

# EasyLink 12 a PDA - recenze

Autoři: Roman Kabelka, Josef Konečný, TyfloCentrum Brno, o. p. s.

© Centrum pomůcek a informatiky, TyfloCentrum Brno, o.p.s., 2009

Testovaná verze: EasyLink 2.5.5

Za zapůjčení sady EasyLink děkujeme výrobnímu družstvu nevidomých Spektra, které je v ČR jeho výhradním dodavatelem.

## Úvodem

Slepecký zápisník EasyLink se skládá ze dvou zařízení. Tím prvním je běžně komerčně dodávaný kapesní počítač typu PDA, kterých je na běžném trhu celá řada. Dodávají se v mnoha cenových i výkonostních kategoriích, což také může ovlivnit některé funkce EasyLinku.



Druhým zařízením je brailská klávesnice. V případě typu EasyLinku 12 je klávesnice vybavena také dvanáctiznakovým brailským řádkem. Tato zařízení jsou vzájemně propojena prostřednictvím bezdrátové komunikace Bluetooth.

Mluvení a všechny funkce, které toto zařízení nevidomým uživatelům nabízí, zajišťuje sada programů EasyLink. Ten je ve své podstatě mluvicí aplikací, (nikoliv odečítačem obrazovky) podobně jako například program RPT od firmy RosaSOFT. Na rozdíl od něj se však snaží více kopírovat klasické prostředí systému kapesních počítačů.

Účelem této pomůcky je nabídnout nevidomému uživateli lehké přenosné zařízení s řadou funkcí souvisejících s komunikací a pořizováním či dalším zpracováním informací. Jako všechny pomůcky, i tato pomůcka má své výhody a nevýhody.

Účelem této recenze je popsat funkce zařízení, v čem je zařízení výhodné a co od něj očekávat nemůžeme.

## Popis kapesního počítače (PDA)

- Testovaný typ PDA (HP IPAQ HX2410) působí odolně - je vyroben z pružného plastu, má pogumovaný rámeček.
- Na čelní straně je v horním pravém rohu malinko zapuštěné, avšak přiměřeně hmatné zapínací tlačítko. Vlevo od něj je reproduktor a dále pak jsou 2 led diody signalizující zapnutý Bluetooth a případně nízký stav či dobíjení akumulátoru.
- Pod nimi je velký dotykový displej, zabírající většinu čelní plochy zařízení. (PDA je primárně určen k ovládní pomocí *stylusu*, neboli *dotykového pera*).
- Pod displejem se uprostřed nachází 5ti polohové kurzorové tlačítko. Vlevo i vpravo od něj jsou 2 + 2 funkční klávesy, které je možné využít i pro prohlížení záznamů v aplikaci EasyLink a to i bez připojené klávesnice. Tlačítka testovaného modelu PDA nejsou příliš výrazně hmatná. To však při ovládní EasyLinku ve standardních

situacích tolik nevadí, neboť vše se dá ovládat z braillové klávesnice. Mimo to je možné si vybrat model s hmatnějšími tlačítky z nepřeberné nabídky modelů běžně dostupných na našem trhu.

- Horní strana PDA obsahuje zprava prostor pro ovládací stylus, slot na paměťové karty a zdířku Jack 3,5 mm pro sluchátka.
- Ze spodní strany je už jen konektor pro připojení k PC prostřednictvím tzv. "kolíčky", případně pro napájení a skryté resetovací tlačítko.
- Celou čelní stranu včetně displeje a tlačítek chrání odklopný plastový kryt.
- V základním vybavení PDA bývá, vedle vlastního zařízení, zpravidla ještě napájecí zdroj, kolíčka pro připojení k PC, paměťová karta a sluchátka. Bohatost příslušenství, stejně jako cena, však závisí na konkrétním vybraném modelu.
- PDA lze propojit s PC přes rozhraní USB s pomocí tzv. "kolíčky".
- Data lze synchronizovat mezi PDA a domácím PC vybaveným softwarem MS Active Sync.

