

Mobilný telefón s Androidom, konfigurácia a používanie asistenčných technológií pre nevidiacich používateľov

R: Úvodná replika.

Dobrý deň. Väčšina dnešných mobilných telefónov disponuje veľkým displejom, ktorý je dominantným rozhraním medzi telefónom a jeho používateľom. Ich vzájomná komunikácia predpokladá vnímanie zrakom toho čo sa na displeji zobrazuje. Ak nám zrak neslúži, musíme využiť pomoc. Riešením môžu byť asistenčné aplikácie čítače obrazovky. Ja sa volám Ján Podolinský, som z Únie nevidiacich a slabozrakých Slovenska a tento projekt je realizovaný vďaka podpore SK-NIC.

R: Nasleduje diel o čítačoch v Androide.

Veľká časť, v súčasnosti používaných aj vyrábaných, zariadení má prevažnú časť plochy telefónu pokrytú displejom, ktorý slúži na interakciu s jeho používateľom. Na displeji sa zobrazujú rôzne informácie. Nájdeme tu zástupcov pre spúšťanie aplikácií, systémové informácie, ovládacie prvky a tlačidlá a v neposlednom rade prostredie jednotlivých aktívnych aplikácií a nimi prezentovaný obsah. Displej je využívaný aj na zadávanie pokynov od používateľa dotykmi. Z uvedeného vyplýva, že nevidiaci človek má hneď dva zásadné problémy pri využívaní dotykového telefónu. Prvým je ako vnímať prezentovaný obsah. Keďže ten je prezentovaný obrazovo a predpokladá vnímanie očami. Druhý problém je ako ovládať telefón dotykmi. Telefón predpokladá, že každý dotyk má svoj význam a interpretuje ho ako povel na spustenie či zatvorenie aplikácie, potvrdenie akcie či posun v obsahu. U nevidiacich ľudí je jedným zo základných zmyslov pre interakciu s okolím hmat. Vzniká problém ako sa dotknúť displeja aby dostal človek informácie a nevykonal žiadnu akciu. Na druhej strane ako vyriešiť ovládanie a zadávanie povelov pre telefón len vtedy keď to človek chce a nie pri každom dotyku.

Obidva spomenuté problémy riešia asistenčné aplikácie pre nevidiacich používateľov. Tieto pracujú na princípe, že sprostredkujú hlasom zobrazovaný obsah na displeji a upravujú spôsob ovládania dotykmi. Jeden dotyk predstavuje povel na získanie informácie z miesta dotyku, teda prečíta sa obsah textu či objektu zobrazený v mieste dotyku. Pre vykonanie akcie sa vyžaduje rýchle dvojité poklepanie jedným prstom kdekoľvek na displej. To spôsobí, že sa vykoná akcia pre položku, ktorá bola zameraná kurzorom.

Niekoľko postupov ovládania:

- Zistenie obsahu – dotyk jedným prstom;
- Aktivovanie položky – dvojité poklepanie jedným prstom;
- Prechádzanie medzi položkami – švihanie, rýchle potiahnutie) zhora dole alebo v opačnom smere, niekedy je to zľava doprava a naopak, záleží od typu asistenčnej technológie;
- Prepínanie medzi typmi navigácie – švih jedným prstom hore alebo dole;
- Prechod na prvú položku na obrazovke – posun jedným prstom hore a dole bez zodvihnutia prsta.
- Prejsť na poslednú položku na obrazovke – posun jedným prstom dole a hore.
- Posun ďalej v obsahu obrazovky, ak je obsah na viacero obrazoviek – posun jedným prstom doprava a doľava.
- Posun späť v obsahu obrazovky ak je obsah na viacero obrazoviek – posun jedným prstom doľava a späť.

- Posun posúvnik na vyššiu úroveň, napr. ovládanie hlasitosti – posun jedným prstom doprava a doľava.
- Posun posúvnik na nižšiu úroveň, napr. ovládanie hlasitosti – posun jedným prstom doľava a doprava.

