

Corvus - ničiteľ mýtov

Peter Lecký, Roman Martinovič

Stopka n.o., Štiavnická 1825/6 034 01 Ružomberok, Slovenská republika, info@corvuskit.com

***Anotace:** Už dávno sme vďaka Corvusu prekonali mýtus o tom, že nevidiaci nemôžu pracovať s dotykovými telefónmi, resp. že práca s nimi je pre väčšinu z nich nočnou morou. Corvus dnes patrí medzi najpopulárnejšie riešenia, ktoré sa používajú na sprístupnenie dotykových telefónov v Česku, a svoju pozíciu si postupne upevňuje aj v zahraničí. Vďaka intuitívnemu a jednoduchému Corvus Prostrediu sa dokáže so smartfónom naučiť rýchlo pracovať i používateľ začiatok. No Corvus má dnes implementovaný vlastný veľmi rýchly čítač obrazovky, ktorý oceňujú aj pokročilejší používatelia, pretože nemusia čakať na jeho odozvu a ktorákoľvek aplikácia Androidu je im tak plne k dispozícii. V každodenných operáciách, ktoré si vyžadujú vysokú efektivitu, sa teda zide špecializované Corvus Prostredie, no vďaka Corvus Čítaču nepoznáte hranice. Corvus tak pokoril aj ďalší z mýtov, že špeciálne prostredie patrí začiatok a screenreadery sú doménou pokročilých. Aké sú ďalšie novinky? Dozviete sa v nasledujúcom texte.*

Úvod – čo je Corvus?

Isto nám odpustíte našu trufalosť, ak si dovoľíme vysloviť predpoklad, že Corvus – systém pre telefóny s Androidom - už v Čechách a na Slovensku nie je potrebné zo široka predstavovať. Skúsme teda aspoň stručne. Ide o set aplikácií vybavených používateľským prostredím navrhnutým s dôrazom na efektivitu a jednoduchosť, v kombinácii s vlastným čítačom obrazovky, ktorý sa aktivuje automaticky vždy, ak používateľ opustí naše špeciálne prostredie.

Hlavnou úlohou aplikácií v špeciálnom prostredí je uľahčovať a zrýchľovať tie práce, ktoré od telefónu očakávame v bežnom každodennom živote. Teda, telefonovanie, prácu so SMS a e-mailom, písanie a samozrejme aj čítanie poznámok, prácu s kalendárom, počúvanie hudby, audio aj textových kníh, nahrávanie krátkych audio poznámok, prípadne označovanie a rozpoznávanie predmetov. Okrem toho sú tu k dispozícii aj nástroje užitočné pre menšie skupiny ľudí, ako napríklad detektor svetla, niekoľko hier, športová aplikácia, aplikácia umožňujúca získavať informácie o aktuálnom stave elektrickej siete Západoslovenskej distribučnej, kalkulačka a iné. Všetky tieto aplikácie možno ovládať použitím malej množiny gest, ktorú však možno postupne rozširovať a postupne sa prepracovať od jednoduchého ku efektívnemu používaniu.

Čítač obrazovky (druhá no nie druhoradá zložka systému Corvus) sa automaticky aktivuje vždy, keď používateľ opustí špeciálne prostredie. Rovnako ako Talkback alebo Shine plus teda umožňuje použitie ľubovoľnej inej Androidovej aplikácie, ako napríklad Facebook, internetový prehliadač Chrome či Firefox, rozpoznávač textu KNFB Reader, rozpoznávač predmetov Tap Tap See a mnoho ďalších. Pri vývoji čítača obrazovky kladieme dôraz na rýchlosť a odozvu. V niektorých prípadoch teda cielene obetujeme niektorú menej podstatnú funkcionálnosť, aby sme zachovali výbornú odozvu čítača obrazovky, čo oceňujú mnohí používatelia. Aj pri čítači obrazovky sa snažíme tvoriť funkcie s dôrazom na efektivitu. Používateľ si napríklad môže nadefinovať vlastné skratkové gestá na pohyb po elementoch v rámci textu a webu (znaky, slová, riadky, nadpisy, odkazy formúlarové prvky,...), v editačných poliach bežných Androidových aplikácií tretích strán môže používať klávesnice Corvusu a podobne.

