

Diel 5. – NVDA, čítač obrazovky pre nevidiacich používateľov Windows

R: Úvodná replika.

Dobrý deň. Nevidíte? Chcete pracovať s počítačom? Komunikovať s okolím, spracovávať dokumenty, pracovať s hudbou a mnoho ďalších? Máte doma počítač a chcete čo najskôr začať s jeho využívaním aj bez zraku? Riešením môže byť použitie asistenčnej aplikácie NVDA. Ja sa volám Ján Podolinský, som z Únie nevidiacich a slabozrakých Slovenska a tento projekt je realizovaný vďaka podpore SK-NIC.

R: Nasleduje obsah dielu s NVDA.

V dnešnom diely si ukážeme využitie špecializovanej asistenčnej aplikácie NVDA pre nevidiacich ľudí pracujúcich s počítačom.

Nevidiaci človek využíva, pre prácu s počítačom, primárne iné zmysly ako zrak. Zobrazovaný obsah na obrazovke je mu sprostredkovaný vo zvukovej podobe. Môžeme si to predstaviť akoby niekto nahlas čítal čo je zobrazené na obrazovke a reagoval na príkazy človeka sediaceho za klávesnicou. Pre tento účel je možné využiť aplikáciu NVDA. NVDA (Non Visual Desktop Access) je aplikácia patriaca do skupiny, ktoré majú spoločný názov čítača obrazovky. Ide o aplikácie poskytujúce hlasovú odozvu na príkazy používateľa. Používateľ pracuje s počítačom výlučne prostredníctvom klávesnice. Týmto spôsobom zadáva príkazy pre operačný systém ako aj pre jednotlivé aplikácie. Rovnakým spôsobom zadáva príkazy aj pre aplikáciu NVDA. NVDA následne, prostredníctvom syntetizéra reči, teda hlasom sprostredkuje obsah zobrazovaný na obrazovke ako aj popisné informácie používateľovi sediacemu pri počítači. NVDA je v počítači neustále spustený a pripravený plniť príkazy používateľa.

NVDA sa inštaluje do klasického počítača ako ktorákoľvek iná aplikácia. Aplikácia je vyvíjaná v licencií GNU (General Public Licence) a môžeme teda aplikáciu používať bezplatne ako aj ľubovoľne ju dopĺňať či meniť. Vývoj aplikácie zastrešujú nevidiaci programátori a my ich činnosť môžeme podporiť príspevkom prostredníctvom stránky projektu www.nvaccess.org, alebo priamo z ponuky funkcií NVDA.

R: Ukážka stiahnutia inštalačného súboru a následnej inštalácie.

Pre správnu funkčnosť je potrebné NVDA správne nakonfigurovať. Konfigurácia odráža skúsenosti inštruktorov Únie nevidiacich a slabozrakých Slovenska s klientmi používajúcimi túto asistenčnú technológiu. Tieto skúsenosti sú následne skombinované so zdravotnými komplikáciami a požiadavkami či preferenciami klientov, tak aby bol výsledok čo najoptimálnejší pre toho daného používateľa. Po nainštalovaní aplikácie sa táto spustí s vopred definovanými nastaveniami. Ide o akési firemné nastavenie, ku ktorému sa môžeme vrátiť v prípade, že sme rozladili fungovanie čítača a chceme začať odznova. Proces inštalácie je sprevádzaný hlasovou odozvou. Tá je zvolená automaticky podľa jazykového prostredia operačného systému. My sme mali nastavenú slovenčinu a hlas Microsoft Filip, ktorý je hlasom z prostredia Windows 10. Hlas je prevzatý / použitý z prostredia operačného systému. Jeho dostupnosť a kvalita nie je podmienená funkčnosťou NVDA. Ak tento hlas nie je dostupný, použije sa interný hlas čítača Max. Tento znie značne strojovo avšak má veľmi presnú výslovnosť čítaného textu, čo nie je až takou samozrejmosťou pri iných hlasoch či

čítačoch. NVDA dokáže používať aj hlasy z operačného systému alebo hlasy z iných čítačov nainštalovaných v počítači či samostatne nainštalovaných hlasov.

R: Ukážka zmeny hlasu čítania.

NVDA je, vďaka licencií pod ktorou je vyvíjaná, otvorená pre vylepšovanie rôznymi doplnkami. Tieto produkujú rôzni autori a my si môžeme nimi rozšíriť funkcionality čítača. Katalóg doplnkov nájdeme napríklad na adrese <https://addons.nvda-project.org/index.sk.html>. Tu si môžeme vyhľadať v doplnkoch ten, ktorý spĺňa naše potreby a nainštalovať si ho.

R: Vyhľadanie a inštalácia doplnku. Použijeme doplnok pre MS Outlook.

Medzi funkciami NVDA nájdeme správcu doplnkov. Prostredníctvom neho môžeme riadiť aktivnosť jednotlivých doplnkov, aktualizovať ich či odinštalovať.

R: Ukážka funkčnosti Správcu doplnkov. Inštalácia nástroja pre automatickú kontrolu verzií doplnkov.

Konfigurácia

V prvom kroku nastavíme klávesovú skratku pre spúšťanie aplikácie. Nájdeme ikonu / zástupcu na pracovnej ploche a zobrazíme jeho vlastnosti. Do poľa pre klávesovú skratku napíšeme písmeno n. Potvrdíme dialóg tlačidlom OK.

