفحه اعداد و insert اصلی به عنوان کلید مبدل NVDA تنظیم شده اند. اگر شما بخواهید از کلیدی که به عنوان کلید مبدل تنظیم کرده اید، همچون سابق یا زمانی که NVDA اجرا نمی شود استفاده کنید (مثلا، اگر بخواهید capslock را روشن کنید در حالی که capslock را به عنوان کلید مبدل NVDA تنظیم کرده اید)، می توانید کلید مورد نظر را دو بار سریع و پشت سر هم فشار دهید.

۵-۸) چیدمان های صفحه کلید

در حال حاضر، NVDA دو مجموعه فرمان صفحه کلیدی (که با عنوان چیدمان های صفحه کلید شناخته می شوند) دارد: چیدمان رومیزی (Desktop) و چیدمان لپتاپ. به عنوان پیش فرض، NVDA تنظیم شده تا از چیدمان رومیزی استفاده کند. با این وجود، می توانید صفحه کلید را به چیدمان Laptop تغییر دهید. این کار را می توانید از طریق « تنظیمات صفحه کلید » که در منوی تنظیمات NVDA یافت می شود، انجام دهید.

چیدمان رومیزی از بخش صفحه کلید اعداد (ماشین حساب) بسیار استفاده می کند. برای استفاده از این بخش صفحه کلید، باید کلید numlock خاموش باشد. علیرغم اینکه بیشتر لپتاپ ها بخش ماشین حساب صفحه کلید را به طور فیزیکی ندارند، برخی از آنها می توانند با نگه داشتن کلید FN و فشردن اعداد و حروف بخش راست صفحه کلید (۷، ۸، ۹، u، i، o، j، k، l) صفحه کلید اعداد را شبیه سازی کنند. اگر لپتاپ شما نمی تواند این کار را انجام دهد، یا اجازه نمی دهد که numlock را خاموش کنید، شما می توانید چیدمان صفحه کلید را به چیدمان لپتاپ تغییر دهید.