Zaujímavé novinky v posledných verziách

Systém Corvus je na trhu už niekoľko rokov a naša používateľská základňa sa rozrástla. V súčasnosti už môžeme povedať, že sa radíme do kategórie tých vývojárov softwaru, ktorí majú to šťastie, že časové nároky na uspokojenie požiadaviek ich používateľov prekračujú ich časové možnosti. Možno vás prekvapí, že to nazývame šťastím. Faktom však je, že pre nás je to dôkaz, že naša cieľová skupina je veľmi pestrá. Uspokojujeme potreby používateľov, ktorí sa dlho odhodlávali siahnuť po dotykovom telefóne, používateľov ktorí s tým nemali väčší problém, no použitie bežného čítača obrazovky sa im zdá byť zdĺhavé a neefektívne, ale aj používateľov, ktorí boli s čítačom obrazovky spokojní, až kým sme ich nepresvedčili, aby vyskúšali aj naše riešenie. Funkcie, ktoré vznikli v poslednej dobe a sú stručne opísané nižšie, vznikali prevažne na popud našich používateľov, ktorým sme za námety vďační.

- Sťahovanie kníh: ide o aplikáciu umožňujúcu prehľadávanie katalógov knižníc (v súčasnosti SKN, KDD, Mathilda, Digibooks a Librivox) a sťahovanie kníh z týchto knižníc, ak má používateľ prihlasovacie údaje. Aplikácia má jednoduché používateľské rozhranie a úplne eliminuje nutnosť používať pri sťahovaní kníh webové stránky knižníc.
- Corvus klávesnica v bežných editačných poliach: umožňuje použiť klávesnicu Corvus v ľubovoľnom editačnom poli Android prostredia. Klávesnica funguje aj v kombinácii s čítačom obrazovky Corvus, ten sa pri jej použití automaticky deaktivuje a po ukončení editácie sa opätovne aktivuje.
- Kontrola Android nastavení: Ide o jednoduchú funkciu, umožňujúcu skontrolovať a v prípade potreby aj aktivovať nastavenia operačného systému, ktoré sú kľúčové pre správne fungovanie Corvusu. Táto funkcia výrazne zjednodušuje nastavenie telefónu používateľovi alebo jeho rodinnému príslušníkovi, ktorý nepozná úskalía správneho nastavenia telefónu z hľadiska nevidiaceho používateľa.
- Nový web: obsahuje dobre štruktúrované informácie o Corvuse, textové aj video návody, ktoré výrazne uľahčujú prvé kroky s telefónom novým používateľom.

Corvus a zaujímavý hardvér

Medzi aktuálne rozpracované projekty spolupráce Corvusu s hardvérom patria napr.:

- Hodinky s Corvusom: Ide o klasické náramkové hodinky s operačným systémom Android, vybavené vstavaným mikrofónom a reproduktorom, senzorom na meranie pulzu, krokomerom, disponujúce technológiami Bluetooth, wifi aj slotom na SIM kartu. Hodinky môžu fungovať ako samostatné zariadenie, možno ich ale prepojiť s telefónom a dostávať na ne notifikácie o nových SMS správach a ďalších udalostiach. Pre monitor srdca osadený v týchto hodinkách máme podporu aj v športovej aplikácii, hodinky sú teda bez pochyby zaujímavé aj pre športovcov. Vstavaný miniatúrny reproduktor je postačujúcej kvality, hodinky teda možno použiť aj na telefonovanie, počúvanie kníh, kontrolu e-mailov cez Corvus prostredie, ... Ich nedostatočná hardwarová výbava neumožňuje použitie kvalitnej syntézy reči, veríme však, že nutnosť používať na nich espeak bude pre záujemcov o užitočnú technologickú hračku akceptovateľná daň.
- Ozvučený stacionárny bicykel: Ide o bicykel kvalitnej konštrukcie vybavený elektronickým zariadením, ktoré možno pripojiť k ľubovoľnému telefónu vybavenému USB konektorom s podporou OTG a Corvusom a takto ho ozvučiť. Dáta z elektroniky na bicykli (technológiu je možné namontovať aj na bežecký pás, prípadne iné zariadenie na cvičenie so zotrvačníkom) sú spracovávané športovou aplikáciou, pri cvičení sa tak môžete dozvedieť aktuálnu aj priemernú rýchlosť a tempo, prekonanú vzdialenosť a ďalšie informácie. Tým, ktorí našu športovú aplikáciu už poznajú, azda pomôže informácia, že elektronika na bicykli poskytuje rovnaké údaje ako GPS, možno teda robiť rovnaké merania, ako pri použití GPS v športovej aplikácii.

