

O projekte COrvus – Accessible Kit for Android

Je mnoho detí, ktoré sú vďaka svoju zrakovému postihnutiu nútené študovať na špeciálnych školách ďaleko od rodičov a jediným spojením s domovom je často telefónne slúchadlo. To je v mnohých situáciách i hlavnou pracovnou pomôckou nevidiacich, ale aj kontaktom so svetom pre tých, ktorí vďaka svojmu postihnutiu ostali doma. Starí rodičia sa spájajú s vnúčatami, no často je telefón pre nich i prvou pomocou v kritických situáciách. Prístupné tlačidlové telefóny však odstrihol čas a príchodom smartfónov nevidiacim vytvoril ťažko prekonateľnú bariéru. Odhaduje sa, že na Slovensku 75 000, v EU 16 mil., na celom svete 285 mil. ľudí má zrkové postihnutie. My veríme, že aj títo ľudia si zaslúžia komunikovať so svetom a na viac získať pocit väčšieho bezpečia, istoty, sebahodnoty vďaka moderným technológiám. Vieme ako na to.

Riešením je COrvus (Inovácia projektovej myšlienky)

V chránenej dielni Stopky n.o. sme vyvinuli sadu aplikácií COrvus, ktorej cieľom je efektívnym spôsobom sprístupniť dotykové telefóny s OS Android ľuďom so zrakovým postihnutím. Ako zrakovo postihnutých nás dennodenná skúsenosť totiž presvedča, že i napriek búrlivému rozvoju technológií nám dizajnéri, architekti, tvorcovia webov, aplikácií... kladú čoraz väčšie prekážky v našom samostatnom živote. Niekedy na nás zabúdajú úmyselne, keď vzhľad je často povýšený nad funkčnosť. Inokedy možno nechtiac, keď nevedia, ako veci, weby, prostredie navrhnuť prístupnejšie, prípadne sa boja spýtať. Preto i napriek rozvinutej legislatíve považujeme nevidiacich a slabozrakých z hľadiska prístupnosti za stále marginalizovanú skupinou.

V oblasti mobilnej komunikácie bol v roku 2012 vyrobený posledný dobre prístupný hovoriaci tlačidlový telefón s OS Symbian a vývoj vedie k dotykovým displejom, kde sa nevidiaci pri prehmatávaní nemá o čo oprieť. Niekoľko tlačidlových telefónov určených pre seniorov, ktoré ešte ostali na trhu nemá dostatočné technické vlastnosti na to, aby dokázali sprostredkovať obsah obrazovky aj prostredníctvom hlasu. Vývojári smartfónov síce zabudovali hovoriace programy, ktoré vám prečítajú to, čo máte pod prstom, no vzhľadom na zložitosť prostredia, počet zobrazených objektov a meniace sa obrazovky je práca s takýmito čítačmi pre nevidiacich mimoriadne náročná. Na Slovensku aj v mnohých iných krajinách s takýmito mobilnými telefónmi nevie pracovať aj 80% nevidiacich. Čiastočným riešením, s ktorým prichádzajú výrobcovia kompenzačných pomôcok sú špecializované zariadenia určené len pre nevidiacich. Poznáme však len 3 takého zariadenia, pričom problém je buď s premrštenou cenou, s nedostatočným výkonom, aktualizáciami, či funkcionalitou.

My si uvedomujeme, že každý nevidiaci je individuaita. Niekomu záleží viac na funkciách, inému na vzhľade, veľa nevidiacich sa neuspokojí so špecializovaným riešením, pretože chcú používať rovnaké aplikácie a mať rovnaké možnosti ako vidiaci. Iným ide zase o jednoduchosť, potrebujú si len zavolať a nechcú za túto samozrejmosť zaplatiť pri kúpe telefónu 800€. Preto sme sa rozhodli nevyvíjať špeciálny hardware, ale prísť so softwarovým balíkom, ktorý by bolo možné nainštalovať do rôznych smartfónov vybraných podľa preferencií používateľov. Tiež okrem vlastného prostredia sprístupňujeme aj bezpočetné množstvo aplikácií tretích strán. Inovatívny prístup nášho projektu teda vidíme v tom, že COrvusom nevidiacim otvárame možnosť využívať zariadenia a aplikácie pre vidiacich, a to komfortne a efektívne.