## **Popis braillové klávesnice**

- Braillová klávesnice působí méně odolným dojmem, sama o sobě nedisponuje kromě protiskluzových nožiček žádnými ochrannými prvky. Pokud je však vsazena do ochranného pouzdra, v kterém ji lze používat vyjma stavu nabíjení, je dostatečně chráněna.
- Na čelní straně klávesnice jsou v horní řadě 3+3 tlačítka braillové klávesnice představující zleva doprava body 3,2,1 a 4,5,6. Jejich rozložení tedy odpovídá obouřučnímu Pichtovu psacímu stroji.
- Pod nimi jsou s odstupem naležato zleva umístěny klávesy Shift, mezerník a Ctrl
- EasyLink 12 mimo to obsahuje joystick, který je umístěn v místě pomyslného čtverce, kterého horní rohy tvoří body 1 a 4, a spodní stranu tvoří mezerník. Joystick slouží paralelně jako kurzorové šipky a klávesa Enter. Ve spodní řadě pod mezerníkem je ještě dvanáctiznakový braillový řádek, doplněný zleva i zprava navigačními klávesami. Tyto klávesy slouží k posunu textu na řádku.
- Ze zadní strany klávesnice je už jen napájecí konektor a po jejich stranách jsou úchyty pro závěsnou šňůrku.
- Ergonomicky je klávesnice řešena ve tvaru ledviny a rozmístění kláves do oblouku umožňuje snadný stisk některých víceklávesových kombinací, vyžadované EasyLinkem k ovládní programu.

## **Chválíme**

### a) Klávesnice

- Tlačítka klávesnice kladou adekvátní odpor, který dovoluje jejich pružný návrat při rychlém psaní.
- Joystick na braillové klávesnici je přesný v požadovaném směru. Je přiměřeně tuhý a dobře ovladatelný.

- Klávesnici EasyLinku je možné použít také jako externí klávesnici k mobilním telefonům vybaveným operačním systémem Symbian, nebo Windows Mobile a ozvučených některým z mluvících programů. V těchto přístrojích umožňuje využít většinu funkcí které je možno aktivovat z menu telefonu.

#### b) PDA

- Po celodenní práci v terénu (škola, zaměstnání apod.) lze provést doma bezpečnou zálohu všech dat.
- Text jednoduchých zápisků se zobrazuje na displeji PDA, což umožňuje základní kontrolu zapisovaného textu i vidícím osobám. (To může být užitečné například ve škole při psaní kontrolních diktátů, kontroly správného zápisu netypických názvů a pod.).
- PDA je možné používat i pro základní prohlížení zaznamenaných poznámek, případně čtení textů i bez nutnosti připojení klávesnice.

#### c) Další

- Propojení komponent pomocí technologie Bluetooth je v praktickém rozsahu tří metrů stabilní, připojení je ustaveno maximálně do dvaceti vteřin.
- Baterie obou zařízení mají dostatečnou kapacitu na to, aby byly v pohotovosti celý den.
- Rozměry a hmotnost obou komponent splňují všechny předpoklady opravdové mobility.

## Na co je potřeba si dát pozor

#### a) PDA

- Testovaný typ PDA nelze přímo propojit s tiskárnou ani jiným běžným zařízením pro kvalitní prezentování výstupu, jako je například monitor počítače, dataprojektor a pod.
- Také při jeho prvním spuštění a po každé úplné inicializaci) budete muset požádat o pomoc vidomou osobou, protože v takových situacích je nutno tzv. nakalibrovat obrazovku a potvrdit spouštěcí návěští systému, což je bez pomoci zraku prakticky nemožné.
- Jako u každého podobného zařízení je nutné pamatovat na zálohování dat: lze to prostřednictvím paměťové karty nebo přenosem dat do běžného PC. Zálohování dat do běžného PC je možný pomocí čtečky paměťových karet, nebo přenosem dat skrz aplikaci MSASync, již lze bez předchozí instalace použít až u systému Windows Vista a vyšších. Rozhraní Mass Storage pro rychlý přenos souborů není u testovaného modelu podporováno. Pro přenos dat do PC, notebooku, či jiného PDA nelze využít bezdrátový kanál Bluetooth, přestože je jím zařízení vybaveno.

#### b) Klávesnice

- Stisk dlouhých kláves SHIFT, mezerník a CTRL je optimální pouze uprostřed, při stisknu na jejich okraji kladou někdy nepříjemný odpor v důsledku drhnutí o okraje skřínky.

### c) Aplikace Easy Link

- Hlasitost mluvení EasyLinku je možné nastavit jen v určitém rozsahu, protože tato hlasitost je závislá také na nastavení celkové hlasitosti PDA. Nastavení PDA však není přístupné z aplikace EasyLink, takže pro jeho prvotní nastavení bude nutná pomoc vidící osoby.