Ovládanie dotykom

Ide o funkcionalitu, ktorá sa v súčasnosti nachádza v telefónoch našich testerov a je veľmi pravdepodobné, že sa dostane už do najbližšej stabilnej verzie Corvusu.

Funkcia cieľi na slabozrakých používateľov, ale aj na seniorov, ktorí majú ťažkosti s používaním gest. V aplikácii môžeme aktivovať režim, v ktorom pribudnú na spodnej časti obrazovky 4 tlačidlá. Ich význam sa mení v závislosti od modulu, s ktorým práve pracujeme. Sú však navrhnuté tak, aby bol ich význam intuitívny a predvídateľný. Ich primárnym cieľom je vizualizovať skryté ovládanie. Teda napríklad, bežne používame na pohyb po zoznamoch gestá švihania nahor resp. nadol a tieto gestá si musíme pamätať. Spodné tlačidlá priamo zobrazujú šípky nahor, nadol a tlačidlo potvrdiť, takže je pri pohľade na obrazovku telefónu hneď zrejme, ako sa daná obrazovka ovláda. Táto metóda ovládania programu môže byť užitočná hlavne pre starších ľudí, pre ktorých je takéto ovládanie prirodzenejšie, ako používanie gest.

Z pohľadu slabozrakého používateľa je zrejme zaujímavý aj fakt, že možno ovládania kombinovať. Teda prostredie možno nastaviť tak, aby fungovali gestá aj tlačidlá v spodnej časti obrazovky.

Ďalšie funkcie, na ktorých pracujeme

V tejto kapitole nájdete stručný popis niekoľkých ďalších funkcií, ktoré sú aktuálne v testovaní

- RSS a podcasty: jednoduchá aplikácia umožňujúca odber správ z RSS kanálov. Takisto umožňuje odoberať podcasty, relácie možno počúvať priamo v prehrávači Corvusu, alebo ich sťahovať.
- Podpora M3U playlistou v hudobnom prehrávači Corvusu: playlisty môžu obsahovať relatívne aj absolútne cesty k súborom, aj internetové streamy.
- Aplikácia Lupa: Umožňuje zväčšovanie a zamrazenie obrazu, podporované sú efekty poskytované fotoaparátom v konkrétnom telefóne, aj niekoľko vlastných efektov.

- Hra šibenica: Klasická hra, kde hádate názov mesta alebo obce. Možnosť výberu obtiažnosti (veľké mestá, všetky mestá, veľké obce a mestá, všetky obce a mestá). Po uvoľnení hry do beta testovacieho kanála sa nám do beta testovania prihlásilo niekoľko nových testerov.
- Tienenie displeja aj v čítači obrazovky: režim tienenia z prostredia Corvusu naši používatelia určite poznajú. Ide o možnosť vypnúť obrazovku, takže náhodní okoloidúci nevidia čo máme na displeji. Režim tienenia teraz funguje aj v prostredí čítača obrazovky. Aktuálne pracujeme aj na ďalších zaujímavých funkciách čítača obrazovky, o ktorých je ešte predčasné hovoriť.

Záver

Pri písaní tohoto textu sa nám to zdá byť neuveriteľné, no tento rok uplynie 5 rokov odo dňa, kedy boli napísané prvé riadky zdrojového kódu Corvusu. Na začiatku to bola jednoduchá aplikácia, poskytujúca len základnú funkcionality. Postupne pribudol základný čítač obrazovky a pribúdali aj moduly. V súčasnosti vytvárame rozsiahly systém aplikácií, s množstvom prepracovanej a užitočnej funkcionality. Máme za sebou množstvo práce, ktorá nebola vždy ľahká, a v hlavách a vďaka naším používateľom aj v dokumentoch nachádzajúcich sa na diskoch našich počítačov máme kopec nápadov, ktoré predznamenávajú, že nás čaká množstvo ďalšieho premýšľania, špecifikovania, programovania a testovania. Dnes už však práve vďaka tým viackrát spomínaným používateľom (týmto im úprimne ďakujeme) vieme, že sme na správnej ceste a že naša snaha nebola zbytočná.