COrvus – nevidiaci pre nevidiacich (Inovácia v prístupe k cieľovým skupinám)

Ako sme už naznačili, projekt COrvus realizuje chránená dielňa Stopky n.o., v ktorej zamestnávame ľudí so zrakovým postihnutím. Stopka sa primárne zaoberala vzdelávaním intaktnej populácie, no keď

začalo hroziť, že naši zamestnanci nebudú môcť samostatne pracovať – spojiť sa s klientmi, dohodnúť si termín, či realizáciu podujatí, začali sme sa týmto problémom zapodievať.

Celý tím ľudí podieľajúcich sa na vývoji, testovaní a rozširovaní COrvusu sú s výnimkou jedného asistenta samotní nevidiaci a slabozrakí. To je našou hlavnou výhodou, pretože sami vieme z vlastnej skúsenosti veľmi dobre definovať svoje potreby a možnosti ich efektívneho riešenia. Napr. programátorom COrvusu je nevidiaci Peter Lecký, absolvent Fakulty matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského v Bratislave, kde niekoľko rokov aj učil prístupnosť aplikácií. V tíme máme ale aj špeciálnych pedagógov, či sociálneho pracovníka. Na jednej strane nám teda COrvus dáva prácu, čo je vzhľadom na naše oklieštené možnosti zamestnať sa v regióne Dolného Liptova veľmi dôležitý aspekt a na druhej strane opätovne vracia nám i ostatným nevidiacim možnosť plnohodnotnej mobilnej komunikácie. Tá je u nevidiacich po strate zraku nenahraditeľným nástrojom na ich začlenenie. Dovtedy 80% informácií získavali zrakom, no bez neho sú odkázaní hlavne na možnosť sa dohovoriť. Cez telefón sa spoja s rodinou, zavolajú si taxík, či privolajú pomoc pri strate orientácie v priestore, poradia sa s lekárom, nechajú si doniesť potraviny z hypermarketu. Okrem toho má však COrvus pre cieľové skupiny aj ďalší význam. Snaží sa totiž plne využiť inteligenciu smartfónov a vďaka ich všestrannosti z nich vytvára užitočnú pomôcku v domácnosti, práci, či pri orientácii (určuje svetlosť prádla pri praní, pomáha rozpoznávať predmety, sprístupňuje navigačné aplikácie pre nevidiacich, identifikuje svetlo v miestnosti a p.). Tak smartfón s COrvusom vyťahuje nevidiacich z izolácie a zvyšuje ich šance na zamestnanie, spoločenské uplatnenie, postavenie a plnohodnotný život. Jeho prínos a význam v ďalšom vývoji vidí aj Únia nevidiacich a slabozrakých Slovenska.

COrvus – ako ho tvoríme (Inovácia v spôsobe realizácie)

Základom COrvusu je špeciálne plne ozvučené prostredie. Operácie v ňom sú aj bez kontroly zraku veľmi jednoduché a rýchle, nakoľko nikdy nie je podstatné, kde sa displeja dotknete, ale aké gesto vykonáte. COrvus okrem špeciálneho prostredia umožňuje nevidiacemu používateľovi i prácu v štandardnom prostredí OS Android s využitím tzv. čítača obrazovky. Vďaka spojeniu špeciálneho prostredia a čítača obrazovky je COrvus jedinečným nástrojom mobilnej komunikácie pre ľudí so zrakovým postihnutím, ale aj seniorov často s horším zrakom, dyslektikov či pre ľudí s obmedzenou jemnou motorikou. Tí vďaka nemu môžu jednoducho a rýchlo telefonovať, pracovať s SMS, e-mailom, webom, GPS, identifikovať predmety, športovať, robiť zvukové záznamy, prehrávať knihy, písať poznámky, čítať textové dokumenty, počítat na kalkulačke, pracovať so súbormi, trénovať svoj sluch, či predstavivosť prostredníctvom hier a využívať veľa ďalších praktických funkcií.