## ***Samoozvučovací aplikace EasyLink***

- Programová sada EasyLink je speciálně navržena pro nevidomé. Nevyužívá standardní programové vybavení kapesního počítače (PDA). Uživatel je tedy odstíněn od běžného prostředí Windows Mobile, které svou povahou není pro "nevidomé začátečníky" příliš vhodné.
- Prostředí Easy Linku je přizpůsobeno ovládání z braillové klávesnice.
- Většina příkazů je činěna soustisky více kláves. Ty jsou navrženy poměrně intuitivně a jsou dobře zapamatovatelné. Na druhou stranu však dochází k nekonzistenci ovládání zejména seznamů v dialogích, kdy někdy lze použít k posunu po položkách braillové body, někdy CTRL + braillové body, popř. nelze použít joysticku, i když jeho použití by bylo naprosto intuitivní.
- Při zjišťování stavových informací jsou tyto vyslovovány od nejvyšší úrovně (název úlohy Easy Linku) k nejnižší (název pole, které je právě aktivní), přičemž nejčastěji uživatele zajímá právě ta nejnižší úroveň. Zde bychom přivítali možnost nastavení úrovně zobrazení/čtení množství stavových informací.
- Mezi jednotlivými poli jsou v promluvě pauzy, což celý proces činí ještě zdlouhavější.
- Pro lepší osvojení si všech příkazů zadávaných z braillové klávesnice chybí v menu informace o příslušné klávesové zkratce, kterou lze pro vyvolání daného příkazu využít.
- EasyLink verze 2.5.5 disponuje dvěma českými hlasy, reálně je použitelný však pouze hlas Sabrina, neboť hlas pocketVox nesprávně vyslovuje znaky s háčky - všechny znaky kromě š. Při hláskování některých písmen - d, b, t, v, p - není zcela srozumitelný.
- Hlas Sabrina nehlásí velká písmena při psaní ani při čtení po znacích, tato skutečnost se dá ověřit pouze na braillovém řádku EasyLinku 12.
- Chybí nám zde možnost nastavení úrovně zobrazení/čtení nejen již zmíněných stavových informací, ale také např. interpunkce, nebo velkých písmen. Věříme, že ve vyšších verzích EL budou tyto nedostatky odstraněny.
- Aplikace EasyLink nevyužívá některých standardních funkcí PDA, jako jsou např. časové funkce, alarmy, správce souborů, možnost funkce diktafonu atd., které by práci nevidomého uživatele zefektivnily.

A nyní krátce k jednotlivým úlohám:

## Úloha EasyWord

- Je rychlý textový editor pro psaní a čtení textů. Jeho nabízené funkce odpovídají možnostem formátu prostý text. Tento editor nenabízí příliš velké formátovací možnosti. Proto je určen spíše pro pořizování poznámek a zápisků, nikoli pro prezentační činnost. Formátu textu nelze dosáhnout prakticky ani tabelací, neboť řádky na braillovém zobrazovači nejsou zalamovány a jsou jen indikovány plným osmibodem. Tento fakt snižuje pojem o pozicích na řádcích.
- Nesystematické nám případně mazání znaků a slov zpět a vpřed - BackSpace/del, kdy se v jednom případě používá kombinace znaků s mezerníkem, v druhém jiná kombinace znaků s klávesou CTRL.
- Někdy také může docházet k desinterpretaci manuálu, kde nejsou důsledně rozlišeny globální příkazy editoru a místních nabídek.
- Klávesové zkratky navržené pro ovládání editoru jsou navrženy intuitivně a lze říci, že i v delších textech se lze pohybovat poměrně snadno. Horké klávesy umožňují rychlý skok na začátek či konec textu, zajišťují pohyb po znacích, slovech a větách. Pohyb po odstavcích však lze realizovat pouze z menu.
- Bez připojené klávesnice, je možné v EasyWordu číst i rozsáhlejší texty a to po znacích, větách, případně si spustit plynulé čtení, což považujeme za velmi dobré.

## Úloha Kalendář

- K funkci kalendář nemáme z hlediska ovladatelnosti a přehlednosti žádné výhrady. Má sofistikovaný způsob pro nastavování data a času v příslušných polích. Chybí nám zde však poměrně důležitá informace o dnech v týdnu u jednotlivých datumů.
- Při vstupu do editace schůzky budí intonace hlasu dojem, že název dialogu je spíše otázkou - "Editovat schůzku?" Takže uživatel má tendenci tuto otázku potvrdit stiskem Enteru. Ve skutečnosti je však tato možnost již aktivní. Je ovšem jen otázkou krátkého času si na tuto maličkost zvyknout.
- Zbytečně složitější nám však případně fakt, že při editaci schůzky, při pohybu mezi jednotlivými poli, tak nejsou čteny předvyplněné údaje a jejich přečtení je třeba si dodatečně vyžádat dalším stiskem kombinace kláves.
- Dalším, tentokrát zásadním nedostatkem této funkce je fakt, že zde není dána možnost připomenutí záznamu v kalendáři tak, jak je to běžné v samotném kapesním počítači, nebo např. i v mobilních telefonech.