NVDA umožňuje celý rad rôznych nastavení. Môžeme riadiť spúšťanie NVDA na prihlasovacej a zabezpečených obrazovkách, po spustení počítača či prihlásení sa používateľa. Riadiť použitie rozloženia klávesnice, parametre hlasového výstupu, výber hlasu pre syntetizátor, automatické rozpoznávanie jazyka, spôsob odozvy pri čítaní popisných informácií a mnohé ďalšie. Všetky nastavenia sa nachádzajú v ponuke NVDA v časti Možnosti – Nastavenia.

Nastavenia obsahujú množstvo oblastí, ktorých sa jednotlivé nastavenia týkajú. Jednotlivé oblasti sa dopĺňajú podľa toho či máme nainštalované nejaké doplnky alebo nie. Niektoré z doplnkov pridávajú do tohto zoznamu vlastné sekcie s nastaveniami patriacimi danému doplnku.

Dôležité nastavenia, ktoré sa často využívajú a prispôbujú sa konkrétnemu klientovi sú:

Nastavenie parametrov spúšťania – nájdeme ich v kategórii Všeobecné;

Parametre hlasového výstupu – nájdeme ich v sekcii Reč;

Nastavenie odozvy klávesnice – sekcia Klávesnica;

A ďalšie.

Nainštalované doplnky pridávajú svoje možnosti nastavenia priamo do dialógu Nastavenia, alebo vytvoria vlastnú položku v ponuke Možnosti, alebo vytvoria vlastnú položku v ponuke Nástroje. Prehľad nainštalovaných doplnkov a ich aktuálny stav nájdeme v časti Nástroje – Správa doplnkov. Keďže je NVDA ľahko rozšíriteľná, tak je množstvo autorov doplnkov, ktorí sa snažia prispieť svojím troška. To má za následok aj stav, kedy niektoré doplnky vzájomne nespôsobujú a ich súčasná funkčnosť, teda beh v rovnakom čase alebo aktivnosť, spôsobuje problémy s ovládaním. Je len na nás uvážiť, ktoré doplnky majú pre nás význam. Tieto následne nainštalovať a dôkladne vyskúšať funkčnosť. Nemali by sme naraz inštalovať niekoľko doplnkov. Sťažíme si hľadanie vinníka v prípade problémov.

R: Ukážka dialógu Nastavenia a popis jednotlivých kategórií.

Čítač je dobre ovládateľný vstavanými klávesovými skratkami. Ich zoznam nájdeme priamo v ponuka NVDA v časti Pomoc – Zoznam príkazov. Klávesové skratky môžeme aj definovať prostredníctvom vstavanej funkcie Možnosti – Klávesové skratky.

R: Ukážka zoznamu klávesových príkazov v časti Pomoc a funkcie definovania klávesových skratiek v časti Nastavenia – Klávesové skratky.

Čítač NVDA obsahuje aj funkciu OCR napríklad pre rozpoznanie neprístupných dialógov aplikácií.

Nvda čítač umožňuje manipuláciu s kurzorom myši a použitie ľavého aj pravého tlačidla prostredníctvom príkazov z klávesnice. Tieto sa využívajú v prípadoch, kedy je dialóg neprístupný a potrebujeme potvrdiť tlačidlo či označiť voľbu.

R: Demonštrácia orientácie na pracovnej ploche, aplikácii Prieskumník, vytvorenie a premenovanie priečinka, vyhľadanie a prečítanie článku na unss.sk, spustenie podcastu na bratislava.unss.sk.

Základné príkazy

NVDA je kláves NVDA, ktorý je zvyčajne Insert. V nastaveniach sa môže zmeniť na Capslock alebo sa môžu používať aj obidva klávesy.

NVDA+ n – ponuka NVDA.

NVDA+ t – prečíta titulok aplikačného okna.

NVDA+ b – prečíta celý obsah aplikačného alebo dialógového okna.

NVDA+ F12 / F12 dvakrát rýchlo za sebou – prečíta aktuálny čas / dátum.

NVDA+ End – prečíta stavový riadok.

NVDA+ F11 – položky na systémovej paneli.

Ctrl – zastavenie reči.

Shift – pozastavenie reči a opätovné spustenie.

NVDA+ q – ukončenie NVDA.

NVDA+ Shift+ b – stav batérie.

NVDA+ c – text v schránke Windows.

NVDA+ šípka dolu – spustí plynulé čítanie.

NVDA+ šípka hore – prečíta aktuálny riadok.

NVDA+ Shift+ šípka hore – prečíta aktuálny výber.

NVDA+ medzerník – prepnutie z a do formulárového režimu.

NVDA+ r – spustenie OCR rozpoznávania.

Zhrnutie na záver

Čítač NVDA je plnohodnotnou asistenčnou aplikáciou. Poskytuje postačujúce funkcie pre nevidiacich používateľov. Vyznačuje sa výbornou spoluprácou najmä na webových stránkach avšak vystačíme si s ním aj pri tvorbe dokumentov či tabuliek. Je ľahko konfigurovateľný

a rozšíriteľný o množstvo užitočných doplnkov, ktoré ho rozšíria o funkcie, ktoré nie sú v základnej inštalácii.