Nielen tím zrakovo postihnutých beta testerov, ale aj samotní nevidiaci používatelia neustále pripomienkujú vývoj COrvusu. Tak to nie je už len projekt niekoľkých zrakovo postihnutých nadšencov, ale projekt reaguje na aktuálne potreby a požiadavky nevidiacich. Tak bola zapracovaná napr. aplikácia Šport na meranie hodnôt motivujúcich športovcov k lepším výkonom (časy, vzdialenosť, rýchlosť, pulz...), alebo teraz pracujeme na aplikácii Knižnica, ktorá priamo prepojí COrvus so špecializovanými knižnicami zvukových kníh pre nevidiacich. S viacerými špeciálnymi zariadeniami si dokázali nevidiaci tzv. „popísať/označiť“ predmety, ktorých obal nehovorí úplne presne o tom, čo sa nachádza vnútri. Napríklad na kompót si nalepili špeciálnu nálepku a vždy, keď na ňu priložili špeciálne pero, to im oznámilo, aký druh kompótu sa vo fľaši nachádza. Nevidiaci však žiadali, aby si nemuseli kupovať drahé špeciálne nálepky a tak v sebe COrvus ukrýva čítačku na rozpoznávanie QR kódov. Používatelia si tak môžu ľahko na vlastnej tlačiarni sami vytlačiť nálepky na označovanie a nepotrebujú už ani špeciálnu pomôcku na rozpoznávanie, stačí smartfón.

Na COrvuse dnes už ale spolupracujeme aj s odborníkmi z rôznych ďalších oblastí. Využívame externé služby prekladateľov, grafika, právnika, ale aj poradenstvo rehabilitačných pracovníkov, managerov...

Keďže vývoj tohto typu softwaru určeného pre užšiu skupinu používateľov je pomerne nákladný, snažíme sa zabezpečiť viacero zdrojov na jeho financovanie. V podstatnej miere nám pomáhajú príspevky od štátu a prostriedky získané fundraisingom . Počítame aj s finančnou účasťou používateľov, ktorým však kúpa COrvusu môže byť v niektorých krajinách hradená zo systému sociálneho zabezpečenia. Veľkou výzvou pre nás, oproti projektom s početnejšími cieľovými skupinami, je dostať COrvus do dostatočného počtu krajín. Tak si ho bude môcť zadovážiť čo najviac nevidiacich, čím sa projekt stane trvalo udržateľným. Na to v súčasnej dobe hľadáme investora.

COrvus – na očiach verejnosti (Inovácia vo vnímaní verejnosti)

Okrem Únie nevidiacich a slabozrakých Slovenska a jej obdobných strešných organizácii v zahraničí, našich distribútorov v SR, ČR, PL a Úradu práce, sociálnych vecí a rodiny v Ružomberku spolupracujeme aj s miestnymi firmami a živnostníkmi. Za veľmi dôležitú považujeme aj spoluprácu s Impact HUBom v Bratislave. V jeho Impact inkubátore startupov sme v kategórii Technology for GOOD obsadili v novembri 2016 1. miesto. Taktiež sme koncom roka 2016 uspeli aj ako 1 z 3 najlepších startupov v kategórii Society najprestížnejšej slovenskej súťaže Startup Awards. To nám otvorilo cestu nielen k novým partnerom, ale oveľa viac si nás začali všímať i miestne a národné televízie, rozhlas a printové médiá. Na konkrétnych medializovaných vlastnostiach programu v spojitosti s ich používateľmi tak COrvus prezentuje nielen seba , ale netradičnou formou aj potreby a schopnosti cieľovej skupiny, ktorej je určený. Zároveň nám to otvorilo možnosť jednaní s mobilnými operátormi poskytnúť COrvus ako celonárodnú službu. Taktiež jednaní s firmami, ktoré chcú svoje elektronické služby lepšie sprístupniť nevidiacim a slabozrakým aj prostredníctvom COrvusu.

Epilóg

Nevidiaci na SR, v ČR i PL už postupne nachádzajú v COrvuse riešenie pre ich komunikáciu i zvýšenie stupňa samostatnosti. Deti so zrakovým postihnutím bez problémov zavolajú z internátnej školy svojim rodičom, zamestnaných nebrzdí telefón v práci, tým, čo sú doma, pomáha z izolácie. Rovnako chápe potreby mladých, no vie sa prispôbiť i zručnostiam seniorov. My veríme, že i našou účasťou na takýchto súťažiach sa nám podarí v krátkej budúcnosti dostať COrvus bližšie k nevidiacim žijúcim v ďalších krajinách, aby sme tak pomohli čo najväčšiemu počtu ľudí a spojili ich so svetom.

Pre lepšie pochopenie toho, čo prinášame odporúčame prezrieť si krátke prezentačné video (v anglickom jazyku), ktoré nájdete na:

http://shortcuts.corvuskit.com/short_video_for_donors.html