

6.12.2010

FI MUNI Brno

Jan Kadera

# VÝUKOVÉ PROGRAMY PRO NEVIDOMÉ

# Výukové programy vs. HW

- Pro zjednodušení je možné program doplnit speciálním hardwarem, který plní funkci klasických počítačových komponent (tlačítko myši, šipky, enter, esc), které se liší pouze designově
- Důležité zejména u dětí

# HW ovládání



# Čeština pro nevidomé I

- psaní i/y uprostřed slov
- koncovky podstatných jmen
- koncovky přídavných jmen
- psaní s/z
- zdvojené souhlásky
- psaní ě/je a ě/ně
- pravopis zájmen
- velká písmena

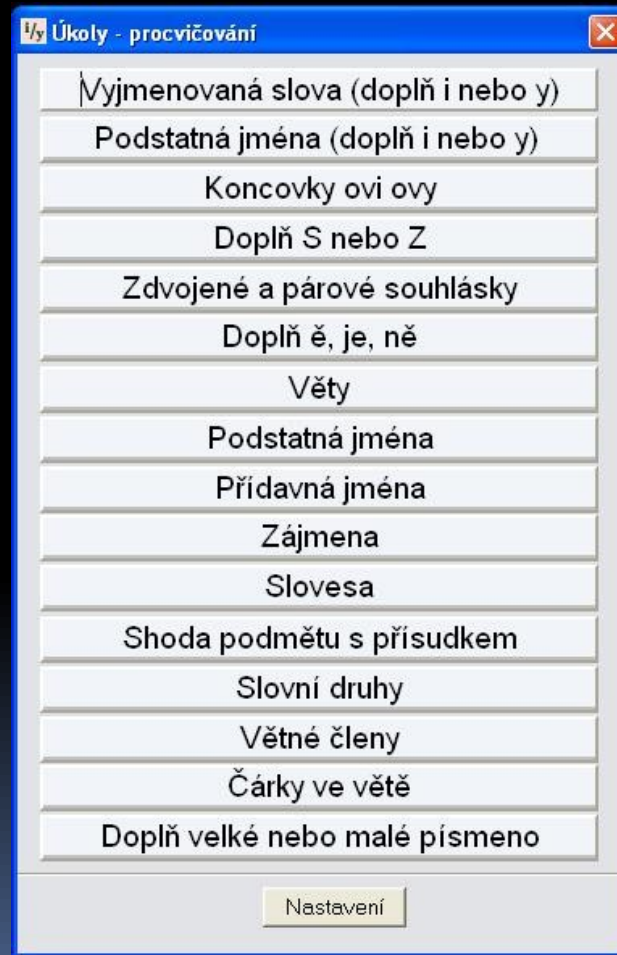
# Čeština pro nevidomé II

- psaní čárek
- shoda podmětu s přísudkem
- slovní druhy
- větné členy
- rozbor souvětí

# Čeština pro nevidomé III

- Program je možné ovládat (ne)jen klávesnicí (5 kláves)
- Doprovodné zvuky
- „Ošklivé“ GUI, nevidomým nevadí
- pozn.: vytvořeno ve spolupráci s Brněnskou ZŠ a MŠ Kamenomlýnská 2

# Čeština pro nevidomé IV



# Čeština pro nevidomé V

The image shows two overlapping windows from a software application. The top window, titled "Úkoly - procvičování", contains a list of grammar exercises: "Vyjmenovaná slova (doplň i nebo y)", "Podstatná jména (doplň i nebo y)", "Koncovky ovi ovy", "Doplň S nebo Z", and "Zdvojené a párové souhlásky". The bottom window, titled "V rákosí měly hnízdo l-sky.", contains a text input field with the sentence "po písmenu l ve slově lsky patří" and a button labeled "i". Below the input field, it says "Doplň tvrdé nebo měkké I". At the bottom of the second window, there is a list of exercise categories: "Slovní druhy", "Větné členy", "Čárky ve větě", and "Doplň velké nebo malé písmeno", along with a "Nastavení" button.