## Úloha Adresář

- Adresář je svými příkazy zpřehledněn v maximální míře. Umožňuje filtrování kategorií i přeskokování mezi jmény po napsání počátečního písmene dle abecedy.
- Mezi jednotlivými poli záznamu lze cyklicky procházet vpřed i zpět za pomoci horkých kláves.

- V počtu možných polí k vyplnění systém EasyLink kopíruje Microsoft Outlook. To sice umožňuje synchronizaci s PC, avšak podle našeho názoru je počet polí v zápisníku této kategorie příliš velký, což zbytečně prodlužuje pořízení záznamu. Také neseskupování tématicky příbuzných polí k zřehlednění záznamů při editaci nijak nepřispívá.
- V jednotlivých kategoriích nelze listovat, což je možná způsobeno jen nedůsledným vysvětlením v manuálu práce se seznamy.

## Pošta

- K této funkci v zásadě nemáme žádné výhrady, vše je přehledně organizováno.
- Pro současnou potřebu práce s Internetem však není pouhá přítomnost elektronické pošty v EasyLinku s testovaným typem PDA uspokojivá. Podle slov dodavatele se však může EL připojovat na internet a s poštou aktivně pracovat, pokud je v kapesním počítači integrovaný mobilní telefon. V testovaném modelu jsme však tuto možnost ověřit nemohli.
- Vlivem nedůslednosti manuálu nám není zcela zřejmé, jak postupovat při výběru kategorie či účtu při ovládní z braillové klávesnice. Také menu této úlohy není přibližně z jedné třetiny počesťeno. To by však měla dořešit novější aktualizace.

## Úkoly

- Tato funkce obsahuje prakticky vše potřebné, co se od nástroje pro organizaci úkolů dá očekávat. Přesto také zde - stejně jako v kalendáři - chybí jakýkoliv způsob notifikace připomínající uživateli blížící se události. Také, Pokud uživatel zapomene vypnout filtr kategorií úkolů, (ten je vysloven jen ve stavových informacích), může nejzazší termín pro úkol snadno promeškat.

## Kalkulačka

- Tato úloha je vybavena celou řadou funkcí a poskytuje tak robustní základ k výpočtům jakéhokoli druhu.
- Před zápisem čísel je i zde nutno psát číselný znak, i když samotný princip této funkce by jeho psaní nemusel vyžadovat a Tutorial také uvádí opak. Doufejme, že příští verze tento nedostatek odstraní.

## Úloha Najít

- Hledání je užitečný nástroj pro vyhledávání ve všech datech Easy Linku. Ne vždycky však umožní zobrazit nalezený řetězec znaků a to zejména v delších textových souborech.

## Nápověda

- Je velice užitečný nástroj pro pohotovou nápovědu při pohybu v úlohách Easy Linku. Je kontextová, takže se vždy v konkrétní úloze můžeme dozvědět vše, co se k této úloze vztahuje.

## Úloha Možnosti

- Obsahuje standardní sadu voleb, kterou lze u aplikace rozsahu Easy Linku očekávat. Chybí nám zde však možnost nastavení míry výřečnosti, formátu stavových informací pro urychlení práce s EasyLinkem a orientace ve funkcích i v textu.

## Úloha MP3 přehrávač

- Tuto úlohu nebylo možné v testované verzi odzkoušet, neboť nebyla přístupná ani z menu, ani přes klávesovou zkratku.