Gestá v tvare L / lomené gestá

Gestá sa zadávajú jedným prstom lomením do pravého uhla.

Prechod na Domovskú obrazovku – hore a doľava.

Krok späť – dole a doľava.

Prehľad naposledy otváraných aplikácií – doľava a hore.

Panel oznámení – doprava a dole (len niektoré verzie Talkback, ak toto gesto nefunguje použite posun dvoma prstami nadol z horného okraja obrazovky)

Priame vyhľadávanie – doľava a dole.

Kontextová ponuka – hore a doprava.

Globálna kontextová ponuka – dole a doprava.

R: Ukážka ovládania gestami v MT s Talkbackom.

Talkback

Operačný systém Android obsahuje asistenčnú aplikáciu Talkback. Táto je určená pre nevidiacich používateľov a poskytuje funkcie spomínané vyššie v texte. Je súčasťou väčšiny zariadení od výroby. Existujú aj výnimky kedy výrobca, pri prispôsobovaní Androidu na svoj výzor a funkčnosť, odstránil túto aplikáciu. V tomto prípade ju doinštalujeme z Google Play. Pred prvým spustením Talkbacku pripojíme telefón k internetu prostredníctvom wi-fi siete alebo mobilných dát.

Talkback nájdeme v Nastaveniach telefónu v časti Zjednodušenie ovládania, alebo podľa výrobcu premenovanej skupiny nastavení, Zrak > Talkback. Po zapnutí je zobrazený oznam o tom, že aplikácia môže zaznamenávať aktivitu a podobne. Tento oznam potvrdíme. Po spustení aplikácie sa k nám telefón začne prihovárať. U väčšiny modelov, s ktorými sme mali do činenia, sa ozval slovenský hlas. Ostatné sa ozývali anglickým hlasom. U nich sme slovenčinu doinštalovali priamo v nastaveniach v časti Prevod textu na reč > Inštalovať hlasové údaje. Slovenčina sa nainštalovala z Obchodu Google Play. U väčšiny výrobcov a modelov sa použil hlas od Googlu. Niektorí výrobcovia poskytujú vlastné hlasy. Ide napríklad o –Samsung. Tak hlasy od Googlu ako aj od iných výrobcov sú bezplatné. Ak nevyhovuje žiaden z bezplatných hlasov, môžeme nainštalovať niektoré z platených a využívať tie. Nájdeme ich v obchode Google Play ak zadáme hľadať TTS. Ďalšie hlasy môžeme nainštalovať aj z externých zdrojov.

Po spustení Talkbacku môžeme nastaviť rýchlosť a výšku hlasu. Taktiež nastavíme používanie skratky prístupnosti. To nám uľahčí rýchle zastavenie a opätovné spustenie Talkbacku.

Nastavenie sa nachádza v skupine Zjednodušenie ovládania. Skratka prístupnosti môže byť rôzna. Závisí od technickej konštrukcie telefónu. Niekde je to trojité stlačenie domovského tlačidla inde pridržanie tlačidiel ovládania hlasitosti.

R: Ukážka inicializácie a nastavení Talkbacku.

Voice Assistant

Voice Assistant je asistenčná aplikácia od spoločnosti Samsung. Nájde ju predinštalovanú na niektorých modeloch od tejto spoločnosti. Je založený na Talkbacku. Výrazným rozdielom je, že neobsahuje gestá vykonávané zalomením. Nájde tu slovenský hlas Samsung TTS.

R: Ukážka inicializácie a nastavení Voice Assistant.

Zhrnutie na záver:

Mobilný telefón s Androidom obsahuje vo svojej výbave solídny nástroj na sprístupnenie ovládania nevidiacemu používateľovi. Stačí ho zapnúť a nastaviť prípadne nainštalovať z obchodu Google Play.