Úkoly - procvičování

- Vyjmenovaná slova (doplň i nebo y)
- Podstatná jména (doplň i nebo y)
- Koncovky ovi ovy
- Doplň S nebo Z
- Zdvojené a párové souhlásky

V rákosí měly hnízdo l-sky.

po písmenu l ve slově lsky patří

i

Doplň tvrdé nebo měkké I

- Slovní druhy
- Větné členy
- Čárky ve větě
- Doplň velké nebo malé písmeno

Nastavení



# Deseti prsty pro nevidomé I

- Původní program Deseti prsty
- Uzpůsobeno nevidomým
- Nevyžaduje screenreader
- Téměř žádné GUI
- Intuitivní, jednoduché

# Deseti prsty pro nevidomé II

**Zvolte lekci** ✕

Seznam lekcí

číslo lekce	popis lekce
7	V následujících lekcích budete vychylovat prsty ze základní polohy n...
8	Písmeno r se píše ukazovákem levé ruky z písmena f. Nejprve se vr...
9	Opakování. Dodržujte pravidlo, že po napsání znaku se příslušný prs...
10	Písmeno e píše levým prostředníkem vychýlením z písmena d. Písm...
11	Čárku píše, těsně za slovo prostředníkem pravé ruky vychýlením z p...
12	Opakování. Dodržujte prstoklad a správnou polohu rukou a paží.
13	Písmeno o píše pravým prsteníkem po vychýlení z písmene l směrem...