## Manuály

- Uživatelský manuál je psán příliš rozvláchnou formou, kde uvádí vždy nejméně dvě možné klávesové kombinace pro spuštění jednotlivých úkolů či úkonů. Tím se stává pro běžného uživatele dosti nepřehledným. Také některé údaje v něm neodpovídají skutečnosti, Viz. například již uváděné psaní číselného prefixu v kalkulačce či funkce šestého bodu, který neslouží jako prefix pro jedno velké písmeno, ale funguje jako zámek pro psaní všech velkých písmen. Pro výuku obsluhy EasyLinku doporučujeme začátečnickům a samoukům postupovat spíš podle Tutorialu. Ten sice také není bez chyby, ale je psán, pro většinu počítačově nezkušených uživatelů, přece jen srozumitelnější formou.
- Podle informací z manuálu by vyšší verze EasyLinku měla obsahovat i úlohu, která by u kapesních počítačů vybavených možností telefonování měla, kromě běžného volání (včetně opakovaného vytáčení, přehledu zmeškaných a přijatých hovorů atd.) umožňovat také psaní i čtení SMS zpráv za použití hlasového výstupu KP, braillové klávesnice i braillového řádku EL12. My jsme takový model k dispozici neměli, takže tuto informaci potvrdit ani hodnotit nemůžeme.

## Celkové shrnutí

Je evidentní, že tvůrci programové sady Easy Link mají snahu přizpůsobovat aplikaci požadavkům uživatelů, a tak výše uvedené připomínky jsou spíše myšleny jako náměty pro další vývoj tohoto kompletu. Přesto výbava a koncepce PDA a aplikace Easy Linku v dnešní době nemusí řadě uživatelů dostačovat, zejména pak kvůli čím dál větší závislosti na internetových službách při práci. Poměrně podobného a v některých oblastech i mnohem flexibilnějšího řešení lze dosáhnout pomocí mini notebooku s nainstalovaným odečítačem HAL propojeným s testovanou braillovou klávesnicí Easy Link 12, která disponuje braillovým výstupem.

1. Vzhledem k cenové náročnosti sady Easy Link (střední cena cca 36 000, případně EasyLink 12 s dvanáctiznakovým braillským řádkem 60 000 Kč) a současně situaci na poli mobilních zápisníků, k nimž můžeme počítat i netbooky, by o ní mohli uvažovat uživatelé s následujícími specifickými nároky:

- Uživatel preferuje braillský vstup případně i braillský výstup (v případě braillské klávesnice s braillským řádkem)
- Uživatel má sníženou míru abstrakce při práci s běžnými grafickými prostředími.
- Uživatel vyžaduje velkou mobilitu zápisníku.
- Uživatel často přichází do styku s mnoha lidmi a potřebuje si vést o nich pohotový přehled.
- Uživatel nepotřebuje plnohodnotně a okamžitě prezentovat spolupracovníkům a obchodním partnerům výsledky své práce, jedná se skutečně o zápisník nahrazující nevidomému uživateli pohotovost tužky a papíru.

2. Sadu EasyLink bychom spíše nedoporučovali uživatelům:

- Kteří vyžadují flexibilitu v používaných aplikacích, jako je pořizování matematického zápisu dle braillských norem.
- Kteří potřebují komunikovat skrze Internet, získávat informace z webových stránek.
- Kteří vyžadují plnou integraci mezi běžné uživatele jako např. přenos dat přes rozhraní bluetooth, přijímání dat na USB flashdiscích a pod.
- Kteří okamžitě potřebují a zvládají plnohodnotně prezentovat výsledky své práce.
- Kteří od mobilní pomůcky očekávají více funkcí a možností, jako jsou plnohodnotné hodinové funkce, spolehlivý kalendář či úkolovník s možností upozornění na blížící se akci, přístup k internetu, možnost záznamu hlasové poznámky a podobně.
- Kterým nečiní problém pohybovat se v grafických prostředích.
- Kterým nečiní problém v terénu používat notebooky, netbooky, a jiná standardní zařízení s běžnou klávesnicí.

## **Závěr**

Easy-Link je elektronický zápisník pro nevidomé s hlasovým a hmatovým výstupem. Proto je zařazen podle přílohy č. 4 bod III. vyhlášky 182/91 Sb. v platném znění do stejné kategorie pomůcek, jako jsou vedle již archaických Eureky, Arie a Gina také PAC Mate, PDA s aplikací RPT, ale i běžné notebooky a netbooky s odečítačem obrazovky.

Je tedy na rozhodnutí každého klienta, pro jakou pomůcku z této kategorie se rozhodne. Příspěvek na pomůcku z této kategorie obdrží jen na jednu pomůcku. Každá z nich má své výhody i nevýhody. Proto je nutno pečlivě zvažovat všechna pro a proti podle toho, jaké požadavky případní zájemci na zařízení mají, k jakým úkolům a v jakých prostředích jej budou nejčastěji využívat, zda EasyLink budou používat jako samostatné zařízení, nebo je budou mít jako doplněk k PC atd.