

Asistenčné aplikácie pre zrakovo postihnutých ľudí v zariadeniach s Androidom

R: Úvodná replika.

Dobrý deň. Chceme využívať telefón aj na iné ako bežné funkcie? Okrem telefonovania, komunikácie správami, prehrávania hudby či prehliadania internetu môžeme telefón využiť na detekciu svetla, rozpoznávanie farieb či bankoviek, popisovanie scén, čítanie textu a rôzne ďalšie. Ako na to v zariadení s Androidom, to je predmetom tohto dielu. Ja som Ján Podolinský, som z Únie nevidiacich a slabozrakých Slovenska a tento projekt je realizovaný vďaka podpore SK-NIC.

R: Nasleduje diel o ďalších asistenčných aplikáciách do Androidu.

Mobilný telefón je zložitý elektronický zariadenie rovnajúce sa svojimi schopnosťami a neraz aj výkonom počítaču. Neustále teda nosíme so sebou výkonné zariadenie s výpočtovým výkonom a rôznymi senzormi, ktoré by bolo možné využiť na rôznorodú pomoc, a nielen s telefonovaním či inými úkonmi priamo súvisiacimi s funkciami telefónu, aj zrakovo postihnutým ľuďom. Štandardne nám moderný telefón poskytuje funkcie telefonovania mobilnou sieťou, posielanie správ textových, obrazových či video správ, pripojenie k internetu a tým aj využívanie jeho služieb. Nájdeme tu aj funkcie fotografovania či nahrávania zvuku a videa. Snímanie osvetlenia, zatrasenia telefónom či odtlačkov prstov sú samozrejmosťou. Niektoré modely majú aj zabudovaný kompas a samozrejmosťou je príjem signálu GPS a iných lokalizačných služieb. O komunikácií cez wi-fi a Bluetooth už ani nehovoriac. Takéto a niekedy, aj širšie, technické vybavenie dáva predpoklad tvorcom riešení na ich aplikáciu od výmyslu sveta.

Ak sa zameriame iba na zrakovo postihnutých používateľov a ich potreby kompenzácie zrakových nedostatkov, tak je značne široký priestor pre tvorbu aplikácií od zväčšovacích lúp, rozpoznávania farieb, rozpoznávanie objektov, textu, popisovanie scén, rozpoznávanie čiarových a QR kódov, navigačných, mapových či popisových aplikácií a mnohé ďalšie. Takáto skupina aplikácií sa označuje ako asistenčné aplikácie. Nachádzame ich v obchode Google Play. Sú dostupné v rôznych formách licencie. Rovnako ako iné štandardné produkty.

Google Lookout

Aplikácia je dostupná z obchodu Google Play. Nainštalujeme ju do zariadenia s Androidom vo verzii 6.0 a vyšším. Je celá v anglickom jazyku. Vyžaduje si prístup k fotoaparátu, ktorý používa na snímanie okolia, textov, čiarových kódov a bankoviek (len USD). Aplikácia sa ovláda s alebo aj bez spusteného čítača obrazovky. Poskytuje funkcie explore – popisovanie scén (len v demo režime), quick read – číta texty v zábere fotoaparátu, scan documents – číta textové dokumenty uložené v zariadení alebo vyfotografované fotoaparátom, foot label – rozpoznávanie čiarových kódov podľa uloženej databázy, curenci – detekcia bankoviek avšak len US doláre. Aplikácia je dostupná bezplatne a je aj výborne prístupná pre ovládanie s čítačmi obrazovky. Avšak nie je tak prepracovaná ako konkurenčné produkty a neposkytuje 100% výsledky. No v prípade núdze sa dá využiť. Dôležité aby používateľ vedel čo sa dá od nej očakávať a zariadil sa podľa toho.

R: Ukážka funkcií Google Lookout.

Envision AI

Aplikácia Envision AI je špecializovanou aplikáciou pre zrakovo postihnutých používateľov. Je jedným z najlepších riešení s najkvalitnejšími výsledkami teda výstupmi. Aplikáciu nainštalujeme z obchodu Google Play. Po nainštalovaní jej udelíme povolenie pre prístupy, ktoré si vyžaduje pre svoj bezproblémový beh. Po nainštalovaní máme k dispozícii 14 dní plnej funkčnosti pre otestovanie. Následne si musíme zakúpiť niektorú z časových licencií alebo si zakúpime doživotnú verziu. Envision AI, ako už je uvedené v názve, využíva umelú inteligenciu pre svoju funkčnosť. Poskytuje: rozpoznávanie scén, okamžité čítanie textu v zábere fotoaparátu, čítanie odфотографovaných alebo uložených textov, detektor svetla a farieb, rozpoznávanie bankoviek (aj EUR). Funkcie sú, najmä v režime kedy je telefón pripojený k internetu, značne presné.

Aplikácia poskytuje aj možnosť prepojenia s okuliarmi s kamerou. Používateľ má následne informácie zo smeru kam sa pozerá. Teda kam má otočenú hlavu s okuliarmi.

R: Ukážka funkcií Envision AI.

Seeing Assistant Home

Seeing Assistant Home je aplikácia z rodiny asistenčných aplikácií, ktoré nájdeme pod názvom Seeing Assistant. Táto poskytuje dobré funkcie pri rozpoznávaní čiarových kódov. Po jeho zosnímaní vyhľadá informácie o produkte na internete. Nespolieha sa na internú databázu kódov. Samozrejme funguje iba v móde pripojenia telefónu k internetu. Aplikácia umožňuje aj generovať vlastné čiarové kódy. Označíme si nimi predmety a priradíme k nim zvukový či textový popis v aplikácii. Aplikácia následne tento vysloví pri jeho zosnímaní. Rovnakú funkčnosť poskytuje aj pri práci s QR kódmi.

Ponúka ďalej funkciu zväčšovacej lupy s možnosťou zmeny farebného režimu. Obrázok snímaný fotoaparátom je zobrazovaný a upravovaný na displeji telefónu.

Nájdeme tu aj funkciu rozpoznávania farieb. Avšak tá nie je až tak dobre prepracovaná.

Ďalšie aplikácie v rodine Seeing Assistant sú zamerané na navigáciu v teréne a na určenie polohy a okolitých objektov.

R: Ukážka funkčnosti Seeing Assistant Home.

EyeD Pro

Aplikácia je ďalšou z radu asistenčných aplikácií určených pre poskytnutie doplnkových funkcií pre nevidiacich či slabozrakých používateľov. Poskytuje obdobné funkcie ako už spomínané Google Lookout či Envision AI. Rovnako využíva prvky umelej inteligencie pre svoju funkčnosť. Poskytuje však najslabšie výsledky z uvedených.

R: Ukážka aplikácie EyeD Pro.

Magnifying Glass

Aplikácia poskytuje funkcie zväčšovacej lupy. Obrázok snímaný kamerou sa zobrazuje na celej ploche displeja. K dispozícii sú ovládacie prvky na riadenie úrovne zväčšenia. Aplikácia umožňuje použitie blesku fotoaparátu ako osvetlenie snímaného podkladu.

R: Ukážka aplikácie Magnifying Glass.

Zhrnutie na záver

Zrakovo postihnutí používatelia mobilných telefónov si môžu svoje zariadenie rozšíriť rôznymi asistenčnými aplikáciami, ktoré mu rozšíria zariadenie o užitočné funkcie. Týmto spôsobom získa zväčšovaciu lupu, okamžitú čítačku textov, rozpoznávanie farieb, svetla a bankoviek a v neposlednom rade popisovanie scén. Stačí si len vybrať a naučiť sa danú aplikáciu Používať. Treba spomenúť, že medzi spoľahlivosťou a výsledkami jednotlivých aplikácií s podobnými či rovnakými funkciami sú výrazne odlišné. Najlepšie výsledky sú dosahované ak má telefón, počas používania danej aplikácie, prístup k internetu.