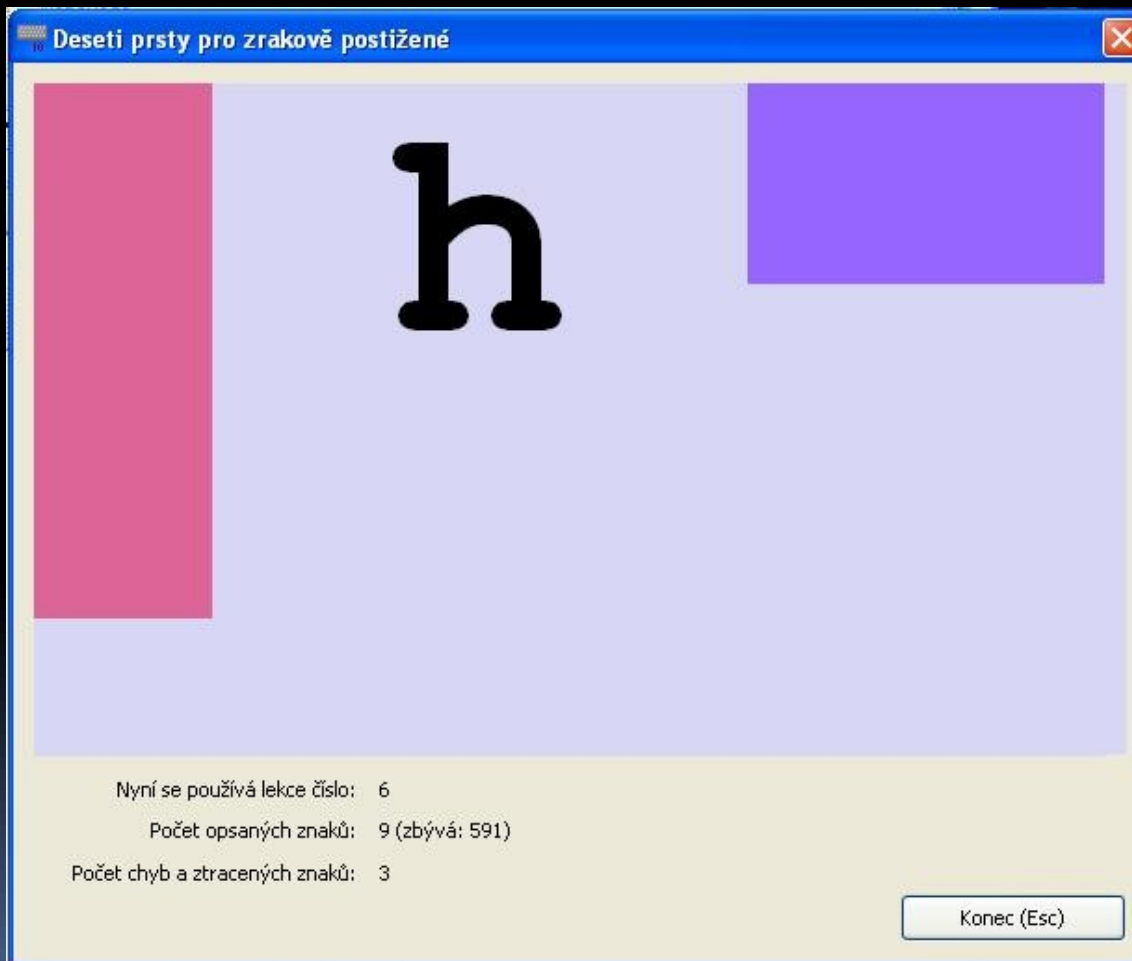
Použitá písmena: jfdkslaúgh

Nová písmena: gh

OK Zpět

# Deseti prsty pro nevidomé

## III



Deseti prsty pro zrakově postižené

h

Nyní se používá lekce číslo: 6  
Počet opsaných znaků: 9 (zbývá: 591)  
Počet chyb a ztracených znaků: 3

Konec (Esc)

# Výuka angličtiny

- Výuka angličtiny se zdá být velice komplexní
- Je efektivnější učit ji „face2face“ (Evropské vzdělávací centrum Hradec Králové)
- Změnit pedagogické postupy ve vztahu k nevidomým je snadné
- SW lze použít dopňkově, např. na memorování slovíček SuperMemo

# Výuka programování

- Bylo by zajímavé na FI
- Opět příliš komplexní problém na vyřešení softwarově
- Programovat se učí praxí, tedy například interpret jazyka se dá považovat za výukový program => ty jsou obvykle výhradně textové, tedy vhodné pro screenreadery
- pozn.: Informace na internetu o absolventovi FI a programátorovi Marku Susčíkovi

# Kurzweil 3000 I

- SW nepřináší nic nového. Kombinuje známe funkce v jeden mocný komplex.
- Určen nejen nevidomým, ale také studentům s poruchou učení, hůře vidícím, fyzicky postiženým a lidem učícím se druhý jazyk
- Použitelný od výuky malých dětí až po podporu studia v akademickém sektoru

# Kurzweil 3000 II

- Čtení
- Psaní a predikce psaní
- Schopnost učit se
- Podpora zkoušení
- Výuka
- Integrované on-line vyhledávání
- Integrovaný systém sdílení on-line knih
- Překladač
- Další...

# Hybridní knihy

- Hybridní kniha je multimediální dokument, určený zrakově postiženým, který umožňuje získávat uložené informace prostřednictvím sluchu, hmatu a zraku
- Uživatel má několik možností přístupu k obsahu hybridní publikace – od simulace zvukové knihy přes plně synchronizované procházení, při němž se společně posouvá jak textový, tak zvukový kurzor, až po "hybridní" čtení, kdy lze libovolně přepínat mezi zvukovou a textovou složkou při zachování úplné synchronizace



# Digitalizovaná učebnice

- Jedna z forem hybridní literatury
- Zajímavější je spíše proces digitalizování
- Zefektivňuje práci / studium i lidem bez postižení => možnost integrace žáků
- Není velmi rozšířeno pro nevidomé (hybridní forma)
- Má potenciál do budoucna



# Závěr

Děkuji za pozornost

Otázky?

# Zdroje I

- Čestina pro nevidomé: [http://www.petit-os.cz/CestZrak\\_popis.php](http://www.petit-os.cz/CestZrak_popis.php)
- Deseti prsty pro nevidomé: <http://www.facebook.com/#!/pages/Vyukovy-program-Deseti-prsty/153142338038141>
- Angličtina: <http://jc.ff.cuni.cz/mmp/blind.htm>
- <http://jazykove-kurzy-hradec-kralove.evcentrum.cz/anglicky-jazyk-pro-nevidome.html>

# Zdroje II

- Kurzweil 3000:  
<http://www.kurzweiledu.com/kurz1000.html>
- Hybridní knihy:  
[http://www.teiresias.muni.cz/h\\_knihy/](http://www.teiresias.muni.cz/h_knihy/)
- [http://cs.wikipedia.org/wiki/Hybridn%C3%AD\\_kniha#](http://cs.wikipedia.org/wiki/Hybridn%C3%AD_